



KESMAS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Discover
Locally
Engaged
Globally



PROCEEDING

SEMINAR NASIONAL & CALL FOR PAPER

**STRATEGI PENGELOLAAN LIMBAH B3
DARI FASYANKES DAN INDUSTRI**

SURAKARTA, 6 JULI 2024

*Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Alamat:
Jl. A. Yani, Pabelan, Kartasura, Surakarta,
Jawa Tengah 57162*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, kami panjatkan kehadirat-Nya atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga *Proceeding* Seminar Nasional bertema "Strategi Pengelolaan Limbah B3 dari Fasyankes dan Industri" dapat diterbitkan.

Seminar nasional ini diselenggarakan sebagai upaya untuk menghimpun berbagai pemikiran, penelitian, dan inovasi dari para akademisi, praktisi, serta pemangku kebijakan terkait dengan pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang dihasilkan dari fasilitas pelayanan kesehatan (Fasyankes) dan industri. Limbah B3 merupakan salah satu tantangan lingkungan yang serius karena potensinya yang dapat membahayakan kesehatan manusia dan kelestarian lingkungan jika tidak dikelola dengan baik.

Tema seminar ini menjadi sangat relevan mengingat semakin meningkatnya jumlah limbah B3 seiring dengan perkembangan sektor kesehatan dan industri. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengelolaan yang efektif dan efisien guna meminimalkan dampak negatif yang ditimbulkan.

Kami berharap *Proceeding* ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi para pembaca dalam memperkaya wawasan dan pengetahuan mengenai pengelolaan limbah B3. Tak lupa, kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berpartisipasi dan berkontribusi dalam penyelenggaraan seminar ini, serta kepada para penulis yang telah berbagi hasil penelitian dan pemikirannya.

Akhirnya, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada semua penulis yang telah berkontribusi dalam menyusun *Proceeding* ini. Tanpa kerjasama dan dedikasi yang tinggi, buku ini tidak akan terwujud. Kami juga berterima kasih kepada para *reviewer* yang telah memberikan wawasan berharga untuk meningkatkan kualitas artikel yang terdapat di dalamnya.

Surakarta, 5 Agustus 2024

Salam hormat,

Ketua Prodi Kesehatan Masyarakat



Dr. Yuli Kusumawati, SKM., M.Kes (Epid)

DAFTAR ISI

ARTIKEL PENELITIAN

NO	JUDUL	HALAMAN	PENULIS
1	DETERMINAN KETERLAMBATAN RUJUKAN MATERNAL DI INDONESIA (STUDI EKOLOGI RISKESDAS 2018)	1-20	Novita Rudiyanti, Budi Utomo
2	ANALISIS STRATEGI PROMOSI KESEHATAN ‘OPERASI PLASTIK’ DI INSTAGRAM DOKTER TOMPI @DR_TOMPI	21-39	Ahmad Toni, Jauharotul Maknunah
3	FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGGUNAAN KELAMBU ANTI NYAMUK BERINSEKTISIDA OLEH IBU HAMIL DI PULAU SUMBA	40-56	Rais Yunarko, Yona Patanduk, Mefi Maria Tallan
4	SURVEILANS VEKTOR DENGUE DI KOTA PALOPO: EVALUASI PROGRAM PASCA-KEJADIAN LUAR BIASA	57-73	Yona Patanduk, Sitti Ashlihah, Nurjanah, Citra Lande, Musrianti Syachrim, Andi Zulkifli
5	BAKTOREMEDIASI AMONIA KOLAM PAKAR MENGGUNAKAN ACINETOBACTER RADIORESISTENS	74-90	Nia Rossiana, Keukeu Kaniawati Rosada, Adinda Shabilanisa, Sri Rejeki Rahayu Ningsih
6	OPTIMALISASI BBS DENGAN INSPEKTA UNTUK MENINGKATKAN KETERLIBATAN PEGAWAI DI PT PLN UPDL SURABAYA	91-97	Elfin Kurniawan
7	PERILAKU PENCARIAN PENGobatan PADA PENDERITA COVID-19 DI KOTA PALU, SULAWESI TENGAH	98-108	Hayani Anastasia, Made Agus Nurjana, Octaviani
8	UPAYA MENINGKATKAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA DI SMK N 7 SEMARANG	109-117	Sri Wahyuningsih
9	HUBUNGAN IMPLEMENTASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK DAN KESESUSIAN TEKNOLOGI DI UNIT GAWAT RSUD KOTA TIDORE KEPULAUAN MALUKU UTARA	118-130	Fahrianti Samad
10	EVALUASI PENGGUNAAN APD DALAM KONTEKS KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA DI INDUSTRI KONTRUKSI	131-144	Ina Sartina, Dewi Purnamawati
11	EFEKTIVITAS PELATIHAN KADER DALAM RANGKA PENINGKATAN KOMPETENSI DAN KETERAMPILAN KADER DI PUSKESMAS PASAR MINGGU	145-157	Zalela, Wika Mayang Prasiwi, Dewi Purnamawati

12	HUBUNGAN <i>DAILY FIT TO WORK</i> DENGAN KECELAKAAN KERJA: A SYSTEMATIC REVIEW	158-172	Vanya Ihda Ayesha
13	EVALUASI PELAKSANAAN PROGRAM PENGENDALIAN HIPERTENSI OLEH PUSKESMAS DI INDONESIA: LITERATURE REVIEW	173-180	Dewi Masithoh
14	PENGARUH DUKUNGAN KELUARGA TERHADAP KEKAMBUHAN PASIEN SKIZOFRENIA YANG DI MEDIASI OLEH KEPATUHAN MINUM OBAT	181-200	Simfhony Intan Permata Sari
15	UJI KUALITAS AIR (OUTLET) PADA SAWAH SRI (SYSTEM OF RICE INTENSIFICATION) DI KECAMATAN PAGERAGEUNG, KABUPATEN TASIKMALAYA	201-211	Amara Syahdira, Devina Syifa Aulia, Mia Miranti, Nia Rossiana
16	PENGARUH EDUKASI TERHADAP TINGKAT KEPATUHAN ORANG TUA DALAM MEMBERIKAN STIMULASI TUMBUH KEMBANG ANAK USIA 0-6 BULAN	212-228	Adnan Faris Naufal, Zahwa Putri Nurhandrita
17	LITERATURE RIVIEW: EDUKASI PENCEGAHAN ISPA DENGAN PROGRAM K3 PADA PEKERJA	229-239	Nia Sulistiyani
18	ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI PENYEBAB <i>FOODBORNE DISEASE</i> PADA DAGING SAPI YANG BERASAL DARI PASAR TRADISIONAL KOTA BANDUNG	240-255	Anisa Mariah Bariz, Yolani Syaputri
19	HUBUNGAN PAPARAN ASAP ROKOK DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI KECAMATAN PASAR KLIWON KOTA SURAKARTA	256-270	Nita Riski Amalia, Izzatul Arifah
20	HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN KONTAK SOSIAL DENGAN STIGMA PADA REMAJA TERHADAP ORANG DENGAN HIV/AIDS (ODHA) DI KECAMATAN BANJARSARI	271-282	Erlien Aunina Linggar Aji, Izzatul Arifah
21	PENTINGNYA KESEHATAN MENTAL DALAM PELAKSANAAN POSBINDU DI TIGA DESA KECAMATAN KARTASURA KABUPATEN SUKOHARJO	283-297	Widya Galih Puspita, Nita Riski Amalia, Alfida Aulia Rahma Firdausy Nurhaliza, Raihan Nafi Pramadhana, Anya Cahya Melati, Anisa Catur Wijayanti, Chayanita Sekar Wijaya
22	HUBUNGAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI DENGAN PENYAKIT DERMATITIS PADA LINGKUNGAN INDUSTRI KULIT & PRODUK KULIT MAGETAN	298-307	Alfreda Parisya Saputro, Sri Darnoto, Dwi Astuti

23	NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA KARYAWAN BACK OFFICE RS MELANIA BOGOR	308-314	Sari Riastiningsih
24	GAMBARAN DETEKSI DINI MASALAH PSIKOSOSIAL ANAK MENGGUNAKAN PEDIATRIC CHECKLIST SYMPTOM-17 (PSC-17) PADA ANAK USIA 4-17 TAHUN DI PUSKESMAS PASAR MINGGU TAHUN 2023	315-328	Yunita Sri Ulina Sitepu
25	PERUBAHAN PERILAKU PADA IBU HAMIL YANG MENGIKUTI SENAM YOGA DI PUSKESMAS PASAR MINGGU	329-334	Andi Athaya Tenri Ampareng, Purhaniyung Sayekti, Dewi Purnamawati

ARTIKEL PENGABDIAN MASYARAKAT

NO	JUDUL	HALAMAN	PENULIS
26	PELATIHAN PEMBUATAN PUDING DAUN KELOR UNTUK MENGATASI STUNTING PADA BALITA	335-342	Lucia Hendriati, Anastasia Febiola, Teguh Widodo
27	EDUKASI DONOR DARAH MENGGUNAKAN MEDIA PUZZLE PADA REMAJA DI KELURAHAN BENER, TEGALREJO, YOGYAKARTA	343-351	Nur'aini Purnamaningsih, Francisca Romana Sri Supadmi, Dwi Eni Danarsih
28	EDUKASI PENGELOLAAN DAN PEMANFAATAN SAMPAH DENGAN METODE ECOBRICK DI DESA TAWANG	352-366	Muhammad Farhan Musyafa, Yahya Mustika Haji, Rarasanti Kurnia Aprilia, Bethari Mukti Kusumaningtyas, Dia Amana Saputri, Fioriska Putri Meyzwari, Lisa Pitaloka, Ananda Putri Dwi Budiarti, Jennia Wahyuning Tyas, Eny Fauzia, Yuli Kusumawati
29	UPAYA PENINGKATAN ABJ DENGAN PSN SERENTAK, PENDAMPINGAN DAN PEMERIKSAAN JENTIK DI DUSUN 2 DESA KARAKAN	367-380	Hendri Dika Leo Permana, Ershela Putri Arnanda, Adelia Saputri, Ayu Rusdiana Dewi, Sandiva Budi Normalia, Rezha Kharisma Putri, Ramadani Nur Laili, Luthfi An Nisa Novitasari, Azfikar Nur Azhar, Eni Fauziana, Dwi Linna Suswardany
30	PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK MELALUI PENERAPAN LUBANG RESAPAN BIOPORI DI DUSUN 1 DESA KARAKAN	381-393	Oktavian Reno Saputra, Erlien Aunina Linggar Aji, Diyan Nurul Afifah, Widya Galih Puspita, Aura Assyifa'ul Ma'rifah, Anggun Febriana Puspitasari, Dewi Kurniawati,

			Indra Maulana Ade Pratama, Titit Lulut Pujiati, Eni Fauziana, Kusuma Estu Werdani
31	PEMBENTUKAN BANK SAMPAH DAN PEMANFAATAN SAMPAH DI DUSUN 1, TAWANG, WERU, SUKOHARJO	394-407	Alfida Aulia Rahma Firdausy Nurhaliza, Mila Eka Nurhidayah, Rais Fadhila, Afrian Muhammad Rizal, Jami'atulhita Alfirizqi, Alfiana Sahrina Cahyaningrum, Aura Putri Zahira, Anggita Cinderella Maharani Khosid, Ziddan Arif Darmawan, Yasinta Teeza, Eny Fauziana, Sri Darnoto
32	CERITA HIPERTENSI : PENGABDIAN MASYARAKAT AKTIVITAS FISIK PENCEGAH HIPERTENSI	408-411	Ramadani Nur Laili, Aldise Zulianing Dewi, Nur'Aini Azhari Nugrahani, Dony Prasetyo Aji, Fadilah Rolavi Jannah, Renaya Amelta Sahda, Shafira Sukma Anggreani, Meisya Madrinia Rahmawati, Yanuar Rizky Dwi Achmad, Putri Adi Setyaningsih, Eny Fauziana, Denny Saptono Fahrurodzi
33	EDUKASI PEMILIHAN SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK, CUCI TANGAN PAKAI SABUN (CTPS), DAN PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT (PHBS) DI SDN KARANGANYAR 1	412-419	Nur Riqqah Maulita, Raihan Nafi Pramadhana, Arya Risang Rasendriya, Amelia Pritasari, Lia kicky mahmudi, Fatimawati Nugraheni, Salsabila Syiva Ajeng Pramesti, Anis Ayu Arinda, Lavita Nur Indah Sari, Claristha Kristya Widyantoro, Marsa Arinal Haq, Eni Fauziana, Anisa Catur Wijayanti
34	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PROGRAM PA' DART (PAHAM, SADAR, DAN TERAPKAN) MENGENAI PENGELOLAAN SAMPAH	420-433	Nur Riqqah Maulita, Azizah Khomsah1, Salma Zhafira, Mentari Pradana Aditama, Luthfiyah Aliyana Ilma, Mochammad Haikal Nuralif, Rida Berliana Amanda Nur Hidayah, Anindya Rintha Affindha, Fera Rizkiana Purwanto, Nur Hafizhah, Eny Fauziana, Tanjung Anitasari Indah Kusumaningrum
35	GERAKAN RAJUMAS TB (RUMAH SEHAT MENUJU MASYARAKAT BEBAS TBC)	434-446	Anindya Rintha Affindha, Maharani Ayu Kusumawati, Tuti Lastri Handayani, Kiky Firda

	DAN SKRINING TUBERKULOSIS DI DESA KARAKAN		Seviani, Titis Insanurahim, Retno Mulatsih, Alfreda Parisya Saputro, Nesa Mega Wangi Aldzikri, Aqsyal Vicho Fandiya, Naufal Alifandy, Eny Fauzia, Windi Wulandari
36	PEMBERIAN PENYULUHAN HIPERTENSI SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN PENCEGAHAN HIPERTENSI DI MASYARAKAT DUSUN 4 DESA JATINGARANG WERU SUKOHARJO	447-461	Silviana Dian Putri Ichsani, Anton Sujarwo, Zara Mutiara Dewi, Caroline Isadora Corry, Sahasika Apta Kirana, Intan Alifah Febriyanti, Muhammad Rasyid Bintang Abdulmajid, Ruci Caraka Wedha Utamie, Ajeng Dyah Kusumaningrum, Findia Wulan Djari, Eni Fauziana, Noor Alis Setiyadi
37	“EDUKASI, SI MANTIK DAN SENTIK” UPAYA PROMOTIF DAN PREVENTIF PENANGGULANGAN DBD DI DESA JATINGARANG, WERU, SUKOHARJO	462-474	Ari Cahyo Pitoyojati, Nabilla Hasna Roichatul Ulayya, Annisa Yuneka Putri, Intan Yunia Putri, Eka Dyahayu Kusumaningrum, Muhammad Iqbal Abdan Sakuran, Nabila Nurranti, Zahwa Putri Qinaya, Wulan Sari Alam, Ega Delia Rizqah Firnanda, Eni Fauziana, Izzatul Arifah
38	PELATIHAN BUDIDAYA MAGGOT DAN BANK SAMPAH KEPADA KADER KESEHATAN SEBAGAI UPAYA PEMANFAATAN SAMPAH ORGANIK DI DESA KARANGANYAR	478-489	Ade Madona, Yulian Gilang Prayoga, Annisa Nur Syahadah, Nafilla Titan Prasetya Daryono, Athaya Nadya Zuhra, Puri Larasati, Alifia Anggraeni Prameswari, Alifah Uluma Zhafira, Iqbal Maulana Ihsan, Nur Riqqah Maulita, Eny Fauziana, Salsabila Purnamasari
39	GEMAS CEMARA SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI DUSUN III TEGALSARI	490-499	Husna Khonsya Rosyada, Najwa Azkiya, Lilis Apriliyani, Muhammad Arsa Bhuwana Adi, Dian Arinda Kusumahesti, Salsabilla Putri Pratika, Salsabilla Ma’anna Syinfa Inna Darwanto, Erca Amelia Maharani, Rendra Putra Nugraha, Tiara Syafa Khairunnisa, Eni Fauziana, Rezanisa Asyfiradayati
40	PENYULUHAN DAN DEMONSTRASI JUS PENURUN HIPERTENSI DI DUSUN I DESA JATINGARANG SUKOHARJO	500-506	Silviana Dian Putri Ichsani, Ahmad Ikhlusal Amal, Nuhawanis Habibati, Indah Sulistyowati, Ayu Anisah, Melly

			Meisya, Khalifa Wingy Andini, Lusi Rahmawati, Eka Nurul Fathonah, Sevty Nur Hasanah, Eny Fauziana, Mitoriana Porusia
41	PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH DENGUE MELALUI PROGRAM SICANTIK DAN GEROBAK CANTIK	507-517	Anindya Rintha Affindha, Meita Putri Kinanti, Erika Dwi Ariyani, Fitria Rizky Putri, Lutfi Alfian, Sofi Aufa Qurrotu Aini, Riris Septiana, Aliya Rahma, Septiani Cipta Pratiwi, Nisrina Raniah Sutrisno, Ronaa Asri Siti Aminah, Tiara Syafa Khairunnisa, Eny Fauziana, Ayu Khoirotul Umaroh,

DETERMINAN KETERLAMBATAN RUJUKAN MATERNAL DI INDONESIA (STUDI EKOLOGI RISKESDAS 2018)

Novita Rudiyanthi¹, Budi Utomo²

^{1,2}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Jakarta

Email: novitarudiyanthi@gmail.com

ABSTRAK

Keterlambatan rujukan merupakan penyebab kematian ibu. Terlambat mencari perawatan merupakan keterlambatan yang terjadi di tingkat masyarakat. Faktor penyebabnya dapat berasal dari individu, fasilitas kesehatan dan lingkungan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan mencari perawatan secara nasional di Indonesia. Desain penelitian yaitu studi ekologi menggunakan data Riset Kesehatan Dasar 2018 dengan unit analisis 514 Kabupaten/Kota di Indonesia. Analisis univariat dalam bentuk pemetaan wilayah dan bivariat menggunakan uji korelasi *Pearson* atau *Spearman*. Variasi keterlambatan rujukan antar Kabupaten/Kota di Indonesia sangat lebar dengan rentang 6,9% - 100%. Hasil uji bivariat membuktikan bahwa tingkat Pendidikan, Paritas, kunjungan ANC, tempat ANC, wilayah pedesaan, akses ke Fasilitas Kesehatan berpengaruh terhadap keterlambatan rujukan. Namun status pekerjaan dan peserta jaminan kesehatan nasional (JKN) tidak berpengaruh terhadap keterlambatan rujukan. Diharapkan Pemerintah dapat meningkatkan edukasi secara intensif bagi semua ibu hamil dan masyarakat tentang tanda bahaya dan persiapan persalinan untuk menghadapi komplikasi, serta peningkatan kualitas layanan di Puskesmas dan pemerataan ketersediaan Fasilitas Kesehatan agar mudah dijangkau masyarakat di pedesaan dan wilayah terpencil.

Kata Kunci: Ekologi, keterlambatan rujukan, maternal

ABSTRACT

Delayed referral is a cause of maternal mortality. Delay in seeking care is a delay that occurs at the community level. It can be caused by individuals, health facilities and the environment. This study aims to identify factors that influence delay in seeking care nationally in Indonesia. The research design was an ecological study using 2018 Basic Health Research data with a unit of analysis of 514 districts/cities in Indonesia. Univariate analysis in the form of area mapping and bivariate using Pearson or Spearman correlation test. The variation in referral delays between districts/cities in Indonesia was wide, ranging from 6.9% to 100%. The bivariate test results proved that education level, parity, ANC visits, ANC place, rural area, access to health facilities had an effect on referral delays. However, employment status and national health insurance (JKN) participants have no effect on referral delays. It is expected that the government can increase intensive education for all pregnant women and the community about danger signs and preparation for childbirth to deal with complications, as well as improving the quality of services at Public Health Centre and equalising the availability of Health Facilities to be easily accessible to people in rural and remote areas.

Keywords: Ecology, delay in referral, maternal

PENDAHULUAN

Penyebab kematian ibu di Indonesia masih didominasi oleh komplikasi obstetric seperti pre-eklampsia, eklampsia dan perdarahan yang termasuk dalam kasus kegawatdaruratan (Kementerian Kesehatan RI, 2022a). Penanganan kasus ini membutuhkan kecepatan dan ketepatan perawatan (WHO, UNFPA, UNICEF, 2009). Kecepatan ditinjau dari waktu yang diperlukan pasien/keluarga untuk mencari perawatan ke Fasilitas Kesehatan terdekat, waktu respon setelah sampai di Fasilitas Kesehatan pertama untuk mendapat perawatan dan jika tidak mampu mengatasi segera membuat keputusan merujuk, dan waktu respon mendapat perawatan komprehensif di Fasilitas Kesehatan Rujukan. Sedangkan ketepatan perawatan ditinjau dari ketepatan prosedur rujukan, perawatan stabilisasi dan perawatan komprehensif. Jika hal ini tidak berjalan baik maka terjadilah keterlambatan rujukan. Keterlambatan rujukan terdiri dari tiga tipe (*Three Delays*) yaitu terlambat pengambilan keputusan mencari perawatan (tipe I), terlambat mencapai Fasilitas Kesehatan (tipe II), dan terlambat mendapat perawatan yang tepat (tipe III) (Thaddeus & Maine, 1994). Keterlambatan tipe I dan II berhubungan dengan kemampuan pasien dalam mencari perawatan dan mencapai Fasilitas Kesehatan, sedangkan tipe III berhubungan dengan kemampuan Fasilitas Kesehatan untuk memberikan penanganan cepat dan tepat. Keterlambatan rujukan berdampak buruk pada luaran maternal yaitu meningkatkan kasus *Severe Maternal Outcome/SMO* yaitu keadaan nyaris meninggal/*maternal near miss* dan terjadi kematian ibu/*maternal death* (WHO, 2011).

Upaya mencari perawatan segera ke Fasilitas Kesehatan merupakan titik awal penyelamatan jiwa ibu. Keterlambatan pengambilan keputusan mencari perawatan berkontribusi terhadap kesakitan dan kematian ibu (Geleto et al., 2018; Mgawadere et al., 2017). Keterlambatan tipe I didapatkan pada 75% ibu yang meninggal di pulau Jawa (Serang dan Jember) tahun 2018 dengan rata-rata waktu 12,5 jam dan keterlambatan tipe II yaitu 76% karena mengunjungi >1 Fasilitas Kesehatan yang mau menerima Pasien (Pusat Penelitian Keluarga Sejahtera, 2019). Studi lain menyebutkan salah satu penyebab kematian ibu yaitu keterlambatan penanganan awal di Fasilitas Kesehatan karena faktor tenaga kesehatan, dan sarana Fasilitas Kesehatan (Ati et al., 2019). Keterlambatan tipe I dan II juga disebabkan oleh kualitas antenatal care (ANC) dalam memberikan edukasi kepada ibu sehingga kurang persiapan persalinan dan pencegahan komplikasi seperti penentuan tempat bersalin, penolong persalinan, pengenalan tanda bahaya, menyediakan dana, kendaraan dan pendonor darah (Kanchan et al., 2019; Masturoh & Siswati, 2018; Santoso et al., 2017). Data diatas

menunjukkan masih banyak ibu yang bermasalah dengan proses rujukan bahkan meninggal setelah berhasil mencapai Faskes.

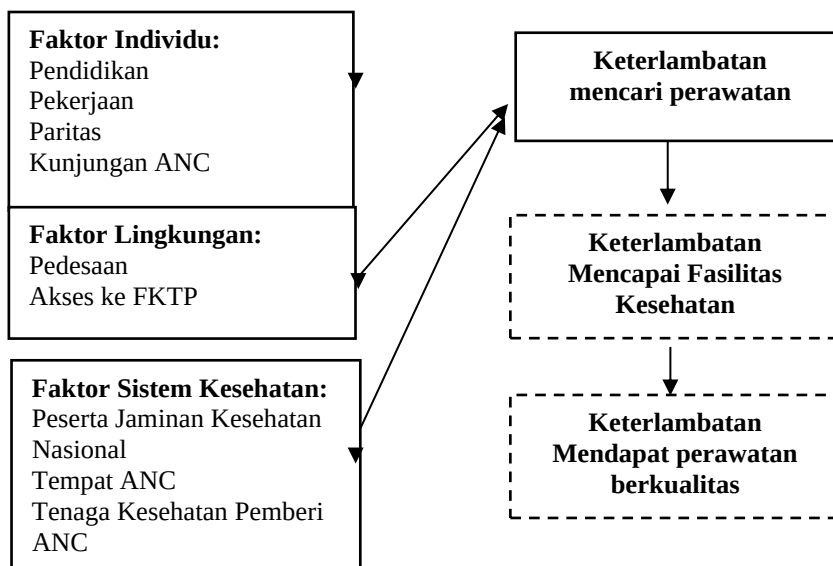
Tiga faktor utama yang berkaitan dengan keterlambatan rujukan yaitu pasien, aksesibilitas dan kualitas perawatan (Thaddeus & Maine, 1994). Faktor-faktor tersebut tidak hanya di bidang kesehatan namun juga diluar bidang kesehatan seperti kondisi sosial, status ekonomi, norma, budaya, dan lingkungan. WHO mengembangkan kajian *Social Determinant of Health* (Determinan Sosial Kesehatan) dalam *World Conference on Social Determinants of Health* di Rio de Janeiro, Brazil. Kerangka teori yang dikemukakan oleh Dahlgren and Whitehead, 1991 yang menjelaskan faktor nonklinis, seperti karakteristik individu, kondisi sosial ekonomi dan lingkungan, yang mempengaruhi hasil kesehatan pasien (Dahlgren & Whitehead, 1991) kemudian dikembangkan WHO menjadi *The Commission on Social Determinants of Health (CSDH)* pada tahun 2010.

Beberapa studi menyebutkan faktor sosial baik dari Pasien dan Penyedia Layanan mempengaruhi keterlambatan rujukan. Faktor sosial dari Pasien diantaranya pendidikan, kemampuan ekonomi, usia, paritas, agama, status pernikahan, pekerjaan, otonomi Wanita, budaya, status kesehatan dapat mempengaruhi pengambilan keputusan mencari perawatan dan mencapai Fasilitas Kesehatan (Busumani & Mundagowa, 2021; Kanyesigye et al., 2022; Pacagnella et al., 2014; Prathiba et al., 2020). Sedangkan faktor sosial dari Penyedia Layanan diantaranya umur, masa kerja, jenjang Pendidikan, pelatihan, jenis profesi dan motivasi (Billah et al., 2021; Nkhwalume & Mashalla, 2021; Okonofua et al., 2019; Singh et al., 2019).

Faktor-faktor yang berkaitan dengan karakteristik wilayah dan penduduk yang membuat variasi antar daerah seperti kabupaten sangat beragam. Pemahaman lebih mendalam tentang faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan rujukan berdasarkan karakteristik wilayah dan penduduk penting dilakukan untuk menurunkan kematian ibu. Pemetaan keterlambatan rujukan berdasarkan wilayah yaitu Kabupaten/Kota di Indonesia belum pernah dilakukan sehingga penelitian ini bertujuan memetakan keterlambatan rujukan di wilayah Indonesia dan mengidentifikasi faktor individu, lingkungan dan sistem kesehatan yang berhubungan dengan keterlambatan rujukan. Hasil penelitian menjadi bahan dalam menyusun strategi yang tepat untuk meningkatkan efektifitas rujukan maternal dan menurunkan kasus kematian ibu di Indonesia sesuai dengan karakteristik penduduk dan wilayah di masing-masing Provinsi.

METODE PENELITIAN

Desain yaitu non eksperimental menggunakan studi ekologi dari Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2018). Unit analisis adalah 514 Kabupaten/Kota di Indonesia berdasarkan pendataan sampel Keluarga dan Individu. Kriteria inklusi sampel yaitu Kabupaten/Kota yang memiliki data Wanita umur 10-54 tahun yang bersalin anak terakhir pada periode 1 Januari 2013-31 Maret 2018. Variabel dependent yaitu keterlambatan rujukan tipe I yang ditinjau dari upaya ibu dan keluarga mencari perawatan ke Fasilitas Kesehatan. Variabel independent yaitu 1) faktor individu terdiri dari jenjang Pendidikan, Pekerjaan, Paritas, kunjungan ANC; 2) faktor lingkungan terdiri dari wilayah pedesaan, akses ke FKTP; dan 3) Sistem kesehatan terdiri dari kepesertaan JKN, tempat pelayanan ANC, Tenaga Kesehatan Pemberi ANC. Analisis data dilakukan secara bivariat menggunakan uji korelasi dari *Pearson* untuk yang berdistribusi normal dan *Spearman* untuk data yang berdistribusi tidak normal. Pemetaan dibuat menggunakan software QGIS 2.8.1 yang dikategorikan dalam 5 klasifikasi menggunakan regardasi warna, warna merah menunjukkan prevalensi tinggi dan warna hijau menunjukkan prevalensi rendah.



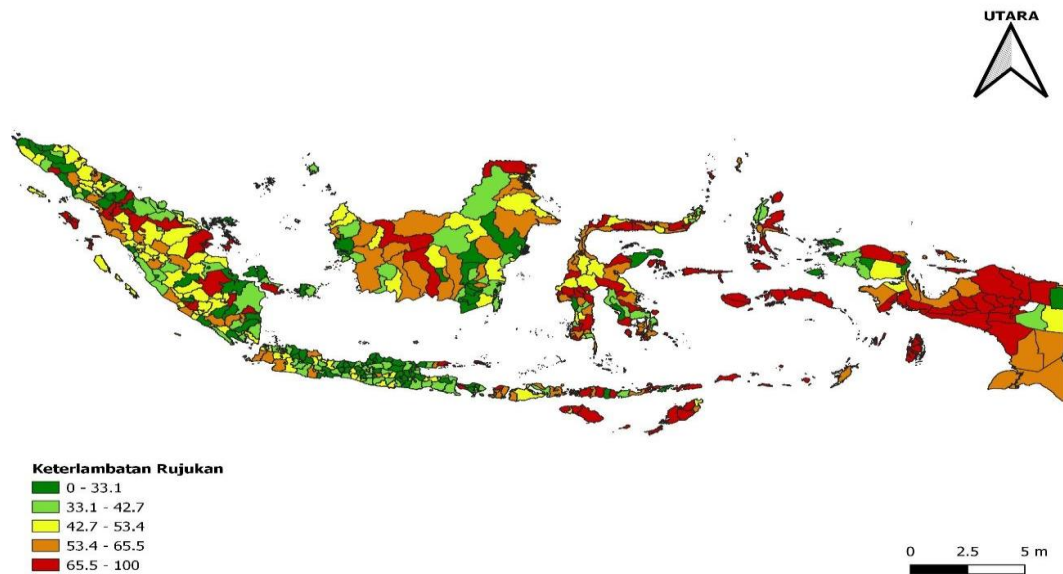
Gambar 1. Kerangka Pikir Keterlambatan Rujukan

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Sebaran prevalensi keterlambatan rujukan maternal di Indonesia cenderung tinggi di wilayah timur meliputi hampir di seluruh Kabupaten di Pulau Papua, Sulawesi, Maluku, Nusa

Tenggaran Barat dan Nusa Tenggara Timur sedangkan Pulau Jawa cenderung rendah (Gambar 2).



Gambar 2

Peta Sebaran Keterlambatan Rujukan Tipe I (Terlambat Mencari Perawatan) Pada Wanita Hamil di Indonesia (Sumber: Riskesda, 2018)

Terdapat kesenjangan yang lebar dalam prevalensi keterlambatan rujukan dengan tertinggi berada di Kabupaten wilayah Provinsi Papua dan terendah di Kota Banjar Provinsi Jawa Barat. Variasi yang cukup lebar juga terjadi diseluruh variabel independent (Tabel 1).

Tabel 1

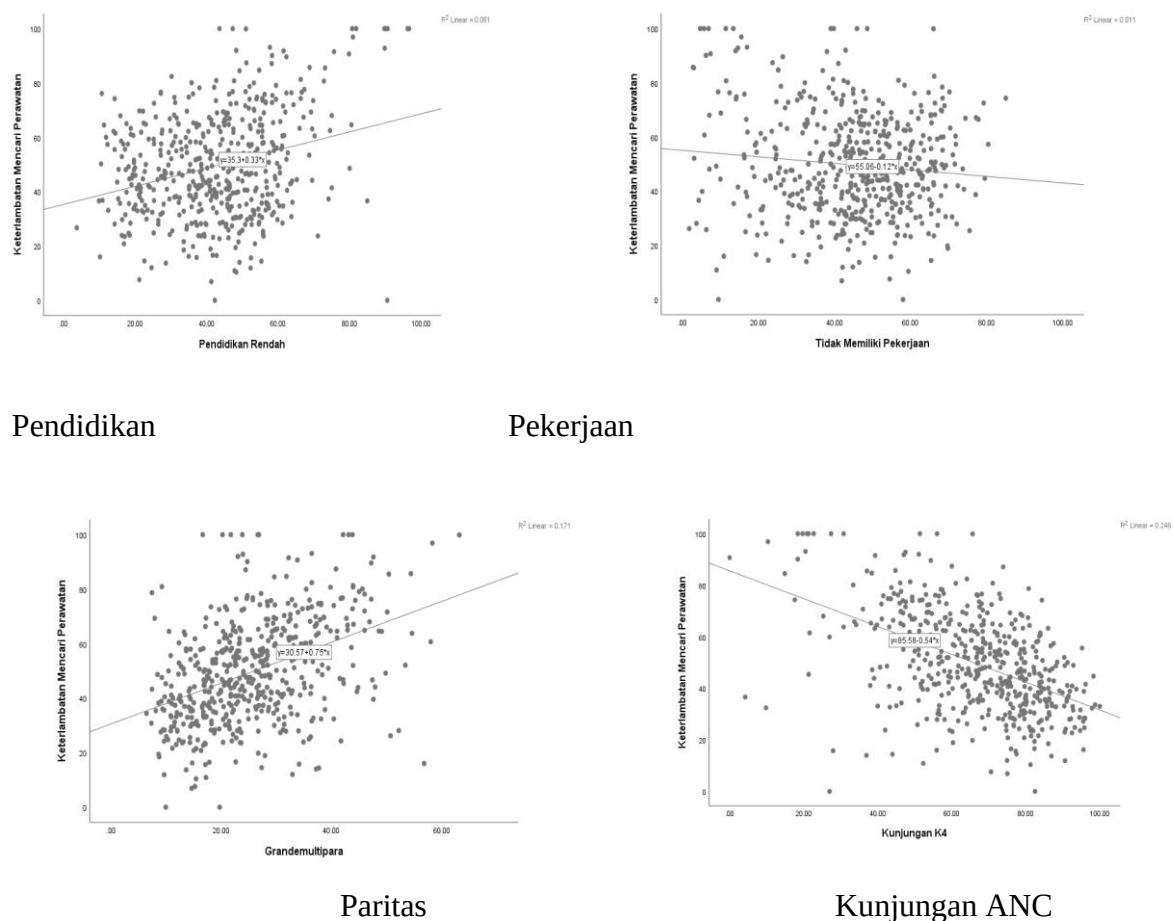
Statistik Deskriptif Keterlambatan Rujukan Tipe I Pada Wanita Hamil Di Indonesia Dan Variabel Yang Berkaitan

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Keterlambatan tipe I	514	6.9	100	49.66	19.134
Pendidikan	514	3.70	96.60	43.0360	16.31579
Pekerjaan	514	1.80	85.00	44.8778	16.74601
Paritas	514	6.40	63.20	25.4930	10.58089
Kunjungan ANC	514	4.2	100	66.5268	17.58903
Peserta JKN	514	11,66	100	61.7698	23.80994
Tempat ANC	514	0.9	100	28.4615	22.98169
Tenga Kesehatan Pemberi ANC	514	39.8	100	85.1512	12.28595

Wilayah Pedesaan	514	0	100	60.2916	31.39361
Akses ke FKTP	514	17.17	100	62.2322	16.59562

Sumber: Riskesdas, 2018

Variabel individu yaitu Pendidikan dan Paritas memiliki hubungan positif dengan keterlambatan rujukan yang berarti semakin rendah jenjang Pendidikan dan semakin banyak anak yang dilahirkan maka semakin banyak terjadi keterlambatan rujukan dengan hasil uji korelasi *Pearson* menunjukkan hasil yang signifikan secara statistik yaitu P-Value= 0,002 dan 0,000, namun sebaliknya kunjungan ANC memiliki hubungan negatif dengan keterlambatan rujukan yang berarti semakin banyak ibu melakukan kunjungan ANC maka semakin sedikit terjadi keterlambatan rujukan dengan hasil uji korelasi *Pearson* menunjukkan hasil signifikan secara statistik yaitu P-Value= 0,000. Sedangkan pekerjaan tidak memiliki hubungan dengan keterlambatan rujukan dengan hasil uji korelasi *Pearson* menunjukkan hasil yang signifikan secara statistik yaitu P-Value- 0,598 (Gambar 3).

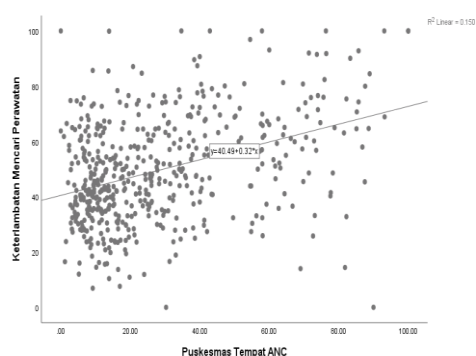


Gambar 3

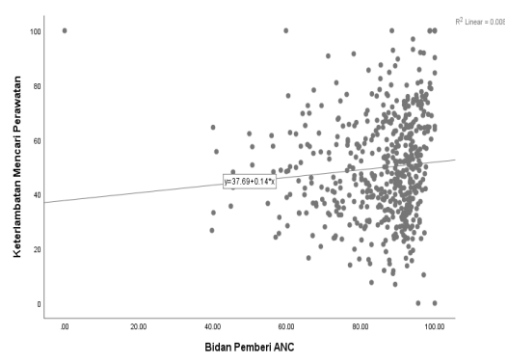
Scatter Plot Keterlambatan Rujukan Tipe I dengan Variabel Individu (Pendidikan, Pekerjaan,

Paritas dan Kunjungan ANC) di Indonesia Tahun 2018

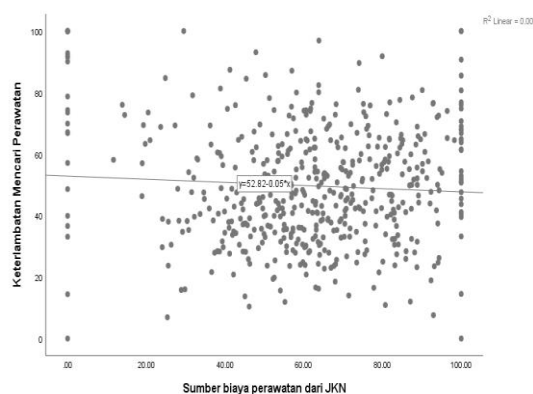
Variabel sistem kesehatan yaitu tempat ANC (Puskesmas) dan Tenaga Kesehatan pemberi ANC (Bidan) memiliki hubungan positif dengan keterlambatan rujukan yang berarti bahwa semakin banyak ibu hamil yang melakukan ANC di Puskesmas dan Bidan sebagai pemberi pelayanan maka semakin banyak terjadi keterlambatan rujukan. Hasil uji korelasi *Pearson* menunjukkan hasil yang signifikan secara statistik yaitu P-Value= 0,000 dan 0,003. Sedangkan Peserta JKN tidak menunjukkan hubungan dengan keterlambatan rujukan. Hasil uji korelasi *Pearson* menunjukkan hasil yang tidak signifikan secara statistik yaitu P-Value= 0,177 (Gambar 4).



Tempat ANC (Puskesmas)



Tenaga Kesehatan Pemberi ANC (Bidan)

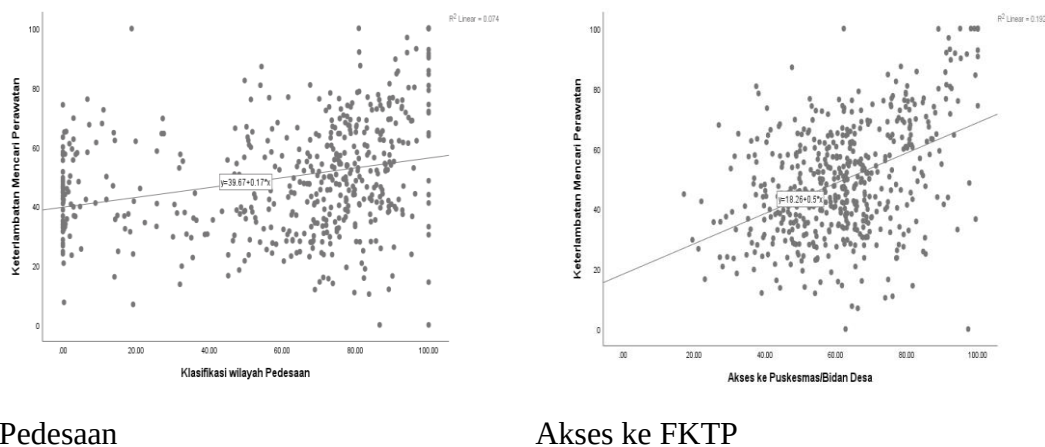


Peserta Jaminan Kesehatan Nasional

Gambar 4

Scatter Plot Keterlambatan Rujukan Tipe I dengan Variabel Sistem Kesehatan (Fasilitas Kesehatan Tempat Melakukan ANC, Tenaga Kesehatan Pemberi ANC dan Pembiayaan JKN) di Indonesia tahun 2018.

Variabel lingkungan yaitu wilayah pedesaan dan akses ke FKTP memiliki hubungan positif dengan keterlambatan rujukan yang berarti semakin banyak ibu hamil yang tinggal di pedesaan dan memiliki akses sulit ke FKTP maka semakin banyak terjadi keterlambatan rujukan. Hasil uji korelasi *Pearson* menunjukkan hasil yang signifikan secara statistik yaitu $P\text{-Value} = 0,000$ dan $0,000$ (Gambar 5).



Pedesaan

Akses ke FKTP

Gambar 5

Scatter Plot Keterlambatan Rujukan Tipe I dengan Variabel Lingkungan (Pedesaan dan Akses ke FKTP) di Indonesia Tahun 2018.

PEMBAHASAN

Keterlambatan Rujukan

Prevalensi keterlambatan rujukan dalam mencari perawatan pada ibu hamil yang mengalami komplikasi obstetri di Indonesia hampir terdapat di semua Provinsi. Namun Provinsi dengan prevalensi terbanyak berada pada wilayah timur Indonesia seperti Papua, Maluku, Sulawesi, dan Nusa Tenggara Timur. Provinsi tersebut memiliki kondisi geografis kepulauan dan pegunungan (Badan Pusat Statistik, 2022a). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa hambatan besar dalam proses rujukan untuk wilayah kepulauan yaitu aksesibilitas dan mobilisasi penduduk (Lestary et al., 2018). Karakteristik penduduk di wilayah timur juga berbeda dengan wilayah lainnya. Jumlah penduduk miskin di

Indonesia lebih banyak di wilayah timur seperti Papua, Maluku dan Nusa Tenggara Timur (Badan Pusat Statistik, 2022a). Kondisi kemiskinan pada umumnya terjadi pada keluarga dengan pendidikan rendah yang menyebabkan ketidakmampuan dalam memahami bahaya pada ibu hamil sehingga memperlambat keputusan mencari perawatan. Faktor budaya yang masih melekat juga mempengaruhi perilaku kesehatan seperti kepercayaan pada praktek tradisional yang menghambat ibu tidak melakukan ANC dan melakukan persalinan pada dukun (Kementerian Kesehatan RI, 2022b). Kecukupan sumber daya manusia kesehatan dan ketersediaan fasilitas pelayanan kesehatan di wilayah timur juga masih kurang sehingga masyarakat sulit menjangkau pelayanan kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Prevalensi keterlambatan rujukan di Kalimantan cenderung bervariasi. Karakteristik wilayah disini sebagian besar berupa daratan dan lereng gunung serta sebagian kecil puncak gunung dan lembah (Badan Pusat Statistik, 2022a). Mobilisasi penduduk di wilayah Kalimantan sebagian besar menggunakan transportasi darat dan air. Namun infrastruktur transportasi masih belum layak sehingga mempengaruhi kemampuan masyarakat menjangkau Fasilitas Kesehatan. Berbeda kondisinya untuk wilayah pulau Sumatera dan Jawa yang memiliki mobilisasi penduduk cukup tinggi karena didukung infrastruktur transportasi yang memadai sehingga mudah menjangkau Fasilitas Kesehatan (Badan Pusat Statistik, 2022b). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa kesulitan menjangkau Fasilitas Kesehatan menyebabkan waktu perjalanan lebih lama sehingga beresiko keterlambatan rujukan (Banke-Thomas et al., 2022; Chen et al., 2017; Darmayanti et al., 2018).

Faktor Individu

Pendidikan rendah dan tidak memiliki pekerjaan yang layak menjadikan keluarga berada pada status sosial ekonomi yang rendah (Solar O, 2010). Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang melaporkan bahwa penduduk yang tidak memiliki pekerjaan dan berpendidikan rendah cenderung memiliki pengetahuan yang kurang tentang perawatan kehamilan dan tanda bahaya kehamilan sehingga tidak melakukan perawatan kehamilan (Rista Andaruni et al., 2019). Pendidikan rendah juga berperan dalam keluarga untuk mengambil keputusan segera mencari perawatan karena ketidaktahuan akan tanda bahaya yang mengancam jiwa ibu (Ayalew Tiruneh et al., 2021).

Kunjungan ANC bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan ibu dan bayi, mempersiapkan persalinan dan mendeteksi adanya komplikasi obstetri agar cepat tertangani sehingga ibu terhindar dari kematian (Kementerian Kesehatan RI, 2020a). Hal ini telah

dibuktikan oleh penelitian terdahulu yang melaporkan bahwa Wanita hamil yang melakukan kunjungan ANC <4 kali memiliki resiko kematian lebih tinggi dibandingkan Wanita yang melakukan kunjungan ANC >4 kali (Kebede et al., 2021; Sesunan, 2021). Dalam ANC ibu dan keluarga dibekali pengetahuan tentang tanda bahaya kehamilan dan upaya segera mencari perawatan ke fasilitas kesehatan agar tidak terlambat mengambil keputusan. Cakupan K4 ANC di wilayah timur Indonesia masih sangat rendah dengan rentang 43,8%-64,3% dibandingkan wilayah barat 61,4%-90,2% (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Kondisi lingkungan merupakan salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya cakupan kunjungan ANC seperti yang dilaporkan penelitian sebelumnya bahwa faktor lingkungan yaitu jarak ke fasilitas kesehatan dan kemudahan menjangkaunya menyebabkan wanita tidak melakukan kunjungan ANC (Oliveira, 2019). Selain lingkungan, ketersediaan Fasilitas Kesehatan seperti Puskesmas juga mempengaruhi pemanfaatan layanan kesehatan oleh masyarakat. Ketersediaan Puskesmas di wilayah timur Indonesia telah ada minimal 1 tiap Kecamatan kecuali di Papua (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Keberadaan Puskesmas ini ternyata belum mampu meningkatkan pelayanan kesehatan karena bagi masyarakat yang tinggal di lereng gunung masih mengalami kesulitan dalam akses ke fasilitas kesehatan apalagi saat musim hujan.

Faktor lingkungan

Aksesibilitas adalah kesempatan yang dimiliki individu untuk mengidentifikasi kebutuhan layanan kesehatan, mencari layanan kesehatan, memperoleh atau menggunakan layanan kesehatan dan untuk memenuhi kebutuhan layanan kesehatan (Levesque et al., 2013). Lima indikator yang digunakan dalam menilai aksesibilitas yaitu kemudahan untuk didekati, ketersediaan akomodasi, akseptabilitas, keterjangkauan, kelayakan (Levesque et al., 2013). Penelitian sebelumnya melaporkan faktor aksesibilitas layanan kesehatan merupakan salah satu penyebab terbesar kematian ibu sebagai dampak dari keterlambatan tipe II yaitu mencapai Fasilitas Kesehatan (Chavane et al., 2018). Kemampuan individu mencapai Fasilitas Kesehatan disebabkan oleh kondisi geografis dan buruknya sarana transportasi baik infrastruktur jalan maupun kendaraan (Chen et al., 2017). Pemerataan ketersediaan Fasilitas Kesehatan yang mampu memberikan Pelayanan Obstetric Neonatal Emergensi Dasar (PONED) belum merata di Indonesia dengan waktu tempuh rata-rata diatas 6 jam perjalanan untuk wilayah timur Indonesia dengan kondisi geografis pegunungan (Nimun et al., 2022). Pembangunan kesehatan ke depan diharapkan meningkatkan Kerjasama lintas sektoral dalam pembangunan infrastruktur

jalan dan penyediaan sarana transportasi umum agar keterlambatan dalam mencapai fasilitas kesehatan tidak terjadi lagi.

Topografi adalah keadaan muka bumi pada suatu kawasan atau daerah (Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2016). Kondisi wilayah pegunungan pada umumnya memiliki akses yang sulit untuk mencapai fasilitas kesehatan dengan kondisi jalan yang terjal dan waktu tempuh lama. Hasil penelitian ini menunjukkan korelasi dengan keterlambatan rujukan. Infrastruktur jalan di wilayah lereng gunung pada umumnya belum memadai dengan kondisi jalan rusak, berlubang bahkan tanah. Hal ini mempersulit kendaraan untuk melewatinya, belum lagi iklim seperti musim hujan yang menambah parah kerusakan jalan dan rawan bencana tanah longsor. Pemerintah telah berupaya mengatasi hambatan tersebut dengan mengeluarkan kebijakan untuk mendirikan rumah tunggu kelahiran (RTK) di wilayah-wilayah dengan kesulitan akses ke Fasilitas Pelayanan Kesehatan yang tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2015. Faktor geografis merupakan salah satu penyebab kematian Ibu, untuk mengatasi hal tersebut maka diperlukan suatu tempat khusus yang dekat dengan fasilitas pelayanan kesehatan dasar atau rumah sakit yang dapat dihuni sementara oleh ibu hamil sebelum persalinan tiba yang disebut Rumah Tunggu Kelahiran (RTK), yang memiliki fungsi penting sebagai tempat tinggal sementara bagi ibu hamil sampai tiba saat persalinan (WHO, 1996).

Ibu hamil yang sudah terdeteksi non risiko tinggi dianjurkan untuk menempati rumah tunggu kelahiran yang berada dekat Poskesdes atau Puskesmas PONED, sedangkan ibu hamil dengan risiko tinggi yang diperkirakan akan membutuhkan tindakan medis spesialistik saat persalinannya harus dikirim ke rumah tunggu yang berada di dekat rumah sakit (Kemenkes, 2014). Program Rumah Tunggu Kelahiran diharapkan dapat menurunkan jumlah kematian ibu, meningkatkan cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan dan sekaligus meningkatkan cakupan persalinan di Fasilitas Kesehatan serta pelayanan kegawatdaruratan yang memadai. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa RTK dapat mencegah kematian ibu di wilayah terpencil melalui peningkatan akses ke fasilitas pelayanan kesehatan dan menurunkan kematian perinatal (Tiruneh et al., 2019; Yoon & Kim, 2021; Zuanna et al., 2021)

Faktor Sistem Kesehatan

Sumber biaya perawatan merupakan salah satu penyebab dalam keterlambatan rujukan. Pemerintah terus berupaya mengurangi keterlambatan rujukan melalui bantuan biaya perawatan yang diberikan dalam program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian terdahulu, bahwa program JKN dapat mencegah

keterlambatan rujukan karena kendala biaya bagi masyarakat miskin (Diba et al., 2019). Namun berbeda dengan penelitian di Kalimantan dan Jawa Barat yang menyatakan sumber biaya baik dari pribadi maupun JKN tidak berpengaruh pada proses rujukan (Armini et al., 2018; Darmayanti et al., 2018). JKN yang dikembangkan di Indonesia diselenggarakan melalui mekanisme Asuransi Sosial yang bertujuan agar seluruh penduduk Indonesia terlindungi dalam sistem asuransi sehingga mampu memenuhi kebutuhan dasar kesehatan. Hal ini diharapkan mampu mengurangi kesenjangan dalam menerima pelayanan kesehatan bagi seluruh lapisan masyarakat. Namun sayangnya masih ditemukan peserta JKN yang tidak tepat sasaran seperti masyarakat miskin tidak menjadi peserta JKN.

Puskesmas sebagai Fasilitas Kesehatan di garis terdepan seharusnya memberikan pelayanan ANC yang berkualitas pada semua masyarakat. Namun hasil penelitian ini menunjukkan keterlambatan rujukan justru tinggi pada ibu hamil yang melakukan kunjungan ANC di Puskesmas dibandingkan praktek bidan (Elvira, 2019). Puskesmas memiliki kecukupan dalam sumber daya manusia, sarana prasarana, alat kesehatan, obat-obatan, bahan medis dan pedoman pelayanan yang terstandar (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019). Namun kecukupan sumber daya ini tidak diikuti dengan kualitas pelayanan yang baik, seperti kualitas ANC yang justru dibawah standar (Darwis et al., 2020). Pelayanan ANC bertujuan memastikan wanita dapat menjalani kehamilan dan persalinan dengan pengalaman yang bersifat positif serta melahirkan bayi yang sehat dan berkualitas. Pelayanan ANC harus mampu mendeteksi dini komplikasi obstetric dan membekali Wanita dan keluarganya dengan pengetahuan yang cukup agar mampu mengambil keputusan segera jika mengalami komplikasi tersebut. (Kementerian Kesehatan RI, 2020b). Jika komplikasi tetap terjadi maka Puskesmas menjadi harapan besar bagi Wanita untuk mendapatkan perawatan pertama yang berkualitas sehingga menyelamatkannya dari kematian (Mahmood et al., 2021). Inilah upaya paling mendasar dalam upaya mencegah keterlambatan rujukan. Salah satu hambatan implementasi pelayanan ANC berkualitas di puskesmas yaitu beban kerja yang berlebih, pengawasan dan kepemimpinan (Elvira, 2019; Syafputri, 2023; Violinansa et al., 2021).

Beban kerja Bidan di Puskesmas sebagian besar dalam bentuk pencatatan dan pelaporan yang menghabiskan >80% waktu kerja sehingga waktu untuk memberikan pelayanan lebih singkat (Melati et al., 2015). Pelayanan ANC setidaknya membutuhkan waktu 30 menit perpasien agar memperoleh pelayanan yang berkualitas, jika terlalu singkat maka waktu untuk melakukan konseling yang berupa edukasi tidak ada (Dewi et al., 2021). Pemimpin yang melakukan koordinasi, pembinaan dan pengawasan secara rutin mampu meningkatkan motivasi dalam bekerja (Nisa et al., 2019). Selain itu kinerja bidan dalam memberikan pelayanan ANC

di puskesmas dipengaruhi juga faktor individu pegawai yaitu umur, status pegawai, masa kerja, pengetahuan, dan motivasi (Hattu et al., 2023).

Pemerintah sebagai pemilik Puskesmas diharapkan lebih intensif dalam melakukan monitoring dan evaluasi kinerja pelayanan, pengelolaan sumber daya manusia dan material yang lebih baik sehingga kualitas pelayanan meningkat. Dalam rangka menjamin mutu pelayanan, pemerintah telah menetapkan Peraturan Menteri Kesehatan RI no. 34 tahun 2022 yang menjelaskan kewajiban akreditasi bagi semua fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama salah satunya puskesmas (Kemkes RI, 2022). Upaya ini diharapkan mampu meningkatkan kapasitas dan kinerja pelayanan puskesmas salah satunya pelayanan kesehatan ibu sehingga mampu mencegah kematian ibu.

KESIMPULAN

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keterlambatan rujukan dalam mencari perawatan yaitu Pendidikan, Paritas, kunjungan ANC, tempat ANC, wilayah pedesaan, dan akses ke Fasilitas Kesehatan. Diperlukan pemenuhan sumber daya untuk meningkatkan edukasi pada ibu dan keluarga agar melakukan kunjungan ANC dan persalinan pada tenaga kesehatan, deteksi dini komplikasi melalui skrining pre-eklampsia, monitoring dan evaluasi pelaksanaan Jaminan Kesehatan Nasional agar tidak ada kesenjangan dalam kualitas pelayanan kesehatan yang diterima masyarakat yang menggunakan dana JKN serta penambahan ketersediaan Fasilitas Kesehatan di wilayah-wilayah Pedesaan dengan kondisi topografi pegunungan agar mudah dijangkau masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang telah memberikan data untuk dianalisis dalam penelitian ini, keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Armini, L. N., Susanto, H., & Hilmanto, D. (2018). The Effect Referral Barriers to Barriers Delay in Perinatal Mortality in Karawang. *Journal of Global Research in Public Health*, 3(2), 131. <https://doi.org/10.30994/jgrph.v3i2.57>

- Ati, J., Wirakusumah, F. F., Sukandar, H., Husin, F., Hidayat, Y. M., & Yudatmo, U. (2019). Analisis Peran Faktor Penyebab Kematian Maternal Yang Dapat Dicegah Terhadap Keterlambatan Rujukan Dan Penanganan Di Kabupaten Karawang Provinsi Jawa Barat. *Indonesian Trust Health Journal*, 2(2), 214–225. <https://doi.org/10.37104/ithj.v2i2.38>
- Ayalew Tiruneh, G., Melkamu Asaye, M., Solomon, A. A., & Tiruneh Arega, D. (2021). Delays during emergency obstetric care and their determinants among mothers who gave birth in South Gondar zone hospitals, Ethiopia. A cross-sectional study design. *Global Health Action*, 14(1), 1953242. <https://doi.org/10.1080/16549716.2021.1953242>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2019). Laporan Riset Fasilitas Kesehatan 2019 : Puskesmas. In *Kemenkes RI*. <https://drive.google.com/file/d/1EM9y79WQvb0W2SS1RArZx1jt9y9R6ZRs/view>
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. (2016). *KBBI Daring*. [https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/masa kerja](https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/masa%20kerja)
- Badan Pusat Statistik. (2022a). Statistik Indonesia 2022. In *Badan Pusat Statistik*. <https://www.bps.go.id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html>
- Badan Pusat Statistik. (2022b). Statistik Potensi Desa Indonesia 2021. In *Badan Pusat Statistik*.
- Banke-Thomas, A., Avoka, C. K.-O. O., Gwacham-Anisiobi, U., Omololu, O., Balogun, M., Wright, K., Fasesin, T. T., Olusi, A., Afolabi, B. B., Ameh, C., Thomas, A. B., Ke, C., Anisiobi, U. G., Omololu, O., Balogun, M., Afolabi, B. B., Ameh, C., Banke-Thomas, A., Avoka, C. K.-O. O., ... Ameh, C. (2022). Travel of pregnant women in emergency situations to hospital and maternal mortality in Lagos, Nigeria: A retrospective cohort study. *BMJ Global Health*, 7(4), 1–16. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-008604>
- Billah, S. M., Nurus, A., Khan, S., Rokonzaman, S. M., Huq, N. L., Khan, M. A., Priyanka, S. S., Mannan, I. I., Rahman, S., Arifeen, S. El, & George, J. (2021). *Competency of health workers in detecting and managing gestational eclampsia and eclampsia during ups in primary care health facilities in Bangladesh : a cross- - sectional study*. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-046638>

- Busumani, W., & Mundagowa, P. T. (2021). Outcomes of pregnancy-related referrals from rural health facilities to two central hospitals in Harare, Zimbabwe: a prospective descriptive study. *BMC Health Services Research*, 21(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06289-4>
- Chavane, L. A., Bailey, P., Loquiha, O., Dgedge, M., Aerts, M., & Temmerman, M. (2018). Maternal death and delays in accessing emergency obstetric care in Mozambique. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1699-z>
- Chen, Y. N., Schmitz, M. M., Serbanescu, F., Dynes, M. M., Maro, G., & Kramer, M. R. (2017). Geographic access modeling of emergency obstetric and neonatal care in Kigoma Region, Tanzania: Transportation schemes and programmatic implications. *Global Health Science and Practice*, 5(3), 430–445. <https://doi.org/10.9745/GHSP-D-17-00110>
- Dahlgren, G., & Whitehead, M. (1991). Policies and strategies to promote social equity in health. Background document to WHO – Strategy paper for Europe. In *Institute for Futures Studies* (Issue September 1991).
- Darmayanti, D., Mukhtar, M., & Setiawati, E. (2018). Studi Analisis Sistem Rujukan Berdasarkan Sistem Determinan Kasus Maternal di Provinsi Kalimantan Selatan. *Jurnal Penelitian Kesehatan (JPK)*, 28(2), 83–94. <https://doi.org/10.35882/jpk.v19i1.1>
- Darwis, A., Abdullah, A., Maidar, Adamy, A., Septiani, R., & Nurjannah. (2020). The Relationship Between Service Quality Antenatal Care and Low Birth Weight in Indonesia: IDHS in 2017. *Advances in Health Sciences Research*, 22(ISHR 2019), 337–340. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200215.064>
- Dewi, E. P., Sjaaf, A. C., & Boerman, B. (2021). How Much Time Do Midwives Spend on Antenatal Care? Assessment of Antenatal Care (ANC) in Six Districts/cities of West Java-indonesia. *Research Square*, 1–13. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-745689/v1>
- Diba, F., Ichsan, I., Muhsin, M., Marthoenis, M., Sofyan, H., Andalas, M., Monfared, I., Richert, K., Kaplan, L., Rogge, L., Doria, S., Samadi, S., & Vollmer, S. (2019). Healthcare providers' perception of the referral system in maternal care facilities in Aceh, Indonesia: A cross-sectional study. *BMJ Open*, 9(12), 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031484>

- Elvira, D. (2019). Studi Kualitatif Analisis Implementasi Standar Pelayanan Antenatal Care 10 Terpadu Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Bungus Kota Padang Tahun 2019. *J-KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 151. <https://doi.org/10.35329/jkesmas.v5i2.520>
- Geleto, A., Chojenta, C., Musa, A., & Loxton, D. (2018). Barriers to access and utilization of emergency obstetric care at health facilities in sub-Saharan Africa: a systematic review of literature. *Systematic Reviews*, 7(1), 183. <https://doi.org/10.1186/s13643-018-0842-2>
- Hattu, J., Darmawansyah, Razak, A., Palutturi, S., Mallongi, A., & Russeng, S. S. (2023). Analysis of Determinants of Midwife Performance in Antenatal Care Services in Allang Care Health Centers Central Maluku District. *Pharmacognosy Journal*, 15(4), 547–552. <https://doi.org/10.5530/pj.2023.15.117>
- Kanchan, M. I., Paswan, B., Anand, A., & Mondal, N. A. (2019). Praying until death: Revisiting three delays model to contextualize the socio-cultural factors associated with maternal deaths in a region with high prevalence of eclampsia in India. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2458-5>
- Kanyesigye, H., Kabakyenga, J., Mulogo, E., Fajardo, Y., Atwine, D., MacDonald, N. E., Bortolussi, R., Migisha, R., & Ngonzi, J. (2022). Improved maternal–fetal outcomes among emergency obstetric referrals following phone call communication at a teaching hospital in south western Uganda: a quasi-experimental study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-05007-0>
- Kebede, T. T., Godana, W., Utaile, M. M., & Sebsibe, Y. B. (2021). Effects of antenatal care service utilization on maternal near miss in Gamo Gofa zone, southern Ethiopia: retrospective cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03683-y>
- Kemkes RI. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan RI No.28 Tahun 2014 Tentang Pedoman Pelaksanaan Jaminan Kesehatan Nasional*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Profil Kesehatan Indonesia 2018. In *Health Statistics*. Kementerian Kesehatan RI. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2018.pdf>

- Kementerian Kesehatan RI. (2020a). Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu Edisi Ketiga. In *Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu*. www.depkes.go.id
- Kementerian Kesehatan RI. (2020b). *Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu Edisi Ketiga*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022a). Profil Kesehatan Indonesia 2021. In *Kementrian Kesehatan Republik*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022b). Profil Kesehatan Indonesia 2021. In *Kementrian Kesehatan Republik*.
- Kemkes RI. (2022). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 34 tahun 2022 tentang Akreditasi Pusat Kesehatan Masyarakat, Klinik, Laboratorium Kesehatan, Unit Transfusi Darah, Tempat Praktik Mandiri Dokter, dan tempat praktik mandiri dokter gigi. In *Kemenkes RI*.
- Lestary, H., Sugiharti, S., & Mujiati, M. (2018). Sistem Rujukan Maternal dan Neonatal di Daerah Kepulauan. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 28(2), 83–94. <https://doi.org/10.22435/mpk.v28i2.177>
- Levesque, J.-F., Harris, M. F., & Russell, G. (2013). Patient-centred access to health care : conceptualising access at the interface of health systems and population. *International Journal for Equity in Health*, 12(18), 1–9. <https://doi.org/10.1002/cber.189502803178>
- Mahmood, M. A., Hendarto, H., Laksana, M. A. C., Damayanti, H. E., Suhargono, M. H., Pranadyan, R., Santoso, K. H., Redjeki, K. S., Winard, B., Prasetyo, B., Vercruyssen, J., Moss, J. R., Bi, P., Masitah, S., Warsiti, Pratama, A. W., Dewi, E. R., Listiyani, C. H., & Mufidah, I. (2021). Health system and quality of care factors contributing to maternal deaths in East Java, Indonesia. *PLoS ONE*, 16(2 February), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247911>
- Masturoh, S. E. B., & Siswati, S. (2018). Path Analisis : Tiga Keterlambatan Penyebab Kematian Maternal Di Kabupaten Brebes. *Pena Medika Jurnal Kesehatan*, 8(1), 1–8. <http://jurnal.unikal.ac.id/index.php/medika/article/view/744/580>
- Melati, K. Y. A., Wigati, P. A., & Arso, S. P. (2015). Analisis Beban Kerja Bidan Desa Di Puskesmas Duren Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 3(3), 30–40.
- Mgawadere, F., Unkels, R., Kazembe, A., & van den Broek, N. (2017). Factors associated with maternal mortality in Malawi: Application of the three delays model. *BMC*

- Pregnancy and Childbirth*, 17(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1406-5>
- Nimun, K. I. D., Rambu Ngana, F., Warsito, A., & Tanesib, J. L. (2022). Modeling Accessibility to Emergency Obstetric Care in Mountain Region on Adonara Island, Eastern Indonesia. *Journal of Applied Geospatial Information*, 6(2), 700–704. <https://doi.org/10.30871/jagi.v6i2.4522>
- Nisa, K., Serudji, J., & Sulastri, D. (2019). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kinerja Bidan dalam Memberikan Pelayanan Antenatal Berkualitas Diwilayah Kerja Puskesmas Kota Bukittinggi Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 19(1), 53. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v19i1.545>
- Nkhwilume, L., & Mashalla, Y. (2021). Health care workers experiences in emergency obstetric care following implementation of an in-service training program: case of 2 Referral Hospitals in Botswana. *African Health Sciences*, 21(1), 51–58. <https://doi.org/10.4314/ahs.v21i1.9S>
- Okonofua, F., Ntoimo, L. F. C., Ogu, R., Galadanci, H., Gana, M., Adetoye, D., Abe, E., Okike, O., Agholor, K., Abdus-Salam, R. A., Randawa, A., Abdullahi, H., Daneji, S. M., Omo-Omorodion, B. I., Id, F. O., Favour, L., Ntoimo, C., Ogu, R., Galadanci, H., ... Randawa, A. (2019). Assessing the knowledge and skills on emergency obstetric care among health providers: Implications for health systems strengthening in Nigeria. *PloS One*, 14(4), e0213719. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213719>
- Oliveira, F. A. O. (2019). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Ibu untuk Melakukan Kunjungan ANC (K4) di Wilayah Kerja Centro Saúade Comunitaria Letefoho Posto Administrativo Letefoho Municipio Ermera Timor Leste. *Media Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 21–30. <https://doi.org/10.35508/mkm.v1i1.1523>
- Pacagnella, R. C., Cecatti, J. G., Parpinelli, M. A., Sousa, M. H., Haddad, S. M., Costa, M. L., Souza, J. P., & Pattinson, R. C. (2014). Delays in receiving obstetric care and poor maternal outcomes: results from a national multicentre cross-sectional study and the Brazilian Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity study group. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14(159), 1–15.
- Prathiba, Niranjjan, R., Kumar, M. D., & Subitha, L. (2020). Referral chain of patients with obstetric emergency from primary care to tertiary care: A gap analysis. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(1), 347–353.

- <https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc>
- Pusat Penelitian Keluarga Sejahtera, F. K. M.-U. I. and V. S. (2019). *Every Mother and Newborn Counts Study - USAID Jalin Project* (Issue December). https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00X87N.pdf
- Rista Andaruni, N. Q., Pamungkas, C. E., & Lestari, C. I. (2019). Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Tanda-Tanda Bahaya Kehamilan Trimester I Di Puskesmas Karang Pule. *Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan UM. Mataram*, 2(2), 30. <https://doi.org/10.31764/mj.v2i2.805>
- Santoso, H. Y. D., Supriyana, S., Bahiyatun, B., Widyawati, M. N., Fatmasari, D., Sudiyono, S., Widyastari, D. A., & Sinaga, D. M. (2017). Android Application Model of “Suami Siaga Plus” as an Innovation in Birth Preparedness and Complication Readiness (BP/CR) Intervention. *Journal of Family & Reproductive Health*, 11(1), 30–36. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29114266><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC5664987>
- Sesunan, A. S. (2021). Maternal Mortality in Klaten Regency (Determinant Factors Analysis). *Journal of Maternal and Child Health*, 6(2), 183–196. <https://doi.org/10.26911/thejmch.2021.06.02.06>
- Singh, S., Doyle, P., Campbell, O. M. R. R., & Murthy, G. V. S. S. (2019). Management and referral for high-risk conditions and complications during the antenatal period: Knowledge, practice and attitude survey of providers in rural public healthcare in two states of India. *Reproductive Health*, 16(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12978-019-0765-y>
- Solar O, I. A. (2010). A conceptual Framework For Action On The Social Determinants Of Health. Social Determinants of health Discussion Paper 2 (Policy and Practice). In WHO. <https://doi.org/10.1111/hsc.12840>
- Syafputri, T. M. (2023). Analisis Kinerja Bidan Pada Pelayanan Antenatal Care di Puskesmas Lubuk Alung. *Jurnal Medisains Kesehatan*, 4(1), 69–78. <https://doi.org/10.24036/perspektif.v4i4.466>
- Thaddeus, S., & Maine, D. (1994). Too far to walk: Maternal mortality in context. *Social Science & Medicine*, 38(8), 1091–1110. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)90226-7](https://doi.org/10.1016/0277-9536(94)90226-7)
- Tiruneh, G. T., Getu, Y. N., Abdukie, M. A., Eba, G. G., Keyes, E., & Bailey, P. E. (2019).

- Distribution of maternity waiting homes and their correlation with perinatal mortality and direct obstetric complication rates in Ethiopia. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2356-x>
- Violinansa, B. O., Suryawati, C., & Budiyanti, R. T. (2021). Kinerja Bidan Dalam Memberikan Pelayanan Antenatal Care : Suatu Kajian Pustaka. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(4), 661–619.
- WHO, UNFPA, UNICEF, A. (2009). Monitoring Emergency Obstetric Care : a handbook. In *World Health Organisation*. World Health Organization. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44121/9789241547734_eng.pdf?sequence=1
- WHO. (1996). *Maternity Waiting Homes: A review of Experiences*.
- WHO. (2011). The WHO Near-Miss approach for Maternal Health. In *World Health Organization*. [www.who.int/reproductivehealth%0Ahttp://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44692/1/9789241502221_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44692/1/9789241502221_eng.pdf)
- Yoon, H. sang, & Kim, C. S. (2021). Maternity waiting home as a potential intervention for reducing the maternal mortality ratio in El Salvador: an observational case study. *Archives of Public Health*, 79(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00752-8>
- Zuanna, T. D., Fonzo, M., Sperotto, M., Resti, C., Tsegaye, A., Azzimonti, G., Manenti, F., Putoto, G., & Bertoncetto, C. (2021). The effectiveness of maternity waiting homes in reducing perinatal mortality: a case–control study in Ethiopia. *BMJ Global Health*, 6(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-004140>

ANALISIS STRATEGI PROMOSI KESEHATAN ‘OPERASI PLASTIK’ DI INSTAGRAM DOKTER TOMPI @dr_tompi

Ahmad Toni¹, Jauharotul Maknunah²

¹Pascasarjana Ilmu Komunikasi Universitas Budiluhur, Jakarta Selatan Jakarta

²Teknik Rekayasa Instrumentasi dan Kontrol Politeknik Negeri Indramayu,
Lohbener Indramayu Jawa Barat

Email:ahmad.toni@budiluhur.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini fokus pada postingan promosi kesehatan di Instagram dokter Tompi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis isi, analisis isi digunakan untuk menelisik berbagai aktivitas pesan dan promosi komunikasi. Hasil penelitian menunjukkan tiga strategi yang dilakukan yakni strategi promosi kesehatan ethos kognitif, logos afektif dan phatos konatif. Strategi promosi kesehatan yang dilakukan oleh dokter Tompi melalui Instagram didasarkan pada tiga komponen retorik, yakni ethos yang diwujudkan pada nilai kredibilitas yang dimiliki oleh diri (komunikator) dan tim klinik Beyoutiful dalam berbagai aktivitas yang berhubungan dengan kognitif (pengetahuan) seputar dunia medis. Strategi promosi kesehatan yang dilakukan oleh dokter Tompi melalui postingan Instagram digambarkan pada logos yakni penggambaran tentang proses edukasi kepada netizen dengan berbagai argumentasi logis dalam berbagai tindakan operasi kecantikan, hal ini selaras dengan pola sikap (afektif) pada setiap kronologis tindakan operasi kecantikan. Strategi promosi kesehatan berikutnya yang diterapkan ialah phatos yang mampu menyentuh rasa emosional (konatif) netizen dalam berbagai aktivitas komentar dan dialog yang mencerminkan perilaku konatif berdasarkan pada perilaku diri dan lingkungan

Kata kunci: Dokter Tompi Instagram, Promosi Kesehatan, Operasi Plastik

ABSTRACT

This research focuses on health promotion posts on Tompi doctors' Instagram. The method used in this research is content analysis, content analysis is used to examine various message and communication promotion activities. The research results showed that three strategies were carried out, namely the health promotion strategy of cognitive ethos, affective logos and conative phatos. The health promotion strategy carried out by Tompi doctors via Instagram is based on three rhetorical components, namely ethos which is manifested in the value of credibility possessed by themselves (communicators) and the beyoutiful clinic team in various activities related to cognitive (knowledge) about the medical world. The health promotion strategy carried out by doctor Tompi through Instagram post is described in logos, namely a depiction of the education process for netizens with various logical arguments in various cosmetic surgery procedures. This is in

line with the attitude (affective) pattern in each chronology of cosmetic surgery procedures. The next health promotion strategy implemented is phatos which is able to touch the emotional (conative) feelings of netizens in various comment and dialogue activities that reflect conative behavior based on self and environmental behavior.

Keywords: Dokter Tompi Instagram, Health Promotions, Plactic Surgeon.

PENDAHULUAN

Badan Kesehatan Dunia (*World health Organization*) menyatakan makna sehat sebagai suatu keadaan sejahtera secara fisik, mental dan sosial yang bersifat holistik (Indah et al., n.d.). Hal ini menandai makna kesehatan bagi setiap manusia pada suatu kondisi bebas dari penyakit dan kelemahan-kelemahan yang menimbulkan keadaan rentan bagi setiap individu (Gunawan & Toni, 2020), dengan kata lain sehat adalah suatu kondisi individu pada keadaan sejahtera secara fisik dan psikologis dan dapat berpikir, bertindak serta berperilaku baik kepada individu lain. Sari dan Sulistyowati menyatakan ‘pembangunan kesehatan diarahkan untuk meningkatkan kesadaran, kemauman dan kemampuan hidup sehat serta peningkatan drajat kesehatan masyarakat’(Adyani et al., 2023). Kesehatan merupakan kondisi tubuh yang optimal baik dalam aspek fisik, mental dan kesejahteraan hidup (Oktavilantika et al., n.d.). Kesehatan secara fungsional sebagai sumberdaya bagi individu yang mampu menjalani kehidupan produktif baik dalam sosial mapun dalam ekonomi (Ni Shuilleabhain et al., 2021). Sehingga kesehatan sebagai modal setiap individu dalam rangka mendayagunakan diri dalam berbagai lingkup kehidupan baik secara sosial, ekonomi, eksistensi diri secara fisik, pemikiran dan psikologis, sejahtera dalam bertindak, berpikir dan berperilaku dalam kehidupan sosial. Makna kesehatan penting selaku ditransformasikan sebagai bentuk pendekatan komunikasi yang berorientasi pada kesadaran diri setiap individu dalam memahami dan memaknai nilai sehat sebagai bagian dari orientasi hidup.

Pola transformasi value sehat dari satu golongan ke golongan yang lain, dari satu lembaga kepada masyarakat dan dari masyarakat kepada masyarakat yang lain sebagai bentuk pola-pola promosi kesehatan yang didasari dengan pemahaman komunikasi kesehatan. Komunikasi kesehatan di era perkembangan teknologi media sosial menjadi

media penting dalam melakukan serangkaian transformasi informasi konten-konten promosi kesehatan (Kesehatan et al., n.d.) . Komunikasi kesehatan yang berisi tentang usaha untuk mempengaruhi dan melakukan persuasi kepada individu dan komunitas dalam membuat keputusan yang tepat pada pengelolaan kesehatan diri (Hindayani et al., n.d.). Komunikasi kesehatan memberikan kontribusi pada aspek pencegahan penyakit dan promosi kesehatan (Paramita et al., 2019). Adapun aspek yang dimaksudkan meliputi: hubungan antara pasien dan pekerja medis, merangsang individu dalam mengakses informasi kesehatan, proses pemahaman rekomendasi klinis, kampanye kesehatan dalam masyarakat, pemahaman tentang risiko kesehatan, proses membudayakan makna sehat kepada masyarakat, edukasi pasien pada berbagai instrument kesehatan serta proses pengembangan alat-alat kesehatan.

Penerapan promosi kesehatan berfokus pada bagaimana merubah perilaku masyarakat yakni dengan melakukan predisposisi dalam perilaku yang timbul dari individu yang meliputi sikap, kepercayaan, tradisi dan norma-norma sosial (Mutiar et al., 2017). Promosi kesehatan diartikan sebagai pendidikan dan upaya perencanaan untuk mempengaruhi individu, kelompok atau golongan yang dapat menolong diri dan meningkatkan nilai kesehatannya (Sugiarto, 2016). Dengan demikian instrumen yang digunakan dalam promosi kesehatan meliputi berbagai media komunikasi, baik media massa, media individu, media kelompok, peran media organisasi, serta penggunaan media baru (*new media*) (Van Dijck et al., 2021), dalam melakukan teknik-teknik promosi yang dilakukan. Hal ini menandai semakin modern teknik promosi kesehatan ditentukan oleh perkembangan teknologi media salah satunya yakni penggunaan media sosial dalam promosi kesehatan. Promosi kesehatan dilakukan dengan penataan informasi yang teratur, tepat dan cepat melalui berbagai saluran seperti website dan smartphone (Leonita & Jalinus, 2018). Proses penyebaran informasi kesehatan menggunakan teknologi media internet salah satunya media sosial (Wahyuni et al., n.d.). Dengan demikian upaya untuk melakukan transformasi informasi kesehatan dengan penggunaan media yang terafiliasi dengan teknologi website, smartphone terutama media sosial merupakan komunikasi yang

efektif karena dapat dijangkau oleh berbagai kalangan yang berkoneksi dengan jaringan internet dan mudah disebarkan secara masal.

Tinjauan penelitian mengenai perlindungan hukum bedah plastik adalah Undang-Undang No.29 tahun 2004 tentang praktik dokter, mengatur tentang bedah plastik rekonstruksi dan bedah plastik estetik (Setyaningrum et al., 2021). Penelitian tentang media sosial dan bedah plastik dilakukan oleh Mortanda dkk menganalisis bagaimana kondisi bedah plastik dimaknai di negara Saudi Arabia dengan menggunakan influencer sosial media sebagai bagian promosinya (Mortada et al., 2023). Penelitian yang dilakukan Gunawan dan Anwar mengenai kecemasan perempuan yang melakukan bedah plastik estetik mengenai kecemasan *image body* negatif hidung pesek, problem kecemasan kegemukan pasca melahirkan, kecemasan payudara tidak indah pasca melahirkan dan donor bayi tabung (M. Muchtar Riva'i Berlianingsih Kusumawati, Sulistyio Seti Utami, 2021). Barton dan Jenis menjelaskan tentang literasi kesehatan bedah plastik dengan 76% penyedia layanan kesehatan dan tindakan bedah plastik mengalami kesulitan berkomunikasi dengan pasien dengan latar belakang budaya dan 29% penyedia layanan kesehatan menawarkan materi pendidikan melek huruf kepada pasien (Barton & Janis, 2020). Penelitian Triana dan kawan-kawan mengenai tanggung jawab dokter bedah plastik secara hukum, perlindungan hukum terhadap pasien bedah plastik dapat diukur atas perjanjian pasien dan dokter di Pekanbaru (Hukum et al., 2023). Tinjauan literatur penelitian mengenai bedah plastik dari berbagai perspektif menunjukkan bahwa hubungan promosi dengan berbagai kesadaran baik dari penyedia layanan kesehatan seperti dokter dengan pasien dihubungkan melalui berbagai macam strategi promosi dan literasi mengenai tindakan bedah plastik.

Penelitian ini penting untuk memberikan pengayaan tentang kesadaran (awareness) bagi pasien yang akan melakukan tindakan bedah plastik dan sebagai informasi mengenai ragam tindak bedah plastik baik secara rekonstruksi terutama secara estetik. Kedua, mengingat masifnya promosi tindakan bedah plastik estetik melalui media sosial maka penelitian ini berguna untuk rujukan sumber informasi yang valid di berbagai sosial media. Ketiga, promosi kesehatan bukan hanya tanggung jawab institusi (organisasi) kesehatan

seperti rumah sakit, klinik dan lain-lain, tetapi platform pribadi dokter melalui sosial media dapat digunakan untuk kepentingan edukasi dan literasi, serta kampanye-kampanye tentang berbagai informasi tindak bedah plastik estetik. Penelitian ini penting untuk memberikan pengayaan tentang kesadaran (awarness) bagi pasien yang akan melakukan tindakan bedah plastik dan sebagai informasi mengenai ragam tindak bedah plastik baik secara rekonstruksi terutama secara estetik. Kedua, mengingat masifnya promosi tindakan bedah plastik estetik melalui media sosial maka penelitian ini berguna untuk rujukan sumber informasi yang valid di berbagai sosial media. Ketiga, promosi kesehatan bukan hanya tanggung jawab institusi (organisasi) kesehatan seperti rumah sakit, klinik dan lain-lain, tetapi platform pribadi dokter melalui sosial media dapat digunakan untuk kepentingan edukasi dan literasi, serta kampanye-kampanye tentang berbagai informasi tindak bedah plastik estetik.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan metode penelitian analisis isi yang dinyakan oleh Holsti meliputi: kecenderungan isi (esensi) pesan promosi (Scott et al., 2023), karakteristik sumber, audit isi komunikasi pada nilai standar, teknik persuasi, gaya tulisan, atribut atau sifat pelengkapan, dan pola-pola komunikasi (Yasser et al., 2018). Analisis isi adalah suatu cara (metode) melalui identifikasi karakteristik dan nilai objektif dalam suatu pesan (Ahmad Toni & Fajariko, 2018). Content analysis atau analisis isi merupakan teknik analisa pada teks, kata, makna, gambar, simbol, ide, tema dan pesan yang terdapat di dalam informasi (Barrett, 2022). Dengan demikian analisis isi atau disebut juga dengan analisis konten merupakan salah satu metode penelitian dalam pendekatan metode kualitatif yang fokus utamanya melakukan analisis bagi berbagai elemen konten atau elemen komunikasi yang terdapat didalam sebuah pesan promosi kesehatan. Dalam penelitian ini analisis dilakukan pada konten postingan promosi kesehatan operasi plastik di media Instagram dokter Tompi yang dilakukan pada tahun 2024.

Data primer dalam penelitian ini adalah postingan yang terdapat di media sosial (Bentsen & Pedersen, 2023) intagram dokter Tompi @dr_tompi. Data sekunder dalam penelitian ini elemen-elemen komunikasi dan konteks sosial ekonomi yang terkait dengan

latar atau setting dalam postingan Instagram dokter Tompi @dr_tompi serta data-data kajian yang berkaitan dengan topik promosi kesehatan (Suryani, 2016). Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi (Faiz et al., 2023): proses pengumpulan data melalui screenshoot dari Instagram dokter Tompi, seleksi isi dalam postingan, proses kategorisasi sesuai dengan tema postingan, analisis isi postingan dan proses penarikan kesimpulan. Adapun elemen yang dianalisis meliputi tabel berikut ini:

Tabel 1. Elemen dan Kategori Analisis

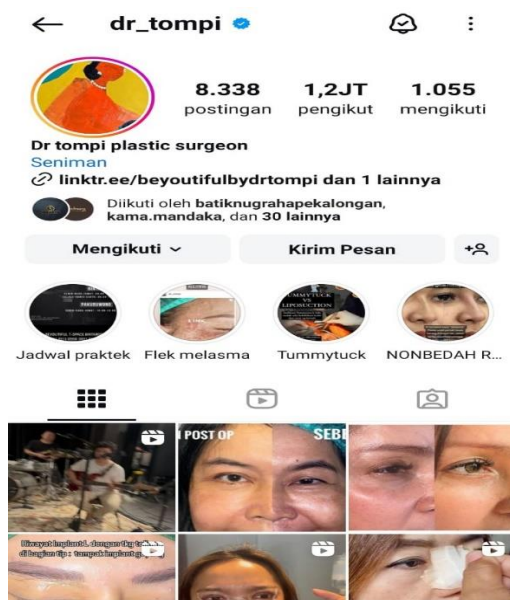
Kategorisasi operasi/gender	Elemen komunikasi (content)	Interpretasi konten
Operasi wajah	kecenderungan isi (esensi) pesan promosi, karakteristik sumber, audit isi komunikasi	Analisis dan proses penarikan kesimpulan
Operasi badan	pada nilai standar, teknik persuasi, gaya tulisan, atribut atau sifat pelengkapan, dan	Hubungan dengan konteks sosial ekonomi
Oeprasi/tindakan estetik	pola-pola komunikasi	

Table di atas digunakan untuk melakukan langkah-langkah analisis konten Instagram dokter Tompi @dr_tompi sehingga diharapkan dapat membantu fokus penelitian analisis konten/isi yang ditentukan berdasarkan pada dasar analisis yang ditentukan.

Prosedur validitas dan realibilitas penelitian ini secara kualitiaf dengan metode triangulasi data. Triangulasi data merupakan upaya untuk melakukan kroscek validitas antara sumber primer dalam penelitian, dalam hal ini adalah postingan instagram dokter Tompi yang menggambarkan tindakan bedah plastik, dengan validitas data sekunder yakni data-data terkait dengan analisis berupa catatan, buku, jurnal dan lain-lain. Sample yang digunakan sebagai data primer penelitian adalah postingan yang mengandung tindakan bedah wajah, badan dan estetik. Hal ini didasari oleh rentang waktu postingan di tahun 2024 sebagai informasi terbaru di dalam aktivitas kegiatan postingan instagram dokter Tompi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Postingan di media sosial Instagram dokter Tompi mencapai 8.323 photo dan video yang sebagian besar menampilkan berbagai tindakan operasi plastik dengan beragam alasan tindakan yang dideskripsikan di setiap postingan. Pengikut Instagram dokter Tompi mencapai 1,2 Juta follower (pengikut) yang sudah bertanda centang biru dan mengikuti 1.048 orang dalam berbagai aktivitas dan profesi (26 April 2024). Aku ini pun mencantumkan link klinik beyoutifulbydrtompi dan T-Space Bintaro sebagai fasilitas bisnis café penunjang dari berbagai aktivitas individu, klinik, keluarga dan promosi kesehatan.



Gambar 1. Instagram dokter Tompi

Pemetaan pada tahun 2024 di postingan isntagram dokter Tompi meliputi topik-topik sebagai berikut:

Tabel 2. Postingan Instagram Dokter Tompi 2024

Topik	Tindakan Operasi	Keterangan
Kecantikan wajah	Rhinoplasty iga	11 Mei 2024, 22 komentar/percakapan
Kecantikan badan	Breast Augmentation	8 Mei 2024, 0 percakapan
Kecantikan wajah	Rhinoplasty	4 mei 2024, 24 komentar/percakapan

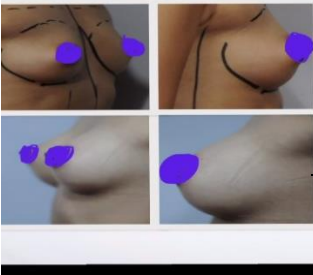
	osteotomi			
Kecantikan badan	Ginecomastia	19 April 2024, 90		
		komentar/percakapan		
Kecantikan badan	Tummytuck	18 April 2024, 478		
	liposucitio	komentar/percakapan		
Kecantikan Estetik	Deviasi septum	4 april 2024, 26 komentar/percakapan		
Kecantikan wajah	Kerutan leher	26 maret 2024, 174		
		komentar/percakapan		
Kecantikan badan	Breast Augmentation	20 maret 2024,190		
		komentar/percakapan		
Kecantikan wajah	Midfacelifting	28 januari 2024, 40		
		komentar.percakapan		
Kecantikan badan	Liposuction	26 januari 2024, 63		
		komentar/percakapan		

Tabel di atas menunjukan bahwa tindakan atau operasi kecantikan banyak dilakukan untuk kecantikan dan kesehatan wajah dan badan dan didominasi pada tindakan perempuan tetapi banyak pasien laki-laki mempercantik tampilan badan daripada tampilan wajah. Pasien laki-laki banyak memperbaiki perut agar terlihat ramping bahkan six pack dan tindakan payudara laki-laki yang berlebihan. Adapun 3 postingan yang dianalisis dalam penelitian ini adalah postingan terbaru yang mampu merepresentasikan tentang promosi kesehatan dan tindakan medis yang dilakukan terhadap pasien dengan fokus pada postingan operasi bagian wajah, operasi badan, dan operasi tindakan karena kecelakaan. Berikut adalah analisis pada 3 postingan tersebut:

Analisis Isi Pada Postingan Operasi Payudara

Postingan ini merupakan sebuah video yang menampilkan kronologis (urutan kejadian) dalam suatu tindakan operasi Breast Augmentation pada pasien perempuan untuk menambahkan volume payudara dan ditangani oleh tim dokter.

Tabel 3. Breast Augmentation

Postingan	Elemen Analisis	Interpretasi
 	Isi pesan: Breast Augmentation (Penambahan volume payudara)	Strategi pesan promosi estetis kronologis
	Karakteristik Sumber; Postingan dilakukan oleh tim dokter klinik beyoutiful Dikerjakan oleh dokter @risatoci @uthelumbuun @jei.nabila dan @dr.supit	Berdasarkan pada isi postingan maka disimpulkan makna sebagai berikut:
	Audit isi komunikasi: Postingan ini berisi video (reels) yang menampilkan potongan-potongan tindakan operasi tetapi masih mengandung nilai 'kengerian' bagi sebagai orang yang menonton, sehingga nilai kepantasan postingan ini minim karena tidak disertai filter 'hidden' persetujuan penonton	a. Teknik promosi menggunakan logika ethos, kredibilitas tim dokter dalam tindakan operasi
	Teknik Persuasif: Teknik persuasif postingan ini adalah menampilkan fakta kronologis tindakan operasi	b. Sumber promosi dari tindakan yang sangat memadai guna mendukung nilai kredibilitas dari tim dokter dalam suatu tindakan operasi
	Gaya Tulisan: Penggunaan istilah operasi atau tindakan ;dual plane technique, dengan sayatan minimal sesuai standar operasional (SOP) klinik beyoutiful Atribut: Video (reel) isntagram yang menampilkan kronologis tindakan operasi Pola Komunikasi: Pola komunikasi satu arah karena belum ada pembicaraan virtual dengan netizen (12/5/2024) tetapi sudah di oleh 8.647 netizen.	c. Tingkat emosi netizen dibatasi sehingga tidak ada penjelasan tindak operasi baik edukasi pra tindakan maupun edukasi percakapan pasca tindakan.

Postingan ini menggunakan teknik promosi menggunakan logika ethos, kredibilitas tim dokter dalam tindakan operasi, hal ini dilakukan guna menyakinkan netizen atau calon pasien dengan cara menjelaskan prosedur tindakan operasi yang benar sesuai dengan satandar operasional prosedur (SOP) yang dilakukan oleh para ahli, terutama dokter

spesialis sesuai dengan kasus tindakan. Sumber promosi dari tindakan yang sangat memadai guna mendukung nilai kredibilitas dari tim dokter dalam suatu tindakan operasi, pembuktian akan tindakan ini berguna untuk memberikan pemahaman kepada netizen dalam tindakan operasi yang benar dan dapat dilakukan diberbagai cabang klinik Beyoutiful. Tingkat emosi netizen dibatasi sehingga tindak ada penjelasan tindak operasi baik edukasi pra tindakan maupun edukasi percakapan pasca tindakan. Pola percakapan yang terkesan dinonaktifkan menjadikan sumber informasi dan isi informasi yang terdapat di dalam postingan hanya bersifat pemberitahuan tanpa tindakan edukasi yang dilakukan oleh dokter Tompi, tetapi postingan ini mengandung kengerian visual sehingga sumber informasi yakni dokter Tompi punya pertimbangan psikologis dalam percakapan yang berisi kengerian akibat reaksi atau respons dari tampilan visualnya.

Analisis Isi Pada Postingan Operasi Badan

Postingan ini menampilkan tentang tindakan Lipo dan Lifting guna memperbaiki tambilan badan (body) sebagai bentuk tindakan operasi yang ditujukan kepada pasien laki-laki.

Tabel 4. Lipo dan Lifting Body Laki-laki

Postingan	Eelemen Analisis	Interpretasi
	Isi pesan: Penyampaian pesan berupa pembuktian tindakan sebelum dan sesudah operasi	Strategi pesan atau promosi estetis rethoris
	Karakteristik Sumber: Dokter bedah professional sebagai individu dan leader di klinik beyoutiful	Berdasarkan pada isi postingan disimpulkan makna sebagai berikut:
	Audit isi komunikasi: Nilai kepantasan untuk di tampilkan di media sosial sebagai ruang publik (massa) dengan standar kewajaran. Dapat di nikmati hasil dan perbedaan sebelum dan sesudah tindakan operasi	a. Teknik promosi yang menggunakan logos atau logika cantik dengan sebuah tindakan operasi disertai dengan istilah medis untuk melakukan edukasi kepada netizen, sketsa sebagai bukti pola-pola tindakan operasi. b. Sumber promosi dilakukan oleh orang yang kompeten dalam bidang (profesi) yang
	Teknik Persuasif:	

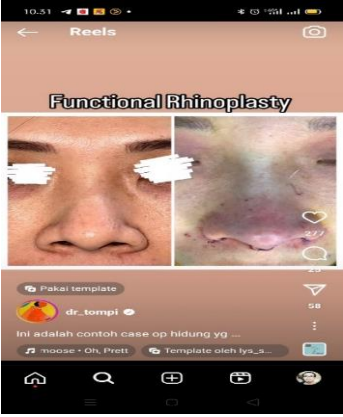
Pembuktian hasil sebelum dan sesudah tindakan operasi	menandakan ethos sehingga nilai etika dikedepankan dalam pesan
Gaya Tulisan:	c. Pada tingkat emosi, promosi ini menimbulkan percakapan berkaitan dengan makna cantik dari netizen serta kemampuan keuangan (ekonomi) sebagai standar kecantikan dan menimbulkan emosi kecemasan untuk sebagai netizen dalam menanggapi hasil jahitan tindakan operasi.
Penggunaan istilah medis yakni Lipo dan Lifting (badan belakang/punggung)	
Atribut:	
Sketsa atau gambar sebelum tindakan operasi	
Pola Komunikasi:	
Dua arah antara sumber yakni dokter Tompi dan pengikut dalam perbincangan	

Postingan dokter Tompi pada tindakan operasi lipo dan lifting badan memberikan tekanan pada teknik promosi yang menggunakan logos atau logika cantik dengan sebuah tindakan operasi disertai dengan istilah medis untuk melakukan edukasi kepada netizen, sketsa sebagai bukti pola-pola tindakan operasi. Proses tindakan ini diposting guna mengedukasi netizen berkaitan dengan tindakan perbaikan badan (body) yang banyak dialami oleh pria dan wanita. Sumber promosi dilakukan oleh orang yang kompeten dalam bidang (profesi) yang menandakan ethos sehingga nilai etika dikedepankan dalam pesan. Nilai kometensi yang diwujudkan dalam tindakan ini memberikan pengetahuan tentang bidang profesi dokter dalam tindakan operasi yang benar. Pada tingkat emosi, promosi ini menimbulkan percakapan berkaitan dengan makna cantik dari netizen serta kemampuan keuangan (ekonomi) sebagai standar kecantikan dan menimbulkan emosi kecemasan untuk sebagai netizen dalam menanggapi hasil jahitan tindakan operasi. Dari tampilan vidual yang menimbulkan kecemasan dan kengerian ini, teknik persuasi dan transformasi nilai kesehatan disertakan di dalam postingan ini.

Analisis Isi Pada Postingan Operasi/Tindakan Estetika

Postingan ini merupakan postingan tindakan estetika murni pada tindakan operasi Functional Rhinoplasty pada pasien yang mengalami kendala pada nafas, sinusitis dan pusing sebagai gejala yang dialaminya.

Tabel 5. Functional Rhinoplasty

Postingan	Eelemen Analisis	Interpretasi
	Isi pesan: Kasus operasi hidung yang indikasinya karena gangguan fungsi, Keluhan pusing, nafas kurang lega, mudah tersumbat, sinusitis berulang	Strategi pesan promosi edukasi estetika tindakan murni
	Karakteristik Sumber; Dokter tompi menjelaskan tentang murni estetik karena struktur dan koreksi hidung	Berdasarkan postingan dokter Tompi disimpulkan makna sebagai berikut:
	Audit isi komunikasi: Nilai kepantasan dan edukasi kesehatan dan kecantikan di perkuat dengan tindakan perbaikan atas struktur hidung	a. Teknik promosi yang menggunakan phatos yang berkaitan dengan sisi emosi khalayak berkaitan dengan tindakan murni estetika kesehatan dan kecantikan.
	Teknik Persuasif: Penjelasan sebagai tidakan murni estetika dalam operasi	b. Sumber promosi dilakukan dengan penekanan ethos, yakni suatu proses promosi yang mengedepankan etika komunikasi (massa).
	Gaya Tulisan: Mendeskripsikan fakta dan data kesehatan yang didukung dengan istilah dan idiom kesehatan	c. Tingkat percakapan dengan netizen dalam postingan ini menjelaskan pola dan tahapan operasi sebagai pendukung penjelasan pertanyaan dari netizen dan pendukung atas gambar tindakan operasi
	Atribut: Gambar sebelum dan sesudah tindakan operasi, hal ini guna pembuktian hasil tinndakan kesehatan	
	Pola Komunikasi: Dua arah yang dilakukan dalam proses pembicaraan online berikut penjelasan tentang tindakan operasinya	

Postingan Instagram dokter Tompi menggunakan teknik promosi phatos yang berkaitan dengan sisi emosi khalayak berkaitan dengan tindakan murni estetika kesehatan dan kecantikan. Sisi emosional merupakan sisi terbaik dalam membidik perasaan dan psikologis dari konsumen dan netizen berkaitan dengan cara-cara menginformasikan isi pesan dengan menimbulkan rasa, baik rasa yang dapat menimbulkan kebahagiaan maupun

rasa yang dapat menimbulkan kecemasan dan kengerian. Sumber promosi dilakukan dengan penekanan ethos, yakni suatu proses promosi yang mengedepankan etika komunikasi (massa). Pola penekanan ethos dalam promosi kesehatan merupakan cara atau metode cerdas sumber (dokter Tompi) dalam memberikan pemahaman mengenai serangkaian gugahan emosi netizen pada topik postingan. Tingkat percakapan dengan netizen dalam postingan ini menjelaskan pola dan tahapan operasi sebagai pendukung penjelasan pertanyaan dari netizen dan pendukung atas gambar tindakan operasi. Pola pendukung penjelasan tahap tindakan operasi merupakan informasi substantif yang mampu menggugah rasa emosional netizen dan bentuk metode keyakinan melalui terpaan media.



Gambar 2. Temuan Strategi Promosi kesehatan Instagram Dokter Tompi

Pola komunikasi promosi yang dilakukan oleh dokter Tompi melalui Instagram pribadi menunjukkan penggambaran promosi kognitif (pengetahuan) seputar dunia kedokteran dan istilah-istilah yang digunakan dalam berbagai tindakan operasi kecantikan atau estetika. Postingan ini menggunakan teknik promosi menggunakan logika ethos, kredibilitas tim dokter dalam tindakan operasi, hal ini dilakukan guna menyakinkan netizen atau calon pasien dengan cara menjelaskan prosedur tindakan operasi yang benar sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) yang dilakukan oleh para ahli, terutama dokter spesialis sesuai dengan kasus tindakan. Pola promosi kesehatan yang kedua yakni promosi afektif (sikap) dari pribadi dokter Tompi yang diwujudkan dalam bentuk visualisasi berbagai tindak kronologis seputar praoperasi dan pascaoperasi guna menyakinkan bahwa

sikap yang konsisten sesuai dengan keahlian yang dimiliki oleh tim medis yang memadai. Postingan dokter Tompi pada tindakan operasi lipo dan lifting badan memberikan tekanan pada teknik promosi yang menggunakan logos atau logika cantik dengan sebuah tindakan operasi disertai dengan istilah medis untuk melakukan edukasi kepada netizen, sketsa sebagai bukti pola-pola tindakan operasi. Pola komunikasi yang ketiga ditandai dengan bentuk promosi konatif (perilaku) yang diimplementasikan pada tindakan operasi kepada diri sendiri, keluarga (orang terdekat) sebagai bentuk perilaku sehat dalam berbagai postingan tambahan dan keterangan postingan yang menggambarkan perilaku tersebut. Postingan Instagram dokter Tompi menggunakan teknik promosi phatos yang berkaitan dengan sisi emosi khalayak berkaitan dengan tindakan murni estetika kesehatan dan kecantikan

Nilai efektivitas postingan di instagram dokter Tompi dalam berbagai informasi lebih baik daripada menggunakan media cetak dapat dilihat dari efektivitas waktu, komunikasi dua arah yang mampu memberikan kontribusi perbincangan antara dokter dengan masyarakat virtual, tidak ada kendala jarak, ruang dan waktu dalam perbincangan, tetapi nilai dan esensi perbincangan bersifat dangkal, tidak menyeluruh (holistik). Dalam hal ini penggunaan akun instagram dan media sosial lainnya dapat digunakan oleh kalangan dokter, bukan saja dokter bedah plastik tetapi oleh dokter-dokter lain dalam berbagai aktivitas promosi kesehatan. Adapun promosi kesehatan yang dilakukan meliputi:

- 1) Promosi secara langsung, media sosial merupakan media yang efektif untuk melakukan promosi secara langsung, karena penyedia layanan kesehatan dapat berhubungan langsung dengan pasien (konsumen). Dalam hal ini instagram dokter Tompi bisa melakukan promosi secara langsung dalam pembagian brosur digital, email, direct message (DM), siaran langsung (live) dan lain-lain.
- 2) Digital promotion, berkembangnya platform sosial media yang saling terhubung (koneksi) memungkinkan penyedia layanan kesehatan (dokter, rumah sakit, klinik) mengenalkan produk layanan secara verbal (live) untuk membujuk dan mempersuasi pasien (konsumen) untuk melakukan berbagai tindakan kesehatan.

- 3) Sales promotion virtual, media sosial instagram dapat menjadi instrumen pembagian kupon, hadiah, diskon bank, diskon musiman, diskon tema dan lain-lain
- 4) Sponsor virtual dapat digunakan dalam berbagai aktivitas penggunaan influencer melalui media sosial hal ini berguna untuk meningkatkan brand terutama brand awarness dan brand loyalty.
- 5) Sosial media instagram dokter Tompi dapat melakukan kegiatan, informing, menjelaskan mengenai produk tindakan bedah plastik. Persuading, membujuk calon pasien dengan logika etos, phatos dan logos. Reminding, mengingatkan calon pasien pada keberhasilan berbagai tindakan bedah plastik baik yang bersifat rekonstruktif maupun estetik. Ressuring, meyakinkan calon pasien tentang keberhasilan dan keselamatan tindak bedah plastik dengan bukti-bukti foto dan narasinya.

Dengan demikian penelitian ini memberikan deksripsi baru tentang kontribusi media sosial yang mampu menghubungkan antara penyedia layanan kesehatan dalam hal ini adalah dokter bedah plastik dengan calon pasien dalam perseptif etos, logos dan phatos. Kebaruan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya ialah penggunaan media sosial masih jarang digunakan oleh tenaga medis, dokter, rumah sakit dan lain-lain yang menjelaskan secara nyata nilai keberhasilan tindakan yang diwujudkan oleh narasi tindakan, dan gambar tindakan baik, pra tindakan maupun pasca tindakan, diskusi dan tanya jawab yang interaktif antara dokter dan calon pasien melalui media sosial, penelitian sebelumnya fokus pada penggunaan media promosi kesehatan dengan teknik-teknik analog dan aktivitas penyedia layanan kesehatan yang didukung oleh agenda promosi, sedangkan penggunaan media sosial masih sangat minim digunakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas, strategi promosi kesehatan yang dilakukan oleh dokter Tompi melalui Instagram didasarkan pada tiga komponen retorik, yakni ethos yang diwujudkan pada nilai kredibilitas yang dimiliki oleh diri (komunikator) dan tim klinik Beyoutiful dalam berbagai aktivitas yang berhubungan dengan kognitif (pengetahuan) seputar dunia medis, khususnya tindakan operasi kecantikan. Selanjutnya strategi promosi

kesehatan yang dilakukan oleh dokter Tompi melalui postingan Instagram digambarkan pada logos yakni penggambaran tentang proses edukasi kepada netizen dengan berbagai argumentasi logis dalam berbagai tindakan operasi kecantikan, hal ini selaras dengan pola sikap (afektif) pada setiap kronologis tindakan operasi kecantikan, baik yang berupa tindakan murni estetika maupun tindakan estetika tambahan kecantikan. Strategi promosi kesehatan berikutnya yang diterapkan ialah phatos yang mampu menyentuh rasa emosional netizen dalam berbagai aktivitas komentar dan dialog yang menncerminkan perilaku konatif berdasarkan pada perilaku diri dan lingkungan (klinik Beyoutiful) dalam berbagai aktivitas tindakan operasinya.

Bias penelitian ini adalah data yang kurang menyeluruh, hanya pada periode 2024 semata, seharusnya dilihat dari beberapa periode atau tahun sehingga didapatkan perbandingan hasil penelitian secara berkala. Saran bagi penelitian selanjutnya ialah melakukan studi komparatif penggunaan media sosial oleh beberapa dokter, rumah sakit, klinik dalam berbagai aktivitas promosi kesehatan melalui media sosial, serta pilihan komparatif media sosial yang lebih komprehensif.

UCAPAN TERIMAKASIH

Prodi pascasarjana Ilmu Komunikasi Universitas Budi Luhur, Jakarta

Prodi Teknologi Rekayasa Instrumentasi dan Kontrol, Politeknik Negeri Indramayu, Jawa Barat

DAFTAR PUSTAKA

- Adyani, K., Realita, F., & Maulidina, A. A. (2023). Effectiveness of Health Promotion Videos in Preventing Breast Cancer. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 18(2), 89–99. <https://doi.org/10.14710/jpki.18.2.89-99>
- Ahmad Toni, A., & Fajariko, D. (2018). Studi Resepsi Mahasiswa Broadcasting Universitas Mercu Buana Pada Film Journalism “Kill The Messenger.” *Jurnal Komunikasi*, 9(2). <https://doi.org/10.24912/jk.v9i2.161>
- Barrett, B. (2022). Commercial Companies in Party Networks: Digital Advertising Firms in US Elections from 2006-2016. *Political Communication*, 39(2), 147–165.

<https://doi.org/10.1080/10584609.2021.1978021>

Barton, N., & Janis, J. E. (2020). Missing the Mark: The State of Health Care Literacy in Plastic Surgery. *Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open*, 1–9. <https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000002856>

Bentsen, K., & Pedersen, P. E. (2023). Can digital platforms support moralized markets? An analysis of affordances that matter to moralization. *Marketing Theory*. <https://doi.org/10.1177/14705931231207321>

Faiz, A., Budhyawan Yudhya, T., & Mulyana, A. (2023). EFFECTS OF HEALTH PROMOTION ON SOCIAL MEDIA INSTAGRAM TOWARDS CONSUMER ATTENTION AND PURCHASE INTENTION IN HEALTHY FOOD PRODUCTS IN THE MICRO, SMALL, AND MEDIUM ENTERPRISES (MSMEs) INDUSTRY IN BANDUNG CITY, INDONESIA. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Administrasi Bisnis Dan Kewirausahaan*, 61(1). <https://doi.org/10.24198/adbispreneur.v8i1.43351>

Gunawan, R., & Toni, A. (2020). Manajemen Komunikasi Organisasi Pada Hubungan Masyarakat Dan Protokol Dalam Lembaga Negara Di Era Pandemi Covid-19. *Public Relations Journal*, 1(1).

Hindayani, L., Ulfah Haika, N., Putri Herdati, J., Fajar Kurniawati, M., Komunikasi, I., Magister Ilmu Komunikasi, P., & Selatan, K. (n.d.). *Komunikasi Kesehatan di Masa New Normal*.

Hukum, T., Bedah, D., Dalam, P., Kecantikan, M., Pada, P., Kecantikan, K., & Kota, D. (2023). *Jurnal ! Pendidikan ! dan ! Konseling*. 5, 1025–1033.

Indah, I., Sari, K., Sulistyowati, M., Kesehatan, D. P., Ilmu, D., Fakultas, P., & Masyarakat, K. (n.d.). *ANALISIS PROMOSI KESEHATAN DI PUSKESMAS KALIJUDAN TERHADAP PHBS RUMAH TANGGA IBU HAMIL*.

Kesehatan, P., Kesehatan, P., Metode, D., Mempengaruhi, C., Kader, P., Tentang, P., & Gizi Balita, S. (n.d.). *Buku Proceeding Unissula Nursing Conference Tema : “Nurse Roles in Providing Spiritual Care in Hospital, Academic and Community”* 96

UNISSULA PRESS (ISBN 978-602-1145-69-2) *Effect Of Health Promotion: Health Education With Method Of Knowledge On Knowledge Of Posyandu Cadres On Nutrition Status Of Toddler.*

- Leonita, E., & Jalinus, N. (2018). Peran Media Sosial Dalam Upaya Promosi Kesehatan: Tinjauan Literatur. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(2), 25–34. <https://doi.org/10.24036/invotek.v18i2.261>
- M. Muchtar Riva'i Berlianingsih Kusumawati, Sulistyo Seti Utami, U. M. (2021). Jurnal IUS Kajian Hukum dan Keadilan. *Jurnal IUS Kajian Hukum Dan Keadilan*, 9(1), 96–111. <https://jurnalius.ac.id/ojs/index.php/jurnalIUS/article/view/818>
- Mortada, H., Alrajhi, B., Hashem, A., Aljaaly, H. A., Obeid, F. M., Gelidan, A. G., & Arab, K. (2023). Use and Influence of Social Media on the Private Practice of Plastic Surgeons in Saudi Arabia. *Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open*, 11(5), e5012. <https://doi.org/10.1097/GOX.00000000000005012>
- Mutiara, A., Fakultas Ekonomi, A., & Bisnis, D. (2017). PENERAPAN PROMOSI KESEHATAN UNTUK MENGUBAH PERILAKU KESEHATAN MASYARAKAT (Studi Kasus: Rumah Sakit Cicendo). In *Jurnal Logistik Bisnis* (Vol. 7, Issue 1).
- Ni Shuilleabhain, N., Rich, E., & Fullagar, S. (2021). Rethinking digital media literacy to address body dissatisfaction in schools: Lessons from feminist new materialisms. *New Media and Society*. <https://doi.org/10.1177/14614448211041715>
- Oktavilantika, D. M., Suzana, D., & Damhuri, T. A. (n.d.). *Literature Review: Promosi Kesehatan dan Model Teori Perubahan Perilaku Kesehatan.*
- Paramita, S., Savitri, L., Utami, S., & Sari, W. P. (2019). *PERAN KOMUNIKASI KESEHATAN DALAM PELAYANAN RUMAH SAKIT MELALUI “HEALTH PUBLIC RELATIONS.”* 2(2), 259–266.
- Scott, M., Bunce, M., Myers, M., & Fernandez, M. C. (2023). Whose media freedom is being defended? Norm contestation in international media freedom campaigns. *Journal of Communication*, 73(2), 87–100. <https://doi.org/10.1093/joc/jqac045>

- Setyaningrum, N. K., Hadi, M. C., & Yulianti, A. E. (2021). Pengaruh Promosi Kesehatan Melalui Video Edukasi Terhadap Perubahan Pengetahuan dan Sikap Siswa Sekolah Dasar Tentang Pengelolaan Sampah Plastik. *Jurnal Skala Husada : The Journal of Health*, 18(2), 68–72. <https://doi.org/10.33992/jsh:tjoh.v18i2.1846>
- Sugiarto. (2016). 済無No Title No Title No Title. 4(1), 1–23.
- Suryani, A. S. (2016). Persepsi Masyarakat dalam Pemanfaatan Air Bersih (Studi Kasus Masyarakat Pinggir Sungai di Palembang). In *Aspirasi: Jurnal Masalah-masalah Sosial* (Vol. 7, Issue 1, pp. 33–48). <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v7i1.1278>
- Van Dijck, J., de Winkel, T., & Schäfer, M. T. (2021). Deplatformization and the governance of the platform ecosystem. *New Media and Society*. <https://doi.org/10.1177/14614448211045662>
- Wahyuni, S., Arisani, G., Kemenkes Palangka Raya, P., & Tengah, K. (n.d.). *Peran Media Sosial Sebagai Upaya Promosi Kesehatan*. <http://e-journal.poltekkes-palangkaraya.ac.id/jfk/>
- Yasser, G., Uin, A., & Banjarmasin, A. (2018). *Membongkar Isi Pesan dan Media dengan Content Analysis* (Vol. 17, Issue 33). <http://images.andamawara.multiply.multiplycontent.com/attachment/0>

FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGGUNAAN KELAMBU ANTI NYAMUK BERINSEKTISIDA OLEH IBU HAMIL DI PULAU SUMBA

Rais Yunarko^{1*}, Yona Patanduk¹, Mefi Mariana Tallan²

¹Badan Riset dan Inovasi Nasional, Cibinong Science Center, Jl. Raya Jakarta-Bogor, Pakansari, Kec. Cibinong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16915

²Labkesmas Waikabubak, Jl. Basuki Rahmat Km.5 Puu Weri, Waikabubak Kab. Sumba Barat, Nusa Tenggara Timur

Email: raisyunarko@gmail.com

ABSTRAK

Malaria merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Infeksi malaria selama kehamilan dapat meningkatkan keparahan penyakit dan meningkatkan risiko kematian ibu hamil. Pulau Sumba merupakan daerah endemis tinggi malaria. Distribusi kelambu berinsektisida merupakan salah satu strategi untuk mengendalikan kasus malaria dan melindungi masyarakat rentan. Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor yang mempengaruhi penggunaan kelambu berinsektisida oleh ibu hamil di Pulau Sumba. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain potong lintang, mengambil lokasi di empat kabupaten di Pulau Sumba pada tahun 2019. Sampel dipilih menggunakan metode *Rapid Survey*. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara secara langsung kepada 1.208 responden terpilih menggunakan kuesioner terstruktur. Prevalensi ibu hamil yang pernah didiagnosis malaria sebesar 3%. Faktor yang mempengaruhi penggunaan kelambu berinsektisida oleh ibu hamil di Pulau Sumba adalah: Umur responden > 30 tahun (OR: 3,077; 95% CI 1,584-5,982); Jumlah kelompok tidur ≥ 3 (OR: 7,226; 95% CI 4,590 - 11,377); Sesuainya jumlah kelambu berinsektisida dengan kelompok tidur (OR: 25,863; 95% CI 15,746-42,483); dan Pengetahuan tentang malaria yang cukup dan baik ((OR: 1,514; 95% CI 1,007-2,274). Kesimpulan dari penelitian ini adalah Umur ibu hamil >20 tahun, pengetahuan yang cukup dan baik, kelompok tidur ≥ 3 , dan sesuainya jumlah kelambu dengan kelompok tidur merupakan faktor dominan terhadap penggunaan kelambu berinsektisida oleh ibu hamil.

Kata kunci : Malaria, Ibu hamil, Kelambu berinsektisida, Pulau Sumba

ABSTRACT

Malaria is an infectious disease that is still a health problem in Indonesia. Malaria infection during pregnancy can increase the severity of the disease and increase the risk of death of pregnant women. Sumba Island is a high malaria-endemic area. The distribution of insecticide treated nets is one strategy to control malaria cases and protect vulnerable communities. This study aims to determine the factors that influence the use of insecticide treated nets by pregnant women on Sumba Island. This observational study with a cross-sectional design took place in four districts on Sumba Island in 2019. The sample was selected using the rapid survey method. Data collection was conducted by direct interviews with 1,208 selected respondents using a structured questionnaire. The prevalence of pregnant women who have been diagnosed with malaria is 3%. Factors

affecting the use of insecticide-treated nets by pregnant women on Sumba Island were: Age of respondents over 30 years (OR: 3,077; 95% CI 1,584-5,982); Number of sleep groups ≥ 3 (OR: 7,226; 95% CI 4,590 - 11,377); Matching the number of insecticide-treated nets to the sleep group (OR: 25,863; 95% CI 15,746-42,483); and Sufficient and good knowledge of malaria ((OR: 1,514; 95% CI 1,007-2,274). This study concludes that the age of pregnant women >20 years, sufficient and good knowledge, sleeping ≥ 3 groups, and the suitability of the number of insecticide treated nets with sleeping groups are the dominant factors for the use of insecticide-treated mosquito nets by pregnant women.

Keywords: Malaria, Pregnant women, Insecticidal treated nets, Sumba Island

PENDAHULUAN

Malaria merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Eliminasi malaria di Indonesia dimulai sejak tahun 2007 dengan berbagai upaya dilakukan untuk mengendalikan dan mengeliminasi malaria (Pratamawati dkk., 2018). WHO melaporkan secara global pada tahun 2021 diestimasikan 247 juta kasus malaria terjadi di 84 negara endemis malaria, dengan kematian 619.000, dan 32% ibu hamil di 38 negara endemis terinfeksi malaria (World Health Organization, 2022). Hampir 70% dari 125,2 juta ibu hamil yang berada di kawasan Asia-Pasifik tinggal di daerah endemis malaria, dimana infeksi *Plasmodium falciparum* dan *P. vivax* berpengaruh buruk pada kehamilan (Ahmed et al., 2019).

Kelompok orang tertentu lebih rentan tertular malaria dan dapat mengalami infeksi malaria berat yang mengancam nyawa. Beberapa kelompok rentan tersebut adalah bayi di bawah satu tahun, anak balita, ibu hamil, dan pengidap HIV/AIDS. Kelompok tersebut memiliki sistem kekebalan tubuh yang lebih rendah, sehingga infeksi malaria akan menimbulkan efek yang lebih berat (Marina dkk., 2021). Kejadian malaria selama kehamilan dapat menyebabkan rendahnya kadar hemoglobin, abortus spontan, kurang gizi, berat badan lahir rendah dan kematian neonatal. Keparahan penyakit malaria dapat meningkat tiga kali lipat selama kehamilan dan berpeluang meningkatkan risiko kematian ibu hamil (Kumar et al., 2020).

WHO mengeluarkan program dalam bentuk pemberian kelambu anti nyamuk berinsektisida atau kelambu berinsektisida dalam bentuk *Long-Lasting Insecticidal Nets* (LLINs), sebagai upaya untuk memberikan perlindungan dan pencegahan malaria pada semua populasi yang beresiko termasuk ibu hamil dan balita (World Health Organization, 2019). Hasil meta-analisis menunjukkan bahwa masyarakat di Indonesia yang tidak memiliki kebiasaan menggunakan kelambu berinsektisida berisiko 2,248 kali lebih besar

untuk terkena malaria dibandingkan dengan masyarakat yang memiliki kebiasaan menggunakan kelambu berinsektisida (Fadillah dan Azizah, 2022).

Beberapa penelitian telah membuktikan penggunaan LLINs signifikan dalam melindungi kematian akibat malaria. Ibu hamil yang tidak tidur menggunakan kelambu di Kabupaten Biak Numfor 3,7 kali berisiko terinfeksi malaria (Manik dkk., 2022). Penggunaan kelambu mempunyai dampak positif, penggunaan 75% kelambu anti nyamuk di populasi dapat mengeliminasi malaria di suatu populasi. Penggunaan LLINs pada ibu hamil secara signifikan mengurangi separuh dari frekuensi kasus malaria pada ibu hamil (Kumar et al., 2021). Penggunaan kelambu berinsektisida telah terbukti menekan jumlah kasus malaria di daerah endemis di Indonesia (Nurjana dkk., 2022). Perilaku penggunaan kelambu berinsektisida, repellent, raket anti nyamuk, kasa jendela, dan obat nyamuk dapat mencegah penularan penyakit malaria di beberapa daerah endemis di Indonesia bagian timur (Ipa et al., 2020; Mufara dan Wahyono, 2023)

Pulau Sumba merupakan salah satu pulau di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) yang masih endemis malaria dan ditargetkan tahun 2030 dapat tereliminasi. Pulau Sumba terdiri dari empat kabupaten, dimana tiga kabupaten yaitu Kabupaten Sumba Barat, Sumba Barat Daya, dan Sumba Timur merupakan daerah endemis tinggi malaria. Delapan puluh persen kasus malaria di Provinsi NTT berasal dari Pulau Sumba dan terbanyak pada kelompok usia anak-anak (33%), balita (14%) dan ibu hamil (1,7%) (Kapitan dkk., 2023). Ibu hamil yang tinggal di daerah endemis mempunyai peluang besar untuk terinfeksi malaria (Atameha dan Malo, 2018). Laju pertumbuhan penduduk yang tinggi sebesar 2,08 dan rata-rata angka TFR (*Total Fertility Rate*) lebih dari tiga menjadikan ibu hamil yang tinggal di Pulau Sumba rentan terinfeksi malaria yang dapat berakibat buruk bagi ibu dan janin (Kencanawati dan Padju, 2023).

Program pembagian kelambu berinsektisida di Pulau Sumba dilakukan dengan berbagai metode baik secara massal, pembagian kelambu massal fokus, dan pembagian kelambu pada masyarakat rentan. Kelambu berinsektisida dibagikan secara gratis dan tidak diperjualbelikan (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Pembagian kelambu berinsektisida tersebut diharapkan dapat mencegah penularan malaria pada ibu hamil dan menurunkan angka *Annual parasite Incidence*, namun sampai dengan saat ini Pulau Sumba masih termasuk daerah endemis tinggi malaria dan penularan malaria pada ibu

hamil masih terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan kelambu berinsektisida oleh ibu hamil di Pulau Sumba.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain potong lintang. Penelitian ini mengambil lokasi di empat kabupaten di Pulau Sumba yaitu Kabupaten Sumba Barat Daya, Sumba Barat, Sumba Tengah, dan Sumba Timur pada tahun 2019. Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu hamil di empat kabupaten di Pulau Sumba. Sampel dipilih menggunakan metode survei cepat (*Rapid Survey*) (Davis et al., 2009). Pada tiap kabupaten akan dipilih 30 kluster/desa secara acak, kemudian dari 30 desa akan diambil secara acak 10 rumah tangga yang memiliki ibu hamil, sehingga jumlah tiap kabupaten minimal 300 sampel ibu hamil. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara secara langsung kepada responden terpilih menggunakan kuesioner terstruktur. Penelitian ini mendapatkan persetujuan etik dari Kementerian Kesehatan dengan No: LB.02.01/2/KE.029/2019.

Variabel terikat adalah penggunaan kelambu berinsektisida oleh ibu hamil berdasarkan pengakuan responden tidur menggunakan kelambu ketika tidur pada malam hari. Variabel bebas terdiri dari tujuh variabel. Variabel umur ibu hamil adalah umur responden ketika dilakukan wawancara. Usia kehamilan merupakan usia kehamilan responden yang dikategorikan berdasarkan trimester pertama, kedua, dan ketiga. Pendidikan adalah pendidikan formal terakhir yang berhasil ditamatkan responden. Pekerjaan berdasarkan pekerjaan utama ibu hamil, dikategorikan menjadi aparatur sipil negara (ASN) dan tenaga kontrak daerah (TKD), pekerja swasta/wiraswasta, petani, serta ibu rumah tangga. Kelompok tidur di rumah merupakan jumlah kelompok tidur di dalam rumah dimana ibu hamil bertempat tinggal. Kesesuaian jumlah kelambu berinsektisida dengan kelompok tidur didapatkan dari data agregat kelompok tidur di dalam rumah dengan jumlah kelambu berinsektisida yang dimiliki dan masih layak dipakai di rumah responden. Pengetahuan merupakan agregat dari pertanyaan mengenai pengetahuan ibu hamil mengenai penyebab malaria, bahaya malaria pada ibu hamil, cara pencegahan malaria pada ibu hamil, penggunaan kelambu, dan manfaat penggunaan kelambu. Pada penelitian ini juga ditanyakan riwayat ibu hamil pernah didiagnosis malaria oleh tenaga kesehatan selama kehamilan terakhir.

Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan program pengolah data SPSS. Data yang diperoleh dianalisis deskriptif, analisis *univariate* disajikan dalam bentuk tabel dan gambar. Analisis *bivariate* dilakukan menggunakan uji *chi-square* untuk melihat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, dari hasil tersebut dilakukan seleksi variabel yang memenuhi syarat untuk dilakukan uji *multivariate* ($P\text{ value} < 0,25$). Uji *multivariate* menggunakan regresi logistik untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan kelambu berinsektisida oleh ibu hamil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Jumlah responden yang berhasil diwawancara sebanyak 1.208 ibu hamil, yang tersebar di empat kabupaten di Pulau Sumba. Prevalensi kejadian malaria pada ibu hamil di Pulau Sumba pada tahun 2019 sebesar 3%. Prevalensi ini berdasarkan pengakuan ibu hamil yang pernah didiagnosis selama kehamilannya (Gambar 1). Prevalensi kejadian malaria pada ibu hamil di Pulau Sumba masih cukup tinggi. Kejadian malaria pada kelompok rentan ibu hamil di Indonesia menurut data Riskesdas 2018 sebesar 0,38% (2/524) (Nurjana dkk., 2022). Penelitian sebelumnya menyatakan prevalensi malaria pada ibu hamil di Pulau Sumba berdasarkan pemeriksaan PCR pada tahun 2013-2016 sebesar 5,6% (Unger et al., 2023), dimana perilaku pemakaian kelambu oleh ibu hamil pada tahun tersebut masih 22% (Ahmed et al., 2019).

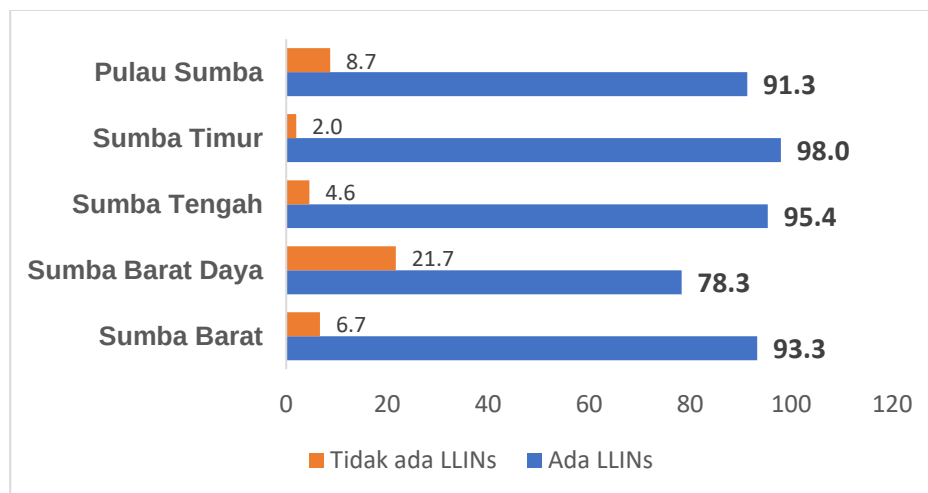
Lebih dari 90% rumah tangga ibu hamil di Kabupaten Sumba Barat, Sumba Tengah, dan Sumba Timur memiliki minimal satu kelambu berinsektisida. Hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan kepemilikan kelambu di rumah tangga setelah pembagian kelambu massal di berbagai daerah endemis malaria Indonesia dengan persentase 82,4% (Marina dkk., 2021). Tingginya kepemilikan kelambu pada penelitian ini mengindikasikan bahwa pembagian kelambu di Pulau Sumba sudah memprioritaskan populasi rentan dalam hal ini adalah ibu hamil. Hal ini sejalan dengan penelitian di Myanmar dimana proporsi kepemilikan dan penggunaan kelambu oleh ibu hamil dan anak balita lebih tinggi (Cheng et al., 2021).

Masih ada kabupaten yang cakupan kepemilikan kelambu kurang dari 80% yaitu Kabupaten Sumba Barat Daya, dimana 21,7% ibu hamil di Kabupaten Sumba Barat Daya

belum memiliki kelambu berinsektisida (Gambar 2). Cakupan kepemilikan kelambu oleh ibu hamil di Kabupaten Sumba Barat Daya perlu ditingkatkan. Prevalensi malaria secara umum lebih tinggi terjadi di daerah pedesaan, hal ini berhubungan dengan kepadatan vektor nyamuk. Pencegahan infeksi malaria penting dilakukan di daerah endemis khususnya pada kelompok rentan terhadap malaria seperti ibu hamil (Aung et al., 2022).



Gambar 1. Persentase riwayat ibu hamil pernah di diagnosa malaria selama kehamilan



Gambar 2. Cakupan kepemilikan kelambu berinsektisida oleh ibu hamil di Pulau Sumba

Karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1, umur ibu hamil paling banyak pada rentang umur 21-30 tahun dengan persentase 52,2% dan paling sedikit ibu hamil dibawah umur 20 tahun dengan 7,9%. Usia kehamilan paling banyak pada trimester ketiga sebesar 46%, trisemesmter kedua sebesar 34,7%, dan trimester pertama 19,3%. Tingkat pendidikan ibu hamil 34,1% merupakan lulusan perguruan tinggi (D3, S1, dan

S2), namun 21,6% tidak sekolah/tidak tamat sekolah dasar. Pekerjaan responden paling banyak adalah ibu rumah tangga dengan persentase lebih dari 50%.

Tabel 1. Karakteristik responden ibu hamil di Pulau Sumba

Variabel	Jumlah (n=1208)	%
Umur		
>30	483	40
21-30	630	52,2
<20	95	7,9
Usia Kehamilan		
<13 minggu	233	19,3
14-27 minggu	419	34,7
>28 minggu	556	46
Pendidikan		
Perguruan tinggi	412	34,1
Sekolah menengah	230	19
Sekolah dasar	305	25,2
Tidak sekolah/Tidak tamat SD	261	21,6
Pekerjaan		
ASN/TKD	140	11,6
Swasta/wiraswasta	62	5,1
Petani	344	28,5
Ibu rumah tangga	662	54,8
Kelompok tidur di rumah		
≤ 2	707	58,5
≥ 3	501	41,5
Kesesuaian kepemilikan kelambu berinsektisida dengan kelompok tidur		
Punya berlebih	163	13,5
Sesuai	668	55,3
Kurang dan tidak punya	377	31,2
Pengetahuan tentang malaria		
Cukup dan baik	615	50,9
Kurang	593	49,1
Perilaku tidur menggunakan kelambu		
Ya	1036	85,8
Tidak	172	14,2

Pengetahuan ibu hamil terhadap malaria dan penggunaan kelambu berinsektisida 50,9% cukup dan baik, sedangkan 49,1% masih kurang. Perilaku ibu hamil yang tidur pada malam hari menggunakan kelambu berinsektisida menunjukkan persentase yang tinggi sebesar 85,8%. Hasil ini berbeda dengan penelitian Marina dkk, pada tahun 2019 di berbagai daerah endemis Indonesia menunjukkan perilaku penggunaan kelambu masih rendah dengan persentase 60,2%, dengan tanpa membedakan jenis kelamin (Marina dkk., 2021). Seluruh responden pada penelitian ini adalah perempuan, dimana hasil ini sama dengan penelitian di Myanmar yang menunjukkan bahwa perempuan dewasa lebih cenderung menggunakan kelambu dibandingkan laki-laki dewasa (Cheng et al., 2021). Perempuan yang tinggal di beberapa daerah endemis di Indonesia lebih cenderung menggunakan kelambu dibandingkan dengan laki-laki (Marina dkk., 2021).

Tabel 2. Analisis *bivariate* faktor yang berhubungan dengan penggunaan kelambu berinsektisida oleh ibu hamil di Pulau Sumba

Variabel	Penggunaan Kelambu Berinsektisida				Total (N=1208)		P Value
	Ya	%	Tidak	%	n	%	
Umur							
>30	421	87,2	62	12,8	483	100	0,005
21-30	544	86,3	86	13,7	630	100	
<20	71	74,7	24	25,3	95	100	
Usia Kehamilan							
<13 minggu	192	82,4	41	17,6	233	100	0,263
14-27 minggu	363	86,6	56	13,4	419	100	
>28 minggu	481	86,5	75	13,5	556	100	
Pendidikan							
Perguruan tinggi	360	87,4	52	12,6	412	100	0,212
Sekolah menengah	196	85,2	34	14,8	230	100	
Sekolah dasar	266	87,2	39	12,8	305	100	

Tidak sekolah	214	82,0	47	18,0	26 1	10 0	
Pekerjaan							
ASN/TKD	125	89,3	15	10,7	14 0	10 0	
Swasta/wiraswasta	51	82,3	11	17,7	62 0	10 0	0,215
Petani	286	83,1	58	16,9	34 4	10 0	
Ibu rumah tangga	574	86,7	88	13,3	66 2	10 0	
Kelompok tidur							
≤ 2	575	81,3	132	18,7	70 7	10 0	0,000
≥ 3	461	92,0	40	8,0	50 1	10 0	
Kesesuaian jumlah kelambu berinsektisida dengan kelompok tidur							
Punya berlebih	156	95,7	7	4,3	16 3	10 0	0,000
Sesuai	644	96,4	24	3,6	66 8	10 0	
Kurang dan tidak punya	236	62,6	141	37,4	37 7	10 0	
Pengetahuan tentang malaria							
Cukup dan baik	547	88,9	68	11,1	61 5	10 0	0,001
Kurang	489	82,5	104	17,5	59 3	10 0	

Analisis *bivariate* faktor yang berhubungan dengan penggunaan kelambu berinsektisida

Hasil analisis *bivariate* ditampilkan pada Tabel 2, variabel yang mempunyai hubungan dengan perilaku penggunaan kelambu berinsektisida oleh ibu hamil adalah umur, kelompok tidur, pengetahuan, dan kesesuaian jumlah kelambu berinsektisida dengan kelompok tidur ($P < 0,005$). Penelitian di Uganda menunjukkan bahwa proporsi penggunaan kelambu berinsektisida oleh penduduk lebih tinggi pada rumah tangga dengan kepemilikan kelambu berinsektisida yang sesuai (satu kelambu untuk dua orang) (89%) dibandingkan rumah tangga yang tidak sesuai (30,9%). Faktor yang berhubungan dengan penggunaan kelambu berinsektisida pada rumah tangga yang kepemilikan kelambu

berinsektisidanya sesuai adalah waktu terakhir dilaksanakan program pembagian kelambu, adanya anak balita, umur penduduk, dan jenis kelamin; sedangkan pada rumah tangga yang kepemilikan kelambunya tidak sesuai, faktor yang berhubungan dengan penggunaan kelambu adalah waktu terakhir dilaksanakannya program pembagian kelambu, pendapatan, jumlah orang per kelompok tidur di rumah tangga, keberadaan anak balita, dan umur (Gonahasa et al., 2018).

Variabel usia kehamilan, pendidikan, dan pekerjaan tidak berhubungan dengan penggunaan kelambu oleh ibu hamil di Pulau Sumba ($P > 0,005$). Faktor Tingkat pendidikan, pekerjaan dan usia kehamilan tidak mempengaruhi ibu hamil dalam menggunakan kelambu berinsketisida di Nigeria setelah diberikan intervensi penyuluhan (Sonibare et al., 2020). Berbeda dengan penelitian di Pakistan dimana tingkat pendidikan ibu merupakan faktor yang berhubungan dengan penggunaan kelambu bersama dengan faktor penggunaan telepon genggam, malaria selama kehamilan, dan tipe jamban (Kumar et al., 2021).

Analisis *multivariate* faktor risiko penggunaan kelambu oleh ibu hamil

Enam variabel dari hasil analisis bivariat memenuhi syarat untuk dilanjutkan pada analisis multivariat, yaitu variabel umur, pendidikan, pekerjaan, kelompok tidur, pengetahuan, dan kesesuaian jumlah kelambu berinsektisida dengan kelompok tidur. Faktor umur ibu hamil menunjukkan semakin matang usia ibu hamil maka semakin besar peluang ibu hamil dalam menggunakan kelambu berinsektisida. Umur ibu hamil 21-30 tahun berpeluang menggunakan kelambu berinsektisida 2 kali (OR: 2,666; 95% CI 1,345-5,283) dan akan semakin besar berpeluang 3 kali (OR: 3,077; 95% CI 1,584-5,982) dibanding umur ibu hamil kurang dari 20 tahun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian di Myanmar dimana pada umur 15-49 tahun lebih cenderung akan menggunakan kelambu (Cheng et al., 2021).

Penelitian di Kamerun dan Nigeria menunjukkan bahwa kejadian infeksi malaria pada perempuan usia muda lebih tinggi dan akan berkurang pada perempuan dengan usia yang lebih dewasa atau tua, hal ini berhubungan dengan proteksi terhadap infeksi malaria dan respon imun yang muncul (Sidiki et al., 2020). Usia mempengaruhi keputusan ibu hamil menggunakan kelambu. Tingkat kematangan usia dan kekuatan seseorang akan

menentukan kematangan dalam berpikir dan sikap konstruktif dalam menghadapi masalah. Sikap dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu pengalaman pribadi, pengalaman orang lain yang dianggap penting, budaya, media massa, lembaga pendidikan dan agama serta emosional (Atameha dan Malo, 2018).

Tabel 3. Faktor risiko penggunaan kelambu berinsektisida oleh ibu hamil di Pulau Sumba

	OR	<i>P-value</i>	95% CI
Umur			
>30	3,077	0,001	1,584 - 5,982
21-30	2,666	0,005	1,345 - 5,283
<20	1		
Kelompok tidur			
≤ 2	1		
≥ 3	7,226	0,000	4,590 - 11,377
Kesesuaian jumlah kelambu berinsektisida dengan kelompok tidur			
Punya berlebih	25,393	0,000	11,214 - 57,501
Sesuai	25,863	0,000	15,746 - 42,483
Kurang dan tidak punya	1		
Pengetahuan tentang malaria			
Cukup dan baik	1,514	0,046	1,007 - 2,274
Kurang	1		

Kelompok tidur ≥ 3 memberikan peluang ibu hamil untuk tidur menggunakan kelambu (OR: 7,226; 95% CI 4,590 - 11,377) dibandingkan dengan kelompok tidur ≤ 2 . Hal ini menunjukkan pemakaian kelambu berinsektisida oleh ibu hamil sudah diprioritaskan di dalam rumah tangga. Penelitian di Etiopia menunjukkan rumah tangga dengan kelompok tidur ≥ 3 lebih berpeluang memiliki kelambu berinsektisida dibandingkan dengan 1 atau 2 kelompok tidur (Deressa, 2017). Penelitian di Bangladesh dimana rumah tangga yang memiliki lebih dari empat anggota rumah tangga lebih cenderung untuk menggunakan kelambu berinsektisida (Khanam et al., 2018). Kepemilikan kelambu berinsektisida di rumah tangga tidak menjamin pemakaian kelambu. Penelitian di Ghana menunjukkan faktor tempat tidur (jumlah tempat tidur,

jumlah anak, dan jumlah orang dalam satu tempat tidur) berhubungan dengan penggunaan kelambu berinsektisida (Bannor et al., 2020).

Kesesuaian jumlah kelambu dengan kelompok tidur di rumah berpengaruh besar terhadap penggunaan kelambu berinsektisida oleh ibu hamil. Jumlah kelambu berinsektisida yang sesuai dengan kelompok tidur meningkatkan peluang penggunaan kelambu berinsektisida oleh ibu hamil sebesar 25 kali (OR: 25,863; 95% CI 15,746-42,483) dibandingkan dengan jumlah kelambu yang kurang. Individu yang tinggal di rumah tangga dengan kepemilikan kelambu sesuai kelompok tidur lebih terlindungi dari infeksi malaria (Mosha et al., 2020). Penelitian di Mozambik melaporkan indikator akses terhadap penggunaan kelambu berinsektisida akan meningkat ketika program pembagian kelambu memperhitungkan kelompok tidur di dalam rumah (Poosesod et al., 2021).

Kelompok tidur di dalam rumah ibu hamil di Pulau Sumba paling banyak adalah kurang dari atau sama dengan dua kelompok tidur dengan persentase 58,5%. Dilihat dari kesesuaian jumlah kelambu berinsektisida dengan kelompok tidur di dalam rumah 31,2% rumah kekurangan atau tidak punya kelambu, sedangkan rumah tangga yang punya kelambu berlebih sebesar 13,5%. Hal ini menunjukkan distribusi kelambu berinsektisida yang tidak merata. Temuan ini juga dilaporkan pada penelitian di Bangladesh (Khanam et al., 2018). Untuk meningkatkan peluang ibu hamil menggunakan kelambu berinsektisida, program pembagian kelambu perlu memperhatikan jumlah kelompok tidur dalam rumah. Kementerian Kesehatan RI sudah mengeluarkan petunjuk teknis pembagian kelambu massal, dimana pembagian kelambu massal didasarkan pada kelompok tidur di dalam rumah dan juga memperhatikan kelompok tidur di luar rumah dalam suatu rumah tangga (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Kepemilikan kelambu berinsektisida oleh ibu hamil cukup tinggi di Pulau Sumba, namun masih ada 14,2% ibu hamil yang belum memanfaatkannya. Dinas kesehatan telah melaksanakan pembagian kelambu massal di Pulau Sumba pada tahun 2017/2018, selain itu pembagian kelambu untuk ibu hamil perlu dilakukan melalui integrasi dengan program KIA untuk menjangkau populasi rentan. Proses pembagian kelambu perlu disertai penyuluhan pemanfaatan dan cara perawatan kelambu. Pengetahuan ibu hamil yang cukup dan baik terhadap penyakit malaria dan penggunaan kelambu memberikan peluang 1,5 kali (OR: 1,514; 95% CI 1,007-2,274) menggunakan kelambu berinsektisida

dibandingkan dengan pengetahuan yang kurang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian di Pakistan, dimana pengetahuan merupakan faktor yang signifikan mempengaruhi pemakaian kelambu pada ibu hamil (Kumar et al., 2021).

Tingkat pendidikan ibu hamil pada penelitian ini tidak berhubungan dengan pemakaian kelambu, namun pengetahuan ibu hamil memberikan peluang ibu hamil menggunakan kelambu berinsektisida. Berhasilnya promosi kesehatan khususnya cara pencegahan malaria dan pengalaman ibu hamil yang sebelumnya pernah terinfeksi malaria dapat meningkatkan pengetahuan serta peluang menggunakan kelambu berinsektisida. Intervensi peningkatan pengetahuan dengan penyuluhan dapat meningkatkan penggunaan kelambu sebesar 30% di daerah pedesaan (Kumar et al., 2021). Perilaku penggunaan kelambu oleh ibu hamil dan balita meningkat pada komunitas yang diberikan intervensi penyuluhan kesehatan, namun hal ini juga dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kepemilikan kelambu, ketidaknyamanan dari rasa panas, dan kurangnya pengetahuan terhadap manfaat kelambu berinsektisida (Abubakar et al., 2020). Penyuluhan perlindungan malaria efektif meningkatkan penggunaan kelambu berinsektisida di Nigeria. Oleh karena itu pemberian penyuluhan merupakan komponen yang harus diintegrasikan saat pembagian kelambu berinsektisida untuk menguatkan penggunaannya (Sonibare et al., 2020).

KESIMPULAN

Perilaku penggunaan kelambu berinsektisida oleh ibu hamil pasca pendistribusian tahun 2017-2018 cukup tinggi di Pulau Sumba yaitu 85,8%. Faktor yang mempengaruhi perilaku penggunaan kelambu berinsektisida oleh ibu hamil adalah umur, pengetahuan, jumlah kelompok tidur, dan kesesuaian kelambu dengan kelompok tidur di dalam rumah tangga. Umur ibu hamil >20 tahun, pengetahuan yang cukup dan baik, kelompok tidur ≥ 3 , dan sesuainya jumlah kelambu dengan kelompok tidur di dalam rumah tangga merupakan faktor dominan terhadap penggunaan kelambu berinsektisida oleh ibu hamil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan yang diberikan oleh Loka Litbangkes Waikabubak, Subdit Malaria Ditjen P2PTVZ Kemenkes RI, Dinas Kesehatan

Kab. Sumba Barat, Sumba Barat Daya, Sumba Tengah, dan Sumba Timur, serta Puskesmas dan kader kesehatan yang terlibat dalam pengumpulan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, J., Umar, A., Gobir, A., and Mohammed, A. (2020). Effect of Health Education on Long Lasting Insecticidal Nets Utilization Among Mothers of Under Five Children in Yamaltu Deba Lga, Gombe State, Nigeria. *Kanem Journal of Medical Sciences*, 14(1), 01–08.
- Ahmed, R., Poespoprodjo, J. R., Syafruddin, D., Khairallah, C., Pace, C., Lukito, T., Maratina, S. S., Asih, P. B. S., Santana-Morales, M. A., Adams, E. R., Unwin, V. T., Williams, C. T., Chen, T., Smedley, J., Wang, D., Faragher, B., Price, R. N., and ter Kuile, F. O. (2019). Efficacy and safety of intermittent preventive treatment and intermittent screening and treatment versus single screening and treatment with dihydroartemisinin–piperaquine for the control of malaria in pregnancy in Indonesia: a cluster-randomised, open-la. *The Lancet Infectious Diseases*, 19(9), 973–987.
- Atameha, J. B., and Malo, M. (2018). Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kambaniru Kabupaten Sumba Timur. *Jurnal Kesehatan Primer*, 3(1), 30–45.
- Aung, P. L., Win, K. M., and Show, K. L. (2022). Utilization of insecticide-treated bed nets among pregnant women in Myanmar–analysis of the 2015–2016 Demographic and Health Survey. *PLoS ONE*, 17(3 March), 1–12.
- Bannor, R., Asare, A. K., Sackey, S. O., Osei-Yeboah, R., Nortey, P. A., Bawole, J. N., and Ansah, V. (2020). Sleeping space matters: LLINs usage in Ghana. *Pathogens and Global Health*, 114(5), 271–278.
- Cheng, B., Htoo, S. N., Mhote, N. P. P., and Davison, C. M. (2021). Association between biological sex and insecticide-treated net use among household members in ethnic minority and internally displaced populations in eastern Myanmar. *PLoS ONE*, 16(6 June), 1–14.
- Davis, R., Luna, J., Rodriguez-Lainz, A., and Sarriot, E. (2009). *The Rapid Household Survey Handbook “How To Obtain Reliable Data on Health at the Local Level.”*

ICF Macro: Calverton.

- Deressa, W. (2017). Individual and household factors associated with ownership of long-lasting insecticidal nets and malaria infection in south-central Ethiopia: A case-control study. *Malaria Journal*, 16(1), 1–10.
- Fadillah, G. E., and Azizah, R. (2022). Analisis Faktor Risiko Perilaku dengan Kasus Malaria pada Masyarakat di Indonesia - Meta Analysis 2016-2021 : Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 5(11), 1336–1345.
- Gonahasa, S., Maiteki-Sebuguzi, C., Rugnao, S., Dorsey, G., Opigo, J., Yeka, A., Katureebe, A., Kyohere, M., Lynd, A., Hemingway, J., Donnelly, M., Kanya, M. R., and Staedke, S. G. (2018). LLIN Evaluation in Uganda Project (LLINEUP): Factors associated with ownership and use of long-lasting insecticidal nets in Uganda: A cross-sectional survey of 48 districts ISRCTN17516395 ISRCTN. *Malaria Journal*, 17(1), 1–14.
- Ipa, M., Widawati, M., Laksono, A. D., Kusriani, I., and Dhewantara, P. W. (2020). Variation of preventive practices and its association with malaria infection in eastern Indonesia: Findings from community-based survey. *PLoS ONE*, 15(5), 1–18.
- Kapitan, M., Betan, O. M., Selasa, P., Mulhaeriah, Y, M., and Meme. (2023). Metode e-Health “Malaria dan Kehamilan” Deteksi Dini dan Pencegahan Malaria dalam kehamilan. *Jurnal Kesehatan*, 6(2), 190–198.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Petunjuk Teknis Pendistribusian dan Penggunaan Kelambu Anti Nyamuk. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kencanawati, D. A. P. M., and Padju, W. (2023). Implementasi Layanan Malaria Terintegrasi Kesehatan Ibu dan Anak. *Buletin Ilmu Kebidanan Dan Keperawatan*, 2(02), 91–99.
- Khanam, F., Hossain, B., Chowdhury, T. R., Rahman, S., and Kabir, M. (2018). Exploring the gap between coverage , access , and utilization of long - lasting insecticide - treated nets (LLINs) among the households of malaria endemic districts in Bangladesh. *Malaria Journal*, 1–12.
- Kumar, R., Farzeen, M., Ahmed, J., Lal, M., and Somrongthong, R. (2021). Predictors of

- knowledge and use of long-lasting insecticidal nets for the prevention of malaria among the pregnant women in Pakistan. *Malaria Journal*, 20(1), 1–7.
- Kumar, R., Farzeen, M., Hafeez, A., Achakzai, B. K., Vankwani, M., Lal, M., Iqbal, R., and Somrongthong, R. (2020). Effectiveness of a health education intervention on the use of long-lasting insecticidal nets for the prevention of malaria in pregnant women of Pakistan: A quasi-experimental study. *Malaria Journal*, 19(1), 1–10.
- Manik, I. R. U., Rumansara, R., and . R. (2022). Risk Factors For Malaria Incidence In Pregnant Women In Puskemas Bosnik And Marau Regency Biak Numfor. *Jurnal Kebidanan Kestra (Jkk)*, 4(2), 120–127.
- Marina, R., Ariati, J., Shinta, S., Veridona, G., Lasut, D., Hermawan, A., Siahaan, H., RES, R. N., Harianto, H., Hananto, M., Dasuki, D., Yunianto, A., Perwitasari, D., and Dhewantara, P. W. (2021). Kepemilikan Kelambu Dan Faktor Sosiodemografi Yang Berhubungan Dengan Penggunaan Kelambu Anti Nyamuk Di Wilayah Endemis Malaria Pasca Pendistribusian Tahun 2017-2018. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 20(2), 120–128.
- Mosha, J. F., Lukole, E., Charlwood, J. D., Wright, A., Rowland, M., Bullock, O., Manjurano, A., Kisinza, W., Mosha, F. W., Kleinschmidt, I., and Protopopoff, N. (2020). Risk factors for malaria infection prevalence and household vector density between mass distribution campaigns of long-lasting insecticidal nets in North-western Tanzania. *Malaria Journal*, 19(1), 1–11.
- Mufara, C. N., and Wahyono, T. Y. M. (2023). Faktor Perilaku Pencegahan Terhadap Kejadian Malaria di Papua: Analisis Riskesdas 2010-2018. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 6(5), 901–911.
- Nurjana, M. A., Samarang, S., Ningsi, N., and Octaviani, O. (2022). Malaria pada Kelompok Rentan di Indonesia: (Analisis Data Riskesdas 2018). *Jurnal Vektor Penyakit*, 16(1), 59–68.
- Pooseesod, K., Parker, D. M., Meemon, N., Lawpoolsri, S., Singhasivanon, P., Sattabongkot, J., Cui, L., and Phuanukoonnon, S. (2021). Ownership and utilization of bed nets and reasons for use or non-use of bed nets among community members at risk of malaria along the Thai-Myanmar border. *Malaria Journal*, 20(1), 1–12.

- Pratamawati, D. A., Alfiah, S., and Widiarti, W. (2018). Perilaku Penggunaan dan Perawatan Kelambu LLINs Pada Masyarakat Daerah Endemis Malaria Kabupaten Lebak Provinsi Banten. *Vektora : Jurnal Vektor Dan Reservoir Penyakit*, 10(1), 45–58.
- Sidiki, N. N. A., Payne, V. K., Cedric, Y., and Nadia, N. A. C. (2020). Effect of Impregnated Mosquito Bed Nets on the Prevalence of Malaria among Pregnant Women in Foumban Subdivision, West Region of Cameroon. *Journal of Parasitology Research*, 2020.
- Sonibare, O. O., Bello, I. S., Olowookere, S. A., Shabi, O., and Makinde, N. O. (2020). Effect of malaria preventive education on the use of long-lasting insecticidal nets among pregnant females in a Teaching Hospital in Osun state, south-west Nigeria. *Parasite Epidemiology and Control*, 11, e00182.
- Unger, H. W., Acharya, S., Arnold, L., Wu, C., van Eijk, A. M., Gore-Langton, G. R., ter Kuile, F. O., Lufele, E., Chico, R. M., Price, R. N., Moore, B. R., Thriemer, K., and Rogerson, S. J. (2023). The effect and control of malaria in pregnancy and lactating women in the Asia-Pacific region. *The Lancet Global Health*, 11(11), e1805–e1818.
- World Health Organization. (2019). *Compendium of WHO Malaria Guidance prevention, diagnosis, treatment, surveillance and elimination* (Issue April).
- World Health Organization. (2022). *World malaria report 2022*.

SURVEILANS VEKTOR DENGUE DI KOTA PALOPO: EVALUASI PROGRAM PASCA-KEJADIAN LUAR BIASA

Yona Patanduk¹, Sitti Ashlihah², Nurjanah³, Citra Lande⁴, Musrianti Syachrim⁵, Andi Zulkifli⁶

¹Badan Riset dan Inovasi Nasional, Cibinong Science Center, Jl. Raya Jakarta-Bogor, Pakansari, Kec. Cibinong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16915

^{2,3,4,5}Dinas Kesehatan Kota Palopo, Jl. K.H. Moh. Hasyim, Tompotika, Kec. Wara, Kota Palopo, Sulawesi Selatan 91922

⁶Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, Jl. Perintis Kemerdekaan IV, Kec. Tamalanrea, Kota Makassar, Sulawesi Selatan

Email: yona_patanduk@yahoo.com

ABSTRAK

Surveilans vektor dengue ditujukan untuk menghasilkan indikator kepadatan vektor dalam menilai efektivitas upaya pencegahan, pengendalian kasus dan rekomendasi terbaik dalam kewaspadaan dini. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai surveilans vektor dengue di Kota Palopo setelah terjadinya peningkatan kasus dan kematian akibat DBD pada 2021-2022. Kajian ini merupakan studi observasional deskriptif, dilakukan di 12 puskesmas di Kota Palopo. Data primer dikumpulkan dengan wawancara terstruktur pada petugas surveilans vektor dengue. Data sekunder adalah laporan kasus dan hasil entri aplikasi SILANTOR 2019-2021. Data vektor semua puskesmas belum representatif, tidak tersedia data indikator kepadatan vektor dan endemisitas per wilayah. Sebanyak 50% petugas surveilans vektor merangkap >5 program lain. Format pengumpulan data vektor tidak mencakup seluruh variabel untuk menghitung indikator kepadatan vektor (HI, CI, BI). Sekalipun sederhana dari segi format dan alur pelaporan namun hanya 16,7% petugas yang mengolah data vektornya. Luaran dari program ini belum mampu menjawab kriteria sistem surveilans vektor yang baik berdasarkan indikasi tingkat kemanfaatan. Perlu peningkatan kapasitas bagi tenaga surveilans vektor dengue di puskesmas dan penguatan dukungan lintas sektor.

Kata kunci : Surveilans, vektor dengue, pengumpulan data, pengendalian vektor

ABSTRACT

Dengue vector surveillance is intended to produce vector density indicators to assess the effectiveness of prevention efforts, control, and the best recommendations for early warning. This evaluation aims to assess dengue vector surveillance in Palopo City after an increase in dengue cases and deaths in 2021-2022. This study was a descriptive observational study, conducted in 12 public health centers in Palopo City. Primary data were collected by structured interviews with dengue vector surveillance officers. Secondary data were case reports and SILANTOR 2019-2021 application entry results. Vector data from all health centers were not representative, no data available of vector density and endemicity indicators per area. About 50% of vector surveillance officers responsible for >5 programs. Vector data collection format does not include all variables to calculate vector density indicators (HI, CI, BI). Although simple in terms of format and reporting flow, only 16.7% of officers processed their vector data. Output of

this program was not able to answer the criteria of a good vector surveillance system based on indications of the usefulness level. Capacity building for dengue vector surveillance personnel at public health center and strengthening cross-sectoral support are necessary.

Keywords: Surveillance, dengue-vector, data collection, vector-control

PENDAHULUAN

Pada awal tahun 2021, setelah melaporkan peningkatan kasus demam berdarah dengue (DBD) dalam dua dekade terakhir, Januari 2024 Badan Kesehatan Dunia melaporkan keadaan darurat DBD dimana sejak awal 2023 terjadi peningkatan kasus dan kematian pada daerah endemis yang menyebar sampai pada wilayah yang sebelumnya bebas dari DBD (World Health Organization, 2024).

Laporan hasil investigasi Kejadian Luar Biasa (KLB) DBD di beberapa negara menyebutkan bahwa keberadaan vektor dengue yang stabil di wilayah tersebut adalah kontributor utama terjadinya KLB di Prancis, Bangladesh, dan Peru (Munayco et al., 2024)(Zatta, Brichler, Vindrios, Melica, & Gallien, 2023). Kasus DBD di wilayah Asia tenggara pada 2023 terlapor tertinggi di Bangladesh dan Thailand dengan *case fatality rate* (CFR) 0,52% dan 0,11% dimana Indonesia tercatat memiliki CFR 0,71% (World Health Organization, 2023).

Dalam beberapa tahun terakhir kasus demam berdarah di Kota Palopo juga mengalami peningkatan disertai kematian. Kota Palopo berdasarkan data merupakan wilayah dengan *incidence rate* (IR) DBD tertinggi di Provinsi Sulawesi Selatan selama dua periode berturut-turut. Pada tahun 2021 tercatat sebanyak 284 kasus DBD (IR 154 per 100.000 penduduk) dan tiga kasus kematian (CFR 1,06%). Pada tahun 2022 tercatat 247 kasus (IR 132 per 100.000 penduduk) dan satu kematian (CFR 0,40%)(Dinas Kesehatan Kota Palopo, 2022). **Angka tersebut jauh diatas target capaian yang ditetapkan oleh pemerintah yaitu IR $\leq 10/100.000$ penduduk dan CFR 0 %** (Samad et al., 2022).

Penelitian di salah satu kecamatan Kota Palopo menyebutkan bahwa berdasarkan pemantauan vektor dengue yang dilakukan, wadah/kontainer terbanyak ditemukan jentik berada di luar rumah (57,45%). Penelitian ini juga menyebutkan bahwa ABJ (Angka Bebas Jentik) wilayah ini sangat rendah dengan kepadatan jentik yang tinggi (Andiarsa & Sembiring, 2017).

Hasil kajian menyebutkan bahwa adanya KLB menunjukkan terjadinya kesenjangan dalam pelaksanaan sistem surveilans, pengumpulan data, analisis dan peringatan dini wabah (Haider et al., 2023). Menurut pedoman pengendalian yang diterbitkan oleh kementerian kesehatan dan berdasarkan strategi pengendalian dengue, surveilans vektor dengue adalah kegiatan yang harus dilaksanakan sebagai bentuk upaya pengendalian dengue berbasis data vektor. Kajian menyebutkan bahwa surveilans vektor memberikan pengetahuan yang lebih baik tentang vektor dan pengendalian DBD. Selain itu dapat menjadi dasar pembuatan pedoman dan pertimbangan dalam penentuan kebijakan yang akan dibuat (Fournet, Jourdain, Bonnet, Degroote, & Ridde, 2018).

Surveilans vektor adalah kegiatan pemantauan vektor berkelanjutan, ditujukan sebagai upaya pemantauan dan pengawasan intervensi pengendalian vektor yang dilakukan untuk memastikan pelaksanaan program pengendalian dan kebijakan yang dibuat tepat dan sesuai dengan kondisi penyebaran penyakit (Foley, 2024). Surveilans vektor diharapkan menjawab kebutuhan pengendalian vektor yang berkelanjutan dan berbasis bukti. Perlunya pendekatan pengendalian vektor yang didasarkan pada pengetahuan menyeluruh yang disesuaikan dengan kebutuhan lokal sehingga pengendalian lebih berkelanjutan dan efektif (Wilson Id et al., 2020).

Kegiatan surveilans vektor diharapkan menyediakan data yang dibutuhkan untuk memperoleh gambaran keberadaan vektor dengue. Indikator kepadatan vektor berupa *House Index* (HI), *Container Index* (CI), *Breteau Index* (BI) adalah indeks stegomyia representatif yang mampu mendefinisikan epidemi demam berdarah sekaligus sebagai ambang batas entomologi untuk pendekatan prediksi kejadian DBD dan program pengendalian DBD (Udayanga et al., 2020).

Terjadinya peningkatan kasus dan kematian akibat dengue dua tahun terakhir di Kota Palopo dengan angka IR tertinggi di Sulawesi Selatan menjadi alasan dilakukannya evaluasi program surveilans vektor dengue yang telah berjalan. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai kemampuan sistem surveilans vektor dengue di Kota Palopo sebagai bagian dalam upaya pencegahan dan pengendalian DBD.

METODE PENELITIAN

Penelitian evaluatif deskriptif ini dilakukan pada April-September 2022 di seluruh puskesmas di Kota Palopo yaitu sebanyak 12 puskesmas. Penelitian ini merupakan kajian

yang lakukan atas kebutuhan Dinas Kesehatan Kota Palopo sebagai bentuk evaluasi terhadap pelaksanaan program penanggulangan dan pengendalian DBD di wilayah kerjanya.

Data dikumpulkan dengan melakukan wawancara menggunakan kuesioner dengan pertanyaan tertutup dan terbuka pada penanggung jawab program DBD dan surveilans vektor di puskesmas. Penanggung jawab program DBD seluruhnya juga merupakan petugas yang mengerjakan surveilans vektor dengue di wilayah mereka. Responden adalah petugas yang telah mengerjakan program sekurang-kurangnya dua tahun. Total responden yang diwawancarai adalah 12 petugas puskesmas yang seluruhnya telah mengerjakan program DBD dan surveilans vektor lebih dari dua tahun.

Kuesioner yang digunakan disusun berdasarkan pedoman penanggulangan demam berdarah Kementerian Kesehatan RI (Kementerian Kesehatan RI, 2017) dan pedoman entomologi vektor aedes untuk melihat kesesuaian kebutuhan data dengan metode pengumpulannya. Data sekunder juga dikumpulkan melalui hasil entri aplikasi SILANTOR (Sistem Informasi Surveilans Vektor) tahun 2019-2022. Data sekunder dari aplikasi SILANTOR menjadi tambahan data pembandingan untuk melihat hasil pengumpulan data vektor di puskesmas.

Evaluasi dilakukan pada komponen surveilans dan tujuh atribut surveilans sehubungan vektor dengue. Komponen surveilans yang dinilai adalah pengumpulan, pengolahan, analisis, dan interpretasi data serta umpan balik dan diseminasi. Komponen surveilans ini dinilai berdasarkan hasil wawancara kuesioner dan data sekunder dari SILANTOR. Atribut surveilans yang dinilai yaitu kesederhanaan, fleksibilitas, penerimaan, sensitifitas, *Positif Value Predictive*, representatif, dan ketepatan waktu. Pengukuran pada atribut surveilans dilakukan berdasarkan hasil wawancara dan data sekunder dari aplikasi SILANTOR.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil hasil wawancara diperoleh bahwa seluruh penanggung jawab program DBD di puskesmas juga adalah penanggung jawab surveilans vektor. Dalam pengumpulan data vektor, penanggungjawab melibatkan petugas tambahan untuk membantu di lapangan. Secara keseluruhan komponen surveilans vektor dengue di Kota Palopo belum berjalan sebagaimana mestinya, kondisi ini menyebabkan beberapa indikator dalam surveilans vektor tidak dapat diukur secara kuantifikasi.

Pada tabel 1, seluruh petugas belum pernah mengikuti pelatihan khusus vektor dengue, dan hanya 66,7% petugas yang pernah mendapat pelatihan vektor terpadu secara umum. Seluruh petugas memiliki tanggungjawab lain sebagai pengelola program penyakit menular seperti TBC, HIV, malaria, kecacingan, hepatitis dan beberapa program lainnya di puskesmas.

Tabel 1. Karakteristik Petugas Surveilans Vektor
Dengue di Kota Palopo

Kategori	Jumlah (%)
Status Kepegawaian	
ASN	8 (66,7)
Tenaga Kontrak	2 (16,7)
Tenaga Sukarela	2 (16,7)
Masa Jabatan	
<1 Tahun	2 (16,7)
1-5 Tahun	8 (66,7)
5-10 Tahun	1 (8,3)
>10 Tahun	1 (8,3)
Jumlah tugas tambahan^a	
<3	1 (8,3)
3-5	5 (41,7)
>5	6 (50,0)
Kecukupan waktu kerja^b	
Ya	7 (58,3)
Tidak	5 (41,7)
Mendapatkan pelatihan vektor terpadu	
Ya	8 (66,7)
Tidak	4 (33,3)

^apenanggungjawab pada program lain

^buntuk mengerjakan surveilans vektor (perspektif petugas)

Kemampuan petugas mengumpulkan data mempengaruhi kualitas data yang dihasilkan. Baik atau tidaknya pelaporan surveilans dapat juga dipengaruhi oleh motivasi rendah yang berpotensi menimbulkan kesalahan sehingga mempengaruhi akurasi data.

Selain itu beban kerja, pergeseran prioritas pekerjaan serta tidak tersedianya tenaga terlatih menjadi penyebab rendahnya pelaporan surveilans dan kualitasnya (Nansikombi et al., 2023). Berikut adalah gambaran komponen surveilans vektor dengue di puskesmas:

Pengumpulan, pengolahan, analisis, dan interpretasi data

Pada evaluasi ini, variabel kemampuan petugas mengumpulkan data diukur berdasarkan persepsi petugas tentang kecukupan tenaga, kemampuan mengidentifikasi jentik aedes dan tempat berpotensi sebagai habitat jentik. Tabel 2 menunjukkan bahwa hanya 58,3% puskesmas memiliki target survei jentik namun, target tersebut ditentukan sendiri, tidak berdasarkan pedoman survei entomologi. Petugas menyebutkan tidak mengetahui bagaimana cara menentukan target yang sesuai dan seharusnya.

Penelitian menyebutkan bahwa pengambilan sampel dan analisis data dalam surveilans vektor sering kali terhambat oleh kebutuhan tenaga dan sumber daya yang tinggi (manusia dan perlengkapan) ditambah dengan biaya pengeluaran dan operasional yang tinggi (Farlow, Russell, & Burkot, 2020).

Tabel 2. Gambaran Komponen Data Surveilans Vektor
DBD Puskesmas di Kota Palopo Tahun 2022

Variabel	Jumlah (%)
<i>Kemampuan petugas mengumpulkan data</i>	
Ya	9 (75,0)
Tidak	3 (25,0)
<i>Ada Pemantauan Jentik Berkala</i>	
Ya	6 (50,0)
Tidak	6 (50,0)
<i>Target Pengumpulan Data Vektor</i>	
Ya	4 (33,3)
Tidak	8 (66,7)
<i>Jumlah petugas Pengumpul Data</i>	
<3	6 (50,0)
3-10	3 (25,0)
>10	3 (25,0)
<i>Mengolah data</i>	
Ya	2(16,7)
Tidak	10(83,3)
<i>Kelayakan Data</i>	
Ya	4(33,3)
Tidak	8(66,7)

Hanya 16,7% petugas mengolah data vektor yang mereka kumpulkan. Berdasarkan kelayakan untuk dianalisis, 33,3% petugas berpendapat data vektor yang

mereka kumpulkan layak dianalisis lainnya menyebutkan datanya tidak layak dianalisis karena data belum mewakili wilayah kerja. Semua puskesmas di Kota Palopo tidak memiliki peta stratifikasi DBD. Seluruh petugas menyebutkan bahwa mereka belum pernah membuat stratifikasi wilayah berdasarkan data vektor.

Penelitian menyebutkan bahwa kemampuan sistem surveilans dipengaruhi oleh strategi, jenis metode pengumpulan data, dan penentuan populasi sasaran dari kegiatan (Cheng et al., 2020). Faktor-faktor seperti motivasi dan pelatihan teknis yang dilakukan secara teratur akan membuat sistem ini lebih dikenal dan lebih dapat diterima oleh teknis yang mengintegrasikannya (Azil et al., 2015).

Data SILANTOR (Tabel 3) memperlihatkan jumlah rumah hasil pemantauan jentik yang dilakukan oleh puskesmas. Bila dibandingkan dengan jumlah rumah pada masing-masing wilayah kerja puskesmas maka angka tersebut sangat sedikit apalagi untuk capaian selama setahun. Format yang digunakan puskesmas disesuaikan dengan kebutuhan pelaporan dalam SILANTOR. Aplikasi SILANTOR mengeluarkan hasil hitungan ABJ secara otomatis namun hasil tersebut tidak representatif karena akan mengeluarkan nilai ABJ seberapa pun kecilnya jumlah angka yang dimasukkan.

Tabel 3. Hasil Pemantauan Vektor pada Aplikasi SILANTOR di Kota Palopo Tahun 2019- 2022

Puskesmas	2019		2020		2021		2022	
	Rumah diperiks a	Positi f Jenti k	Rumah diperiks a	Positi f Jenti k	Rumah diperiks a	Positi f Jenti k	Rumah diperiks a	Positi f Jenti k
Wara Selatan	1449	70	1094	15	1415	44	810	10
Sendana	1548	92	1120	56	764	126	402	61
Wara	0	0	941	39	1167	92	564	50
Benteng	4324	355	2232	132	2010	64	645	13
Pontap	583	140	81	18	559	62	862	148
Mungkajang	746	21	230	5	1576	3	720	1
Wara Utara Kota	4327	103	1879	193	365	35	618	51
Wara Utara	0	0	1200	31	4005	126	2072	101
Bara Permai	0	0	640	26	1280	227	790	110
Maroangin	402	2	1148	1	971	46	257	16
Wara Barat	0	0	780	23	844	69	902	79
Wisata Padang Lambe	222	7	675	32	900	40	650	17
Perhitungan ABJ*		94,2		95,2		94,1		92,9

*ABJ Angka Bebas Jentik (%): Jumlah rumah bebas jentik per jumlah rumah yang diperiksa

Data vektor yang dientri petugas puskesmas ke dalam SILANTOR sebagian besar merupakan hasil pelaksanaan PE saat ada kasus DBD. Pada dasarnya hasil pemantauan jentik saat pelaksanaan PE digunakan untuk penentuan pengendalian sesaat untuk memutuskan rantai penularan seperti saat terjadi KLB, sedangkan hasil surveilans vektor harus lebih dari itu dan berdampak jangka panjang. Penelitian tentang ketersediaan data vektor menyebutkan bahwa sumber data untuk pelaporan vektor dapat diperoleh dari mana saja namun harus dipastikan metode yang digunakan sudah benar dan sesuai sehingga representatif dan dapat digunakan. (Lippi, Rund, & Ryan, 2023).

Indikator kepadatan vektor belum bisa dihasilkan dari data yang dikumpulkan di oleh petugas surveilans. Hal tersebut menyebabkan di Kota Palopo tidak ada puskesmas yang memiliki data endemisitas DBD berdasarkan data vektor di wilayah kerjanya. Data indeks stegomyia (HI, CI, BI) yang lengkap dan akurat bila dianalisis akan banyak membantu para pemangku kepentingan untuk menyusun langkah-langkah pencegahan dan pengendalian vektor yang tepat (Abdullah Malik et al., 2024).

Saat ini pengumpulan data vektor di seluruh puskesmas di Kota Palopo masih menggunakan metode single larva yang diamati secara visual. Perbaikan surveilans vektor tidak hanya dilakukan dengan evaluasi teknis dan kuantitatif terhadap kinerja dan metode yang digunakan tetapi juga diperlukan apresiasi terhadap petugas lapangan untuk menggunakan metode yang baru. Keterbatasan metode survei jentik yang biasanya digunakan adalah sulitnya akses untuk pengumpulan data sehingga perlu untuk mengembangkan metode pengumpulan data lain yang dapat membantu petugas mendapatkan data vektor lebih cepat dan akurat (Azil et al., 2015).

Umpan balik dan Diseminasi

Umpan balik yang berjalan hanya antara dinas kesehatan dan puskesmas dalam pengiriman laporan melalui SILANTOR. Supervisi oleh dinas kesehatan belum memberikan pengaruh dalam peningkatan kualitas data vektor di puskesmas. Sasaran dari diseminasi di puskesmas adalah lintas sektor dan tidak sampai kepada masyarakat. Data yang disajikan hanya hasil dari SILANTOR tanpa analisis tambahan. Umpan balik dan diseminasi dapat menjadi bagian dari monitoring sehingga kedepannya dinas kesehatan

juga perlu melakukan perbaikan dalam umpan balik tidak hanya menyangkut ketepatan pengiriman laporan tetapi pemantauan kelengkapan dan kualitas data surveilans vektor.

Umpan balik dibutuhkan untuk menunjukkan bagaimana kinerja program selama ini, memastikan bahwa program yang dikerjakan dan yang berjalan sudah sesuai dengan fungsinya. Dengan adanya umpan balik maka akan meningkatkan manajemen surveilans (penyerapan, penggunaan dan kualitas data) serta memastikan data yang dapat diandalkan tersedia tepat waktu untuk kebutuhan pengendalian penyakit (Chisha et al., 2015).

Gambaran atribut surveilans yang dievaluasi

Sistem surveilans yang sederhana, fleksibel, dapat diterima, dan stabil, akan meningkatkan kelengkapan dan kegunaannya dalam menentukan tindakan sehubungan dengan masalah kesehatan masyarakat (Klaucke et al., 1988). Berikut merupakan gambaran atribut surveilans vektor dengue yang dinilai di puskesmas:

Kesederhanaan

Berdasarkan format dan alur pelaporan surveilans vektor dengue di Palopo dikategorikan sederhana karena alur pelaporan tidak rumit dan tidak membutuhkan sumber daya yang besar. Data yang dikumpulkan petugas dapat langsung dimasukkan dalam aplikasi SILANTOR dan dapat langsung terbaca oleh penanggung jawab di dinas kesehatan.

Kesederhanaan pengumpulan data dan analisis tidak dapat dinilai karena format yang digunakan seluruh puskesmas belum sesuai dengan kebutuhan data vektor yang semestinya. Format pengumpulan vektor hanya berisi jumlah rumah yang diperiksa dan jumlah rumah positif jentik sehingga hanya mampu menghasilkan nilai ABJ dan HI saja, sedangkan indeks lainnya tidak dapat dihitung dari data tersebut. Petugas menyebutkan bahwa format itu mereka buat dan tidak ditambahkan lagi karena kebutuhan pelaporan SILANTOR hanya variabel itu saja.

Pada dasarnya kesederhanaan sistem surveilans vektor akan mempengaruhi kualitas data, dan akan dinilai baik sehubungan dengan variabel yang diisi. Dengan kata lain kesederhanaan erat kaitannya dengan penerimaan suatu sistem namun hal tersebut harus diikuti dengan kelengkapan data dan kualitas data yang baik (Maússe et al., 2024).

Fleksibilitas

Surveilans vektor dengue di Palopo dinilai tidak fleksibel dalam hal penyesuaian dengan kebutuhan data terkini dan terbaru. Dalam beberapa tahun pelaksanaanya, tidak

ada perubahan yang dibuat, baik itu bentuk format pencatatan ataupun metode pengumpulan data khususnya untuk memenuhi kelengkapan data dan informasi yang harus dihasil dari kegiatan surveilans vektor dengue. Fleksibilitas dalam surveilans dibutuhkan sebagai bentuk adaptasi dalam mengelola ancaman penyakit tular vektor khususnya perubahan kondisi sesuai dengan kebutuhan suatu wilayah yang berdampak pada pemilihan jenis intervensi yang sesuai (Lock-Wah-hoon et al., 2020).

Penerimaan

Sistem surveilans vektor dengue di Kota Palopo belum menunjukkan penerimaan dari pihak luar dalam pelaksanaannya. Selain kebutuhan internal untuk pelaporan ke dinas kesehatan, tidak ada instansi lain yang menggunakan data vektor yang telah diinput dalam SILANTOR. Belum ada partisipasi masyarakat dan keterlibatan konsisten dari lintas sektor untuk kegiatan ini.

Saat melakukan pengumpulan data, masih ada penolakan terhadap petugas. Lintas sektor belum memiliki komitmen melibatkan diri dalam program ini. Perlunya pemantauan habitat potensial di dalam rumah merupakan tantang yang dihadapi petugas. Penerimaan masyarakat yang belum baik berpotensi mempengaruhi kualitas data vektor yang dikumpulkan. Penelitian menyebutkan bahwa keterlibatan lintas sektor, kelompok sosial di masyarakat, keaktifan lembaga pemerintah, dan kompetensi petugas surveilans mampu meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap pelaksanaan program ini (Sayono, Widoyono, Sumanto, & Rokhani, 2019) .

Sensitifitas

Sensitifitas program ini masih rendah karena data yang dikumpulkan tidak dapat menghasilkan indeks kepadatan jentik dan potensi penularan di wilayah setempat. Kondisi ini menyebabkan sistem surveilans vektor yang laksanakan belum mampu mendeteksi besar risiko penularan DBD dan kecenderungan terjadinya kasus akibat peningkatan vektor. Pada pelaksanan sistem surveilans, sensitifitas sangat penting dalam keakuratan prediksi wabah, sensitifitas juga menunjukkan validitas dari perangkat atau komponen yang digunakan dalam pelaksanaan surveilans, termasuk sumber daya manusianya (Cardenas, Hussain-Alkhateeb, Benitez-Valladares, Sánchez-Tejeda, & Kroeger, 2022).

Predictive Value Positive (PVP)

Dalam surveilans vektor PVP mengacu pada keakuratan data vektor yang dihasilkan. *Predictive Value Positive* akan mempengaruhi pengambilan pilihan, keputusan dan juga kebijakan pengendalian dan pencegahan penyakit. *Predictive Value Positive* surveilans vektor dengue di Kota Palopo tidak dapat dinilai karena tidak tersedianya data stratifikasi seperti HI, CI, BI, dan ABJ yang akurat sebagai salah satu luaran surveilans vektor dengue.

Pada aplikasi beberapa wilayah akan terlapor memiliki ABJ yang tinggi walaupun hanya dengan masuknya beberapa laporan hasil pemeriksaan rumah. Sebuah kajian menyebutkan bahwa nilai PVP akan meningkat seiring dengan sensitifitas sistem surveilans. Kualitas dan kelengkapan data adalah kunci untuk mendapatkan tujuan dari sistem surveilans (Mckerr, Lo, Edeghere, & Bracebridge, 2015)

Representatif

Surveilans vektor dengue di Kota Palopo belum menggambarkan kondisi vektor yang sesungguhnya. Kondisi ini erat kaitannya dengan kualitas data yang dikumpulkan. Belum terwakilinya kondisi vektor yang sebenarnya dikarenakan metode pengambilan dan penentuan target belum tepat. Kualitas data dipengaruhi oleh kejelasan formulir, kualitas petugas, dan pelaksanaan evaluasi (Amiruddin, 2017). Penelitian menyebutkan bahwa surveilans vektor yang representatif membutuhkan sampel populasi vektor yang tidak bias oleh sebab itu metode pengumpulan data pada surveilans vektor harus tepat dengan merancang strategi pengumpulan yang dapat memaksimalkan data vektor (Van De Straat, Russell, Staunton, Sinka, & Burkot, 2021).

Ketepatan waktu

Ketepatan waktu adalah sehubungan dengan kecepatan ketersediaan informasi dari kegiatan surveilans vektor yang dilaksanakan. Dalam evaluasi ini ketepatan waktu yang bisa dinilai adalah dari segi pengiriman laporan vektor ke dinas kesehatan sesuai dengan batas waktu yang ditentukan. Indikator kinerja surveilans dikatakan baik dari segi pelaporan adalah 80% laporan terkirim sebelum batas waktu yang telah disepakati bersama (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Sebanyak 91,7% laporan surveilans vektor di Kota Palopo dikirim tepat waktu.

Ketepatan waktu dalam surveilans sebenarnya tidak hanya dari segi pelaporan tetapi juga menyangkut kelengkapan pelaporan. Laporan yang dikirimkan tepat waktu

tetapi tidak memenuhi syarat kelengkapan pada kenyataannya tidak dapat memberikan notifikasi yang akurat tentang kejadian dan pengendalian penyakit (Chehab et al., 2018).

Berdasarkan penilaian pada komponen dan atribut surveilans vektor dengue di Kota Palopo dapat dikatakan bahwa performa dari sistem ini masih membutuhkan banyak perbaikan dan dukungan khususnya dalam penyediaan data yang tepat dan akurat. Sebagai bentuk kesiapan dalam menghadapi kemungkinan peningkatan kasus di kemudian hari, pemerintah Kota Palopo harus memastikan dukungan bagi petugas surveilans dan bersama lintas sektor terkait ikut mengupayakan kemandirian masyarakat dalam pengawasan vektor di lingkungan sekitar mereka sehingga tidak ada ketergantungan yang hanya mengandalkan tenaga kesehatan dalam pengawasan vektor.

Kebijakan pengendalian melalui surveilans vektor sudah ada di Indonesia bahkan dari sejak awal upaya pengendalian dicanangkan namun hingga saat ini tantangan surveilans vektor masih berhubungan dengan periode pemantauan yang singkat dan teknik sampling yang tidak sesuai karena dikaitkan dengan pendanaan. Selain itu prosedur yang melelahkan dan regulasi yang tidak ketat menjadi kesulitan tersendiri bagi petugas di lapangan khususnya dalam mengakses rumah masyarakat saat pengumpulan data (Sasmita et al., 2021).

Penelitian di Singapura menyebutkan bahwa dukungan masyarakat pada pelaksanaan pemantauan jentik berkala sepanjang tahun terbukti efektif dalam pengendalian vektor dan penurunan risiko penularan dan kejadian penyakit. Selain itu dukungan pemerintah melalui kebijakan denda bagi masyarakat yang rumah/bangunannya ditemukan jentik, memberi motivasi dan kepatuhan dalam mendukung pelaksanaan surveilans vektor (Ho et al., 2023).

KESIMPULAN

Surveilans vektor dengue di Kota Palopo belum mampu menjawab tujuan dari surveilans vektor. Hal ini menyebabkan tingkat kemanfaatan dari surveilans vektor dengue yang sudah berjalan belum terlihat khususnya untuk pencegahan dan pengendalian kasus DBD di Kota Palopo. Seluruh petugas surveilans vektor dengue harus diberi pelatihan dan update perkembangan dalam pelaksanaan surveilans vektor dengue. Instrumen pengumpulan data vektor harus diperbaiki dengan menambahkan variabel untuk menghitung kepadatan vektor. Perhitungan target survei diperlukan untuk

menghasilkan data yang lebih baik, dan berguna dalam perencanaan sumber daya yang dibutuhkan untuk menjalankan surveilans vektor dengue.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pengelola program demam berdarah sekaligus pelaksana surveilans vektor dengue puskesmas di seluruh Kota Palopo untuk data dan waktu yang diberikan dalam kegiatan evaluasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Malik, M., Sohail Sajid, M., Khalifah Al-Akeel, R., Aizaz Alvi, M., Muhammad Rizwan, H., Abbas, H., & Maqbool, M. (2024). *Stegomyia* indices and pattern recognition of *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) in selected agrogeoclimatic zones of Punjab, Pakistan: *Stegomyia* indices and pattern recognition of *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae). *Saudi Journal of Biological Sciences*, 31(2). <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2023.103919>
- Amiruddin, R. (2017). *Surveilans Kesehatan Masyarakat*. (A. Maftuhin, Ed.). Jakarta: Trans Info Media.
- Andiarsa, D., & Sembiring, W. S. R. (2017). Dengue Haemorrhagic Fever Transmission Risk Level on Three Local Health Center in Three Endemic District in South Sulawesi Province Indonesia. *ASPIRATOR*, 9(September 2016), 69–76.
- Azil, A. H., Ritchie, S. A., & Williams, C. R. (2015). Field Worker Evaluation of Dengue Vector Surveillance Methods. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 27(7), 705–714. <https://doi.org/10.1177/1010539514548760>
- Cardenas, R., Hussain-Alkhateeb, L., Benitez-Valladares, D., Sánchez-Tejeda, G., & Kroeger, A. (2022). The Early Warning and Response System (EWARS-TDR) for dengue outbreaks: can it also be applied to chikungunya and Zika outbreak warning? *BMC Infectious Diseases*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12879-022-07197-6>
- Chehab, M. A., Bala, M. O., Al-Dahshan, A., Selim, N. A., Al-Romaihi, H. E., Al-Thani, M., & Farag, E. A. (2018). Evaluation of the Completeness and Timeliness of

National Malaria Surveillance System in Qatar, 2016. *Cureus*, 10(6), 1–10.
<https://doi.org/10.7759/cureus.2851>

Cheng, Q., Collender, P. A., Heaney, A. K., Li, X., Dasan, R., Li, C., ... Remais, J. V. (2020). The DIOS framework for optimizing infectious disease surveillance: Numerical methods for simulation and multi-objective optimization of surveillance network architectures. *PLoS Computational Biology*, 16(12).
<https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1008477>

Chisha, Z., Larsen, D. A., Burns, M., Miller, J. M., Chirwa, J., Mbwili, C., ... Winters, A. M. (2015). Enhanced surveillance and data feedback loop associated with improved malaria data in Lusaka, Zambia. *Malaria Journal*, 14(222), 1–10.
<https://doi.org/10.1186/s12936-015-0735-y>

Dinas Kesehatan Kota Palopo. (2022). *Laporan Kasus Demam Berdarah di Kota Palopo*. Palopo.

Farlow, R., Russell, T. L., & Burkot, T. R. (2020). Nextgen Vector Surveillance Tools: sensitive, specific, cost-effective and epidemiologically relevant. *Malaria Journal*, 19(432), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12936-020-03494-0>

Foley, E. *Monitoring & surveillance of vector-borne diseases*. Retrieved from <https://www.futurelearn.com/info/courses/vector-borne-diseases/0/steps/108254>

Fournet, F., Jourdain, F., Bonnet, E., Degroote, S., & Ridde, V. (2018). Effective surveillance systems for vector-borne diseases in urban settings and translation of the data into action: A scoping review 11 Medical and Health Sciences 1117 Public Health and Health Services Frédéric Simard. *Infectious Diseases of Poverty*, 7(1), 1–14.

Haider, N., Asaduzzaman, M., Hasan, M. N., Rahman, M., Sharif, A. R., Ashrafi, S. A. A., ... Zumla, A. (2023). Bangladesh's 2023 Dengue outbreak – age/gender-related disparity in morbidity and mortality and geographic variability of epidemic burdens. *International Journal of Infectious Diseases*, 136, 1–4.
<https://doi.org/10.1016/j.ijid.2023.08.026>

- Ho, S. H., Lim, J. T., Ong, J., Hapuarachchi, H. C., Sim, S., & Ng, L. C. (2023). Singapore's 5 decades of dengue prevention and control-Implications for global dengue control. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 17(6 June), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011400>
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. (V. R. Sitohang, A. Farchanny, I. N. Kadun, R. Kusriastuti, M. R. Karyanu, D. Lokida, ... M. Harum dini, Eds.) (2017th ed.). Jakarta.
- Klaucke, D. N., Buehler, J. W., Thacker, S. B., Gibson Parrish, R., Trowbridge, F. L., & Berkelman, R. L. (1988). *Guidelines for Evaluating Surveillance Systems* (Vol. 37). Retrieved from <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001769.htm>
- Lippi, C. A., Rund, S. S. C., & Ryan, S. J. (2023). Characterizing the Vector Data Ecosystem. *Journal of Medical Entomology*, 60(2), 247–254. <https://doi.org/10.1093/jme/tjad009>
- Lock-Wah-hoon, J., Zheng, Y., Braks, M., van Asten, L., Liu, Q., Sushama, P., ... Pilot, E. (2020). Exploring vector-borne disease surveillance and response systems in Beijing, China: A qualitative study from the health system perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 1–16. <https://doi.org/10.3390/ijerph17228512>
- Maússe, F. E., Varela, K., Cuamba, N., Sacarlal, J., Rossetto, E. V., Semá Baltazar, C., & Candrinho, N. (2024). Malaria vector density entomological surveillance system evaluation, Zambezia, Mozambique, 2017-2019. *Ournal of Interventional Epidemiology and Public Health*, 7(11), 1–11. <https://doi.org/10.37432/jieph.2024.7.1.10>
- Mckerr, C., Lo, Y.-C., Edeghere, O., & Bracebridge, S. (2015). Evaluation of the National Notifiable Diseases Surveillance System for Dengue Fever in Taiwan, 2010–2012, 9(3), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003639>
- Munayco, C. V., Rosales, B. Y. V., Lizarbe, S. Y. M., Fabian, C. R. Y., Sánchez, R. P., Sánchez, C. H. V., ... Paz-Bailey, G. (2024). Dengue Outbreak -Peru, 2023.

Morbidity and Mortality Weekly Report, 73(4), 86–88.
<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2015.321.1587>

Nansikombi, H. T., Kwesiga, B., Aceng, F. L., Ario, A. R., Bulage, L., & Arinaitwe, E. S. (2023). Timeliness and completeness of weekly surveillance data reporting on epidemic prone diseases in Uganda, 2020–2021. *BMC Public Health*, 23(1).
<https://doi.org/10.1186/s12889-023-15534-w>

Samad, I., Handito, A., Sugiarto, A., Setiani, E., Gunawan, D., Silalahi, F., ... Utari, A. (2022). *Membuka Lembaran Baru: Laporan Tahunan 2022 Demam Berdarah Dengue*. Jakarta.

Sasmita, H. I., Neoh, K. B., Yusmalinar, S., Anggraeni, T., Chang, N. T., Bong, L. J., ... Tu, W. C. (2021). Ovitrap surveillance of dengue vector mosquitoes in bandung city, west java province, Indonesia. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 15(10), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009896>

Sayono, S., Widoyono, W., Sumanto, D., & Rokhani, R. (2019). Impact of Dengue Surveillance Workers on Community Participation and Satisfaction of Dengue Virus Control Measures in Semarang Municipality, Indonesia: A Policy Breakthrough in Public Health Action. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 10(6), 376–384. <https://doi.org/10.24171/j.phrp.2019.10.6.08>

Udayanga, L., Aryaprema, S., Gunathilaka, N., Iqbal, M. C. M., Fernando, T., & Abeyewickreme, W. (2020). Larval Indices of Vector Mosquitoes as Predictors of Dengue Epidemics: An Approach to Manage Dengue Outbreaks Based on Entomological Parameters in the Districts of Colombo and Kandy, Sri Lanka. <https://doi.org/10.1155/2020/6386952>

Van De Straat, B., Russell, T. L., Staunton, K. M., Sinka, M. E., & Burkot, T. R. (2021). A global assessment of surveillance methods for dominant malaria vectors. *Scientific Reports*, 11(15337), 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-94656-w>

Wilson Id, A. L., Courtenay, O., Kelly-Hope, L. A., Scott Id, T. W., Takken, W., Torr, S. J., & Lindsay, S. W. (2020). The importance of vector control for the control and elimination of vector-borne diseases. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 1–31. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007831>

World Health Organization. (2023). *Disease Outbreak_ Dengue Global Situation*. Retrieved from <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON498>

World Health Organization. (2024). *Dengue - WHO 2024 Health Emergency Appeal*. Retrieved from <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/emergencies/2024-appeals/dengue---who-2024-health-emergency-appeal.pdf>

Zatta, M., Brichler, S., Vindrios, W., Melica, G., & Gallien, S. (2023). Autochthonous Dengue Outbreak, Paris Region, France, September–October 2023. *Emerging Infectious Diseases*, 29(12), 2538–2540. <https://doi.org/10.3201/eid2912.231472>

**BAKTOREMEDIASI AMONIA KOLAM PAKAR
MENGUNAKAN *Acinetobacter radioresistens*
(BACTOREMEDIATION OF AMONIA USING *Acinebacter
radoresistens*)**

**Nia Rossiana¹, Keukeu Kaniawati Rosada², Adinda Shabilanisa³, Sri
Rejeki Rahayu Ningsih⁴**

**^{1,2,3,4}Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran
Jalan Raya Bandung Sumedang Km-21
Jatinangor Sumedang 45363**

Email: nia.rossiana@unpad.ac.id

ABSTRAK

Amonia merupakan salah satu zat toksik yang dapat menyebabkan kematian pada biota air dan gangguan kesehatan pada manusia. Hasil pengujian amonia pada air Kolam Pakar sebesar 1,5 mg/L yang melebihi syarat baku mutu PP No. 22 Tahun 2021 Kelas I. Salah satu metode untuk menurunkan kadar amonia dalam suatu perairan adalah dengan baktoremediasi. Baktoremediasi merupakan teknik remediasi untuk degradasi polutan organik maupun anorganik menggunakan bakteri. Bakteri *Acinetobacter radioresistens* merupakan kelompok bakteri nitrifikasi indigenous Kolam Pakar yang memiliki kemampuan untuk menurunkan kadar amonia dengan memanfaatkan amonia sebagai sumber nutrisinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi bakteri *A. radioresistens* dalam menurunkan kadar amonia pada air Kolam Pakar. Metode penelitian ini adalah deskriptif eksperimental yang terdiri dari uji pendahuluan dan uji eksperimental. Parameter utama dalam penelitian ini adalah kadar amonia yang dianalisis berdasarkan SNI 06-6989.30-2005. Selanjutnya, parameter pendukung adalah nilai pH, suhu, nilai DO, nilai BOD, dan jumlah total bakteri pada setiap sampel uji yang dianalisis setiap lima hari. Data penurunan amonia dianalisis secara statistik menggunakan ANAVA. Sementara, parameter pendukung dianalisis secara deskriptif. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah bakteri *A. radioresistens* mampu menurunkan kadar amonia secara signifikan sebesar 47,8% selama 15 hari waktu inkubasi pada air Kolam Pakar Tahura Ir. H. Djuanda Kota Bandung.

Kata kunci: Amonia, Bakteri *Acinetobacter radioresistens*, Bakteri Nitrifikasi, Baktoremediasi, Kolam Pakar

ABSTRACT

Ammonia is one of the toxic substances that can cause death in aquatic biota and health problems in humans. The results of the ammonia test in the Kolam Pakar are 1.5 mg/L which exceeds the quality standard requirements of PP No. 22 of 2021 Class I. One of the methods to reduce ammonia levels in waters is bactoremediation.

Bactoremediation is a remediation technique for the degradation of organic and inorganic pollutants using bacteria. Acinetobacter radioresistens is a group of nitrifying bacteria from the Kolam Pakar which has the ability to reduce ammonia levels by utilizing ammonia as a source of nutrition. This study aims to determine the potential of A. radioresistens bacteria in reducing ammonia levels in water of the Kolam Pakar. This research method is experimental exploratory which consists of preliminary test and experimental test. The main parameter in this study was the level of ammonia which was analyzed based on SNI 06-6989.30-2005. Furthermore, the supporting parameters were the pH value, temperature, DO value, BOD value, and the total number of bacteria in each test sample which were analyzed every five days. Ammonia reduction data were analyzed statistically using ANOVA. Meanwhile, the supporting parameters were analyzed descriptively which were reported in the form of tables and graphs. The results obtained in this study were A. radioresistens bacteria were able to significantly reduce ammonia levels by 47.8% for 15 days of incubation in the water of Kolam Pakar

Keywords: Ammonia, *Acinetobacter radioresistens* bacteria, Nitrifying bacteria, Bactoremediation, Kolam Pakar.

PENDAHULUAN

Kolam Pakar merupakan kolam buatan seluas 1,15 Ha yang digunakan sebagai tempat penampungan air dari Sungai Cikapundung untuk memutar turbin PLTA Dago Bengkok. Kualitas air di Kolam Pakar mengalami penurunan karena banyak terdapat limbah organik dan limbah ternak yang berasal dari peternakan di desa yang berada di atas Tahura. Selain limbah ternak, masyarakat sekitar sungai masih membuang sampah domestik langsung ke badan sungai sehingga menyebabkan banyak sampah menggenang di Kolam Pakar.

Akumulasi bahan pencemar dapat menyebabkan tingginya zat toksik dalam ekosistem perairan, contohnya adalah amonia (NH_3) (Said dan Muhammad, 2014). Kandungan amonia yang tinggi akan bersifat racun terhadap biota air tawar karena akan menyebabkan kerusakan insang dan hilangnya kemampuan pengikatan oksigen dalam darah (Said dan Muhammad, 2014). Selain itu, gas amonia yang terhirup dalam konsentrasi tinggi dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada manusia seperti iritasi mata, mual, sakit kepala, sensasi terbakar pada kulit, gangguan saluran pernapasan, dan dapat menyebabkan kematian (Gandu *et al.*, 2015; Tsang *et al.* 2017). Amonia bersifat korosif sehingga dapat menyebabkan korosi pada pipa air

dan alat-alat yang terbuat dari tembaga/timah (Cahyono, 2017) pada PLTA Bengkok. Berdasarkan hasil pengujian kualitas air pada Kolam Pakar didapatkan kadar amonia sebesar 1,5 mg/L yang melebihi syarat baku mutu yang ditetapkan oleh Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021 Kelas I untuk kadar amonia air sungai yaitu sebesar 0,1 mg/L.

Salah satu metode untuk memulihkan kembali perairan yang tercemar amonia adalah dengan bioremediasi menggunakan bakteri atau disebut baktoremediasi. Baktoremediasi merupakan teknik remediasi yang bertujuan untuk mendegradasi polutan organik maupun anorganik dengan menggunakan bakteri (Melati, 2020). Bakteri nitrifikasi merupakan bakteri yang memiliki kemampuan untuk mengoksidasi amonia yang bersifat toksik menjadi nitrat yang merupakan sumber nutrisi bagi tumbuhan.

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka akan dilakukan penelitian baktoremediasi air Kolam Pakar untuk menurunkan kadar amonia menggunakan bakteri indigenus. Penelitian ini diharapkan dapat menurunkan kandungan amonia pada air Kolam Pakar sehingga air tersebut menjadi tidak toksik terhadap biota air dan korosif bagi instalasi PLTA Dago Bengkok.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi, Departemen Biologi, Universitas Padjadjaran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif eksperimental. Metode deskriptif digunakan pada tahap uji pendahuluan sementara uji eksperimental dilakukan dengan menggunakan RAL pola faktorial 3x4 dengan tiga kali pengulangan. Faktor I merupakan kombinasi konsentrasi isolat bakteri dan jenis air yang terdiri dari 3 taraf yaitu air kolam pakar dipasteurisasi tanpa penambahan bakteri (k1), air kolam pakar tidak dipasteurisasi tanpa penambahan bakteri (k2), dan air kolam pakar dipasteurisasi dengan penambahan 10% isolat bakteri nitrifikasi (k3). Faktor II merupakan waktu degradasi yang terdiri dari 4 taraf yaitu hari ke-0 (t0), hari ke-5 (t1), hari ke-10 (t2), dan hari ke-15 (t3).

Uji Pendahuluan

Uji pendahuluan pada penelitian ini terdiri atas isolasi, skrining, dan karakterisasi morfologi bakteri nitrifikasi. Isolasi bakteri nitrifikasi dilakukan dengan memasukkan 1 mL sampel air Kolam Pakar ke dalam 50 mL medium spesifik nitrifikasi sebagai skrining tahap 1 dan dikocok menggunakan *orbital shaker* selama 5 hari. Selanjutnya dilakukan pengenceran bertingkat sampai 10^{-9} dan tiga pengenceran terakhir ditumbuhkan pada medium spesifik nitrifikasi dengan metode *pour plate*. Kemudian diinkubasi pada suhu 37°C selama 48 jam (Seniati dkk., 2019). Selanjutnya dilakukan skrining bakteri nitrifikasi dengan menentukan jenis bakteri yang dominan yaitu berdasarkan perhitungan jumlah bakteri dari setiap koloni yang berbeda pada kultur bakteri hasil pengenceran dan berdasarkan kemampuan bakteri dalam menurunkan kadar amonia. Koloni yang berbeda ditentukan berdasarkan perbedaan kenampakan morfologi koloni baik dari segi elevasi, ukuran, warna, tekstur permukaan, garis radial, lingkaran konsentris maupun tetes eksudat (Ed-har dkk., 2017). Sedangkan kemampuan bakteri dalam menurunkan amonia diukur menggunakan metode uji fenat berdasarkan SNI 06-698.30-2005. Koloni bakteri dominan selanjutnya dilakukan pemurnian dan pewarnaan Gram. Isolat bakteri dominan murni kemudian dilakukan identifikasi molekuler dan pembuatan stok kultur isolat nitrifikasi murni.

Uji eksperimental

Uji eksperimental terdiri atas tahap persiapan dan tahap pengujian. Tahap persiapan terdiri atas pembuatan kurva pertumbuhan bakteri dan pembuatan inokulumstarter cair 10%. Tahap pengujian terdiri atas biodegradasi amonia dan pengukuran parameter. Pembuatan kurva tumbuh bakteri dilakukan dengan metode spektrofotometri. Sebelum pembuatan kurva tumbuh, kurva standar terlebih dahulu dibuat dengan mengukur tingkat kekeruhan bakteri yang dihubungkan dengan jumlah total bakteri. Fase sksponensial yang didapat pada kurva pertumbuhan kemudian diinokulasikan ke dalam medium *Nutrient Broth* (NB) untuk pembuatan inokulum cair 10%. Uji biodegradasi amonia dilakukan dengan isolat bakteri

nitrifikasi sebanyak 10% diinokulasikan ke dalam 75 mL sampel air Kolam Pakar yang telah dipasteurisasi terlebih dahulu kemudian dikocok menggunakan *orbital shaker* dengan kecepatan 150 rpm selama 15 hari.

Pengukuran Parameter Uji

Pengukuran parameter uji dilakukan selama 15 hari dengan interval 0, 5, 10, dan 15 dengan parameter utama yang diukur adalah kadar amonia. Sementara parameter pendukung yaitu suhu, pH, DO, *Biochemical Oxygen Demand* (BOD) dan jumlah total bakteri. Kadar amonia diukur menggunakan metode uji fenat berdasarkan SNI 06-698.30-2005. Nilai suhu, DO, dan pH diukur menggunakan alat DO meter dan pH meter serta nilai BOD diukur berdasarkan acuan SNI 06-6989.72 2009. Sementara jumlah total bakteri dihitung menggunakan metode spektrofotometri dengan mengukur tingkat kekeruhan pada panjang gelombang 600 nm (Seniati dkk., 2019).

Data Analisis

Data kadar amonia diuji secara statistik dengan menggunakan uji Analisis Variansi (ANAVA) dua arah menggunakan aplikasi SPSS untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap parameter yang diuji. Kriteria uji: Tolak H_0 jika $F_{Hitung} > F_{tabel}$. Jika H_0 ditolak, maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan dengan taraf nyata 5%. Sementara parameter pendukung dianalisis secara deskriptif yang dilaporkan dalam bentuk tabel dan grafik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

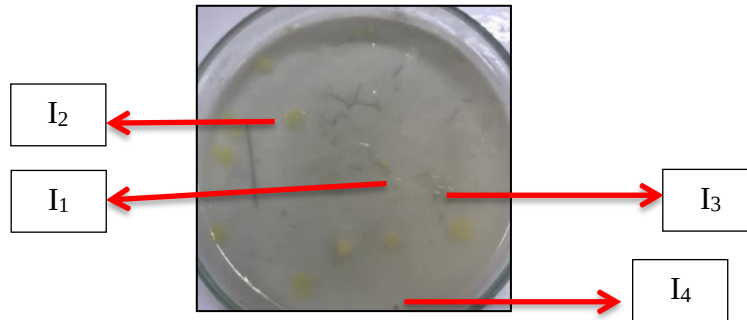
Uji Pendahuluan

Isolasi, Skrining, dan Karakterisasi Morfologi

Hasil isolasi didapatkan empat isolat bakteri yang memiliki karakter morfologis yang berbeda, yaitu I1, I2, I3, dan I4 yang dapat dilihat pada Gambar 1. Keempat isolat bakteri nitrifikasi tersebut kemudian dilakukan pemurnian dan

pewarnaan Gram untuk mengamati karakteristik markroskopis dan mikroskopis isolat tersebut. Hasil pengamatan makroskopis dan mikroskopis dapat dilihat pada Tabel

4.1 dan Tabel 4.2.



Gambar 1. Isolasi bakteri nitrifikasi pada medium
agar nitrifikasi

Makroskopis Isolat Bakteri Nitrifikasi				
Morfologi	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄
Bentuk	Bulat	Bulat	Tidak beraturan	Bulat
Tepi	Bergelombang	Bergelombang	Bergelombang	Rata
Sudut Elevasi	Datar	Datar	Cembung	Datar
Ukuran	Sedang	Sedang	Besar	Kecil
Penampilan	Mengkilat	Mengkilat	Mengkilat	Mengkilat
Tekstur	Halus	Halus	Halus	Halus
Warna	Putih	Kuning	Coklat	Hitam

Tabel 2 Hasil Pengamatan Mikroskopis Isolat Bakteri Nitrifikasi

Isolat Bakteri	Bentuk sel	Sifat Gram
I ₁	Basil	Positif
I ₂	Basil	Positif
I ₃	Basil	Positif
I ₄	Basil	Positif

Tabel 1 menunjukkan bahwa isolat I1, I2, I3, dan I4 memiliki karakter morfologis yang berbeda berdasarkan bentuk, tepi, sudut elevasi, ukuran, penampilan, tekstur, dan warna. Berdasarkan hasil pengujian pewarnaan Gram, keempat isolat bakteri nitrifikasi tersebut memiliki sifat gram positif dengan bentuk sel basil.

Skrining bakteri nitrifikasi dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan menentukan jenis bakteri dominan dan mengukur kemampuan masing-masing isolat bakteri dalam menurunkan amonia. Hasil skrining bakteri nitrifikasi dapat dilihat pada Tabel 3 dan 4.

Tabel 3 Kelimpahan Masing-masing Isolat Bakteri Nitrifikasi (CFU/mL)

Isolat Bakteri	Kelimpahan Bateria (CFU/mL)
I1	$7,1 \times 10^{-8}$
I2	$1,6 \times 10^{-8}$
I3	$4,0 \times 10^{-7}$
I4	$2,0 \times 10^{-7}$

Tabel 4 Persentase Penurunan Kadar Amonia oleh Isolat Bakteri Nitrifikasi

Isolat bakteri	Amonia awal (mg/L)	Amonia akhir (mg/L)	Persentase penurunan (%)
I1	3.14	2.43	23%
I2	3.14	2.82	10%
I3	3.14	2.98	5%
I4	3.14	2.99	4%

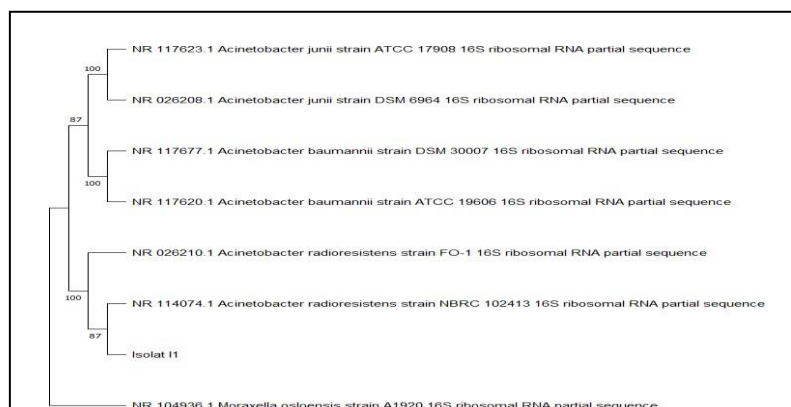
Berdasarkan Tabel 3 dan 4, isolat I1 memiliki dominansi tertinggi karena memiliki kelimpahan paling tinggi dan kemampuan terbaik dalam menurunkan kadar amonia sehingga isolat I1 dipilih sebagai isolat bakteri nitrifikasi terbaik.

Identifikasi Molekuler Isolat Bakteri Nitrifikasi Terpilih

Isolat terpilih selanjutnya dilakukan identifikasi molekuler. Berdasarkan hasil BLAST pada NCBI (Gambar 2) dan pohon filogenetik (Gambar 3), isolat I1 memiliki kemiripan sebesar 99% dan berada pada cabang yang sama dengan *Acinetobacter*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa isolat bakteri I1 merupakan *A. radioresistens*.

Subject						Score		Identities	
Accession	Description	Length	Start	End	Coverage	Bit	E-Value	Match/Total	Pct.(%)
NR_114074.1	Acinetobacter radioresistens	1462	2	1462	99	2686	0.0	1458/1461	99

Gambar 2 Hasil BLAST isolat I1 pada NCBI



Gambar 3 Pohon filogenetik isolat I1 dengan 6 spesies terdekat hasil BLAST pada NCBI dan

Moraxella osloensis sebagai out group dengan bootstrap 1000x

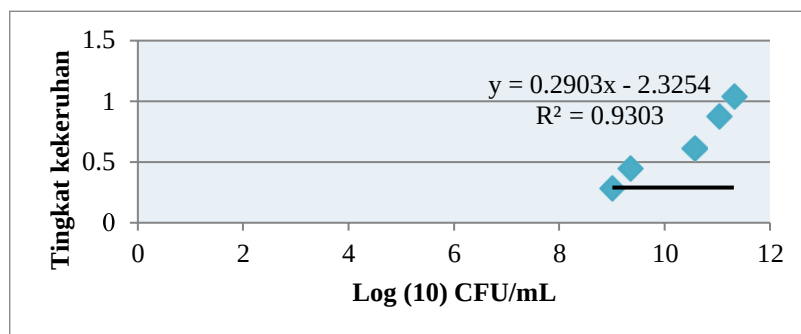
A. radioresistens memiliki karakteristik morfologis yaitu berbentuk kokobasil, bertekstur halus, dan memiliki warna koloni putih pada media padat. *A. radioresistens* termasuk ke dalam bakteri Gram negatif yang ditandai dengan dinding sel berwarna merah saat dilakukan pewarnaan Gram (Kurcik dan Trajkovska, 2009).

Hasil pewarnaan Gram yang didapatkan pada penelitian ini adalah *A. radioresistens* memiliki sifat gram positif sehingga tidak sesuai dengan literatur. Doughari *et al.* (2011) menjelaskan bahwa *Acinetobacter* merupakan genus yang sulit untuk dilakukan pewarnaan Gram sehingga akan muncul variasi gram pada satu strain bakteri. *A. radioresistens* merupakan bakteri nitrifikasi heterotrof yang memiliki kemampuan untuk melakukan nitrifikasi heterotrofik dan denitrifikasi aerob untuk mendegradasi amonia, nitrit, dan nitrat secara bersamaan (Liu *et al.*, 2015).

Uji Eksperimental

Kurva Standar Bakteri *A. radioresistens*

Data hasil pengamatan dibuat dalam bentuk kurva standar yang dapat dilihat pada Gambar 4. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa hubungan antara nilai absorbansi dengan jumlah total bakteri memiliki pola linier. Hubungan tersebut mempunyai persamaan $y = 0,2903x - 2,3254$ dengan nilai korelasi (r) = 0,9303, dimana setiap peningkatan nilai absorbansi akan diikuti oleh meningkatnya jumlah total bakteri.

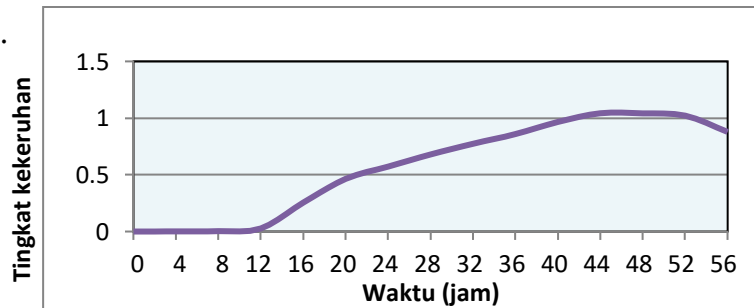


Gambar 4 Kurva standar bakteri *A. radioresistens* pada medium spesifik nitrifikasi

Kurva Pertumbuhan Bakteri

Kurva pertumbuhan bakteri dibuat dengan mengamati tingkat kekeruhan (OD) menggunakan spektrofotometer setiap 4 jam sekali selama 56 jam. Kemudian jumlah total bakteri dihitung dengan persamaan regresi yang telah diperoleh pada

kurva standar bakteri. Grafik pertumbuhan bakteri nitrifikasi dapat dilihat pada Gambar 5.

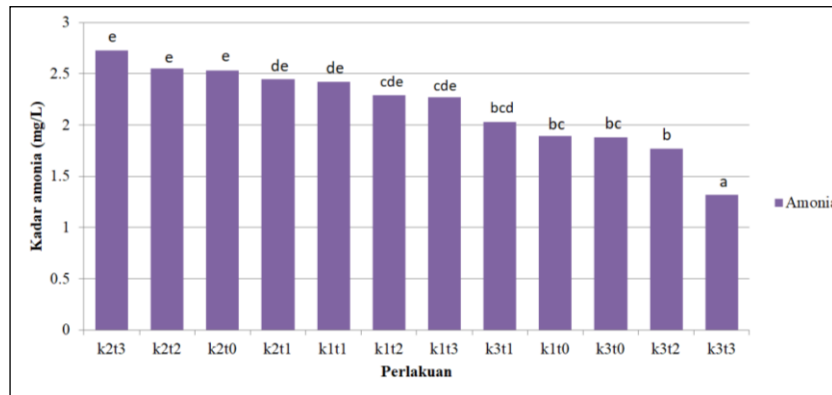


Gambar 5 Kurva pertumbuhan bakteri *A. radioresistens*

Berdasarkan kurva pertumbuhan bakteri *A. radioresistens* dapat diketahui bahwa fase eksponensial bakteri *A. radioresistens* berada pada jam ke-16 sehingga bakteri yang digunakan untuk pembuatan inokulum cair merupakan bakteri yang berumur 16 jam dengan kepadatan sel $7,7 \times 10^8$ CFU/mL. Pada fase eksponensial, bakteri *A. radioresistens* akan memanfaatkan medium nutrisi untuk proses perbanyakan sel.

Hasil Analisis Statistik Uji Biodegradasi Amonia

Data penurunan kadar amonia dianalisis secara statistik menggunakan ANAVA two ways signifikansi $\alpha = 0,05$ menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Program for Social Science*). Berdasarkan uji ANAVA, didapatkan nilai F hitung > F tabel yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak sehingga terdapat pengaruh konsentrasi isolat bakteri, waktu degradasi, dan interaksi konsentrasi isolat bakteri dengan waktu degradasi terhadap parameter uji. Oleh karena H_0 ditolak maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan yang dapat dilihat pada Gambar 6.

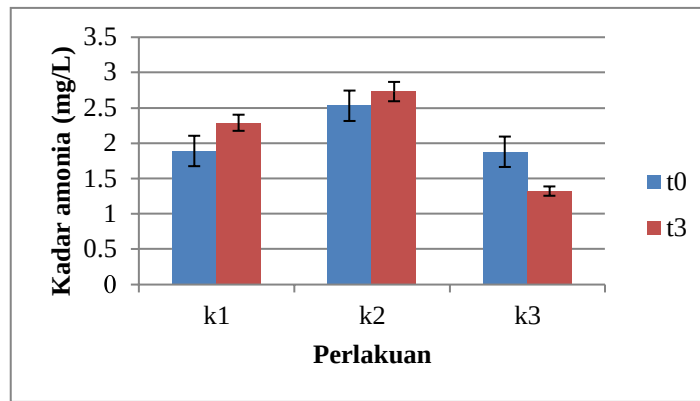


Gambar 6 Hasil uji lanjut Duncan

Berdasarkan uji lanjut Duncan, perlakuan yang menunjukkan beda nyata diantara semua perlakuan adalah k3t3. Hal ini dapat disebabkan pada perlakuan k3t3 terdapat bakteri *A. radioresistens* yang memiliki kemampuan untuk melakukan proses nitrifikasi. Pada proses tersebut, bakteri *A. radioresistens* mengubah amonia menjadi senyawa nitrit dengan enzim amonia monooksigenase (AMO) kemudian senyawa nitrit diubah menjadi nitrat menggunakan enzim nitrat oksidoreduktase (NOR) (Liu *etal.*, 2015). Waktu degradasi amonia yang berpengaruh ialah 15 hari. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perlakuan k3t3 merupakan perlakuan terbaik yang menunjukkan adanya interaksi antara kehadiran bakteri *A. radioresistens* dengan waktu degradasi dalam menurunkan kadar amonia pada air Kolam Pakar.

Grafik Penurunan Amonia

Grafik penurunan kadar amonia sebelum dan sesudah proses baktoremediasi dapat dilihat pada Gambar 7.

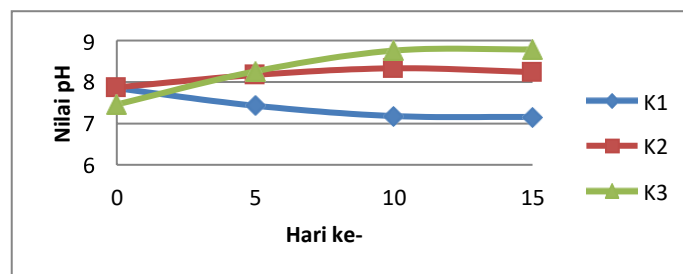


Gambar 7 Kadar amonia sebelum dan sesudah proses baktoremediasi

Gambar 7 menunjukkan bahwa terjadi penurunan dan peningkatan kadar amonia selama proses baktoremediasi. Penurunan kadar amonia terjadi pada perlakuan k3 yaitu sebesar 1.21 mg/L atau 47,8% terhadap kadar amonia awal. Hal ini terjadi karena pada perlakuan k3 terdapat bakteri *A. radioresistens* yang bekerja dalam menurunkan kadar amonia.

Perubahan Nilai Derajat Keasamaan (pH) selama Proses Baktoremediasi Air Kolam Pakar

Derajat keasamaan (pH) merupakan salah satu faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap pertumbuhan bakteri. Hasil pengukuran pH pada proses baktoremediasi dapat dilihat pada Gambar 8.



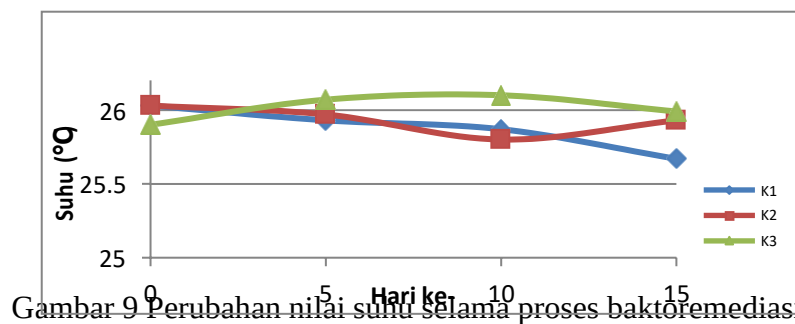
Gambar 8 Perubahan nilai pH selama proses baktoremediasi

Berdasarkan Gambar 8, selama proses baktoremediasi terjadi kenaikan pH pada perlakuan k3 dan k2 serta penurunan pH pada perlakuan k1. Peningkatan pH pada perlakuan k2 dan k3 menunjukkan terjadinya proses biodegradasi bahan organik yang menghasilkan CO₂, dan air (Iswanto dkk., 2011). Nilai pH pada

perlakuan k3 berkisar antara 7,5-8 yang merupakan nilai optimum untuk proses nitrifikasi (Alkahf dkk., 2021) sehingga proses nitrifikasi pada perlakuan k3 oleh bakteri *A. radioresistens* berlangsung secara optimal.

Perubahan Nilai Suhu Selama Proses Baktoremediasi

Suhu merupakan salah satu parameter fisika yang perlu diukur selama proses baktoremediasi karena perubahan suhu dapat memengaruhi pertumbuhan mikroorganisme. Hasil pengukuran suhu dapat dilihat pada Gambar 9.

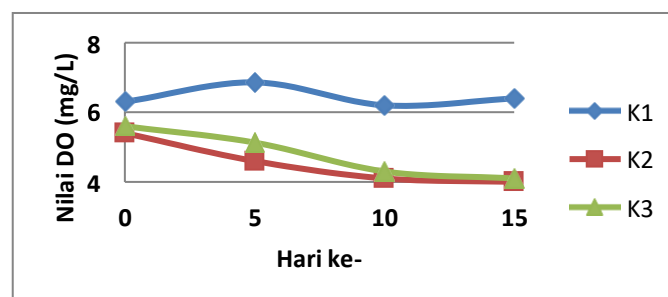


Gambar 9 Perubahan nilai suhu selama proses baktoremediasi

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa suhu selama proses baktoremediasi berkisar antara 25,5°C-26,5°C. Suhu tersebut merupakan pertumbuhan yang optimum bagi bakteri kelompok mesofilik termasuk *A. radiosistens*.

Perubahan Nilai Dissolve Oxygen (DO) Selama Proses Baktoremediasi

Dissolve Oxygen (DO) merupakan salah satu parameter lingkungan yang diperlukan oleh bakteri dalam melakukan proses degradasi aerob. Hasil pengukuran nilai DO selama proses baktoremediasi dapat dilihat pada Gambar 10.

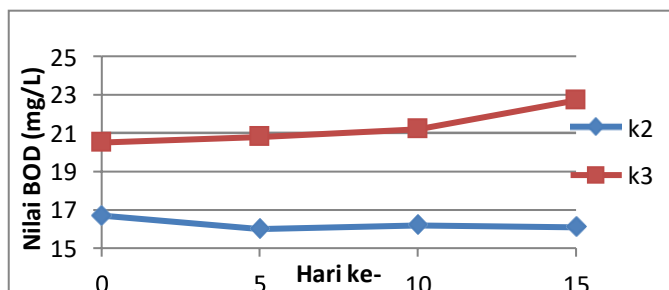


Gambar 10 Nilai DO selama proses baktoremediasi

Berdasarkan Gambar 10 diketahui bahwa perlakuan k2 dan k3 mengalami penurunan nilai DO karena terdapat mikroorganisme yang memanfaatkan oksigen untuk melakukan proses metabolisme aerobik. Pada perlakuan k3, proses nitrifikasi oleh bakteri *A. radioresistens* berlangsung secara aerobik sehingga selama proses baktoremediasi terjadi penurunan nilai DO. Pada perlakuan k1 terjadi kenaikan nilai DO akibat dari adanya aerasi selama 15 hari dan tidak terdapat mikroorganisme.

Perubahan Nilai *Biochemical Oxygen Demand* (BOD) selama Proses Baktoremediasi

Biochemical Oxygen Demand (BOD) merupakan jumlah oksigen yang dibutuhkan oleh mikroorganisme untuk mendegradasi atau menguraikan hampir semua zat organik yang terlarut maupun tersuspensi dalam air. Hasil pengukuran nilai BOD dapat dilihat pada Gambar 11.

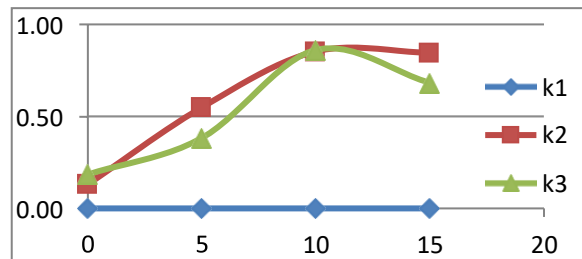


Gambar 11 Nilai BOD selama proses baktoremediasi

Gambar 11 menunjukkan bahwa nilai BOD pada perlakuan k3 meningkat selama 15 hari waktu degradasi. Hal ini dapat terjadi karena pada perlakuan k3 proses nitrifikasi sedang berlangsung sehingga membutuhkan oksigen dalam jumlah besar.

Jumlah Total Bakteri Selama Proses Baktoremediasi

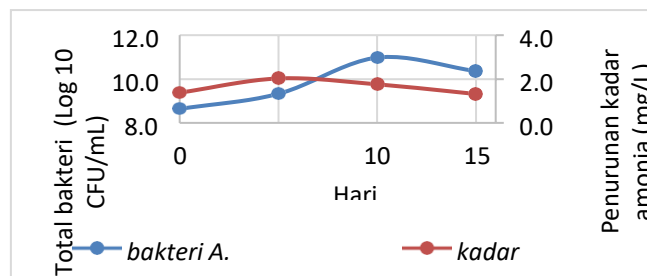
Jumlah total bakteri selama proses baktoremediasi dapat dilihat pada Gambar 12. Berdasarkan Gambar 12, diketahui bahwa sampel uji pada perlakuan k1 tidak menunjukkan kekeruhan karena tidak terdapat bakteri pada perlakuan tersebut. Hal ini disebabkan karena perlakuan k1 telah mengalami proses sterilisasi dengan cara pasteurisasi. Pada perlakuan k2, nilai absorbansi yang didapatkan lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan k3 sehingga jumlah total bakteri pada perlakuan k2 lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan k3. Hal ini dapat disebabkan oleh terdapatnya bakteri dengan kecepatan pertumbuhan yang beragam dalam konsorsium indigenus pada perlakuan k2.



Gambar 12 Jumlah total bakteri selama proses baktoremediasi

Dinamika Jumlah Bakteri terhadap Penurunan Kadar Amonia pada Perlakuan K3

Nilai absorbansi pada perlakuan k3 kemudian dimasukkan ke dalam persamaan regresi yang telah didapatkan pada kurva standar sehingga dapat diperoleh jumlah bakteri (Log 10 CFU/mL). Dinamika jumlah bakteri terhadap penurunan kadar amonia selama proses baktoremediasi dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13 Dinamika Jumlah bakteri *A. radioresistens* - penurunan kadar amonia

Berdasarkan Gambar 13, diketahui bahwa penurunan kadar amonia berjalan seiring dengan peningkatan jumlah bakteri. Peningkatan jumlah bakteri dalam proses baktoremediasi menunjukkan bahwa bakteri *A. radioresistens* memanfaatkan amonia pada air Kolam Pakar dalam proses biodegradasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa bakteri nitrifikasi indigenus asal Kolam Pakar Tahura Ir. H. Djuanda Bandung yaitu *Acinetobacter radioresistens* berpotensi menurunkan kadar amonia pada air Kolam Pakar secara signifikan sebesar 47,8% dengan waktu penurunan paling optimum pada hari ke-15.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiyan, D., Imaddudin, H., dan Tato, H. 2017. Karakter Pertumbuhan dan Aktivitas Nitrifikasi Kultur Mikroba N-Sw. *Jurnal Biologi Indonesia*. 5(1): 69-78.
- Alkahf, M., Yessi, A., dan Enggal, N. 2021. Pengolahan Amonia pada Air Limbah Industri Pupuk secara Biologis dengan Bakteri Petrofilik. *Jurnal Teknik Kimia*. 27(3):74-81.
- Cahyono, T. 2017. *Penyehatan Udara*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Doughari, H., Patrick, A., dan Izanne, S. 2011. *The Ecology, Biology and Pathogenesis of Acinetobacter spp.: an overview*. *Journal Microbes Environment*. 26(2):101-120.
- Ed-har, A, A., Rahayu, W., dan Gunawan, D. 2017. Isolasi dan Identifikasi Mikroba Tanah Pendegradasi Selulosa dan Pektin dari Rhizosfer *Aquilaria malaccensis*. *Jurnal Tanah dan Lahan*. 1(1):58-64.
- Gandu, B., Rao, G., Kranti, K., dan Sawmy, Y. 2015. *Ammonia Odours Removal by Gasphase Biofilter Through Nitrification and Anammox Proseses*. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*. 7(10):763-766.
- Iswanto, A., Sucipto, A., dan Febrianto, F. 2011. Keasaman dan Kapasitas Penyangga Beberapa Jenis Kayu Tropis. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil*

Hutan. 4(1):22-25.

Kurcik, B dan Trajkovska. 2009. *Acinetobacter spp- A serious Enemy Threatening Hospitals Worldwide. Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2(2).

Liu, Y., Tingting, H., Yujie, S., Hongping, C., dan Yongkang. 2015. *Heterotrophic nitrogen removal by Acinetobacter sp. Y1 isolated from coke plant wastewater. Journal of Bioscience and Bioengineering*. 20(20):1-6.

Melati, I. 2020. Teknik Bioremediasi: Keuntungan, Keterbatasan, dan Prospek Riset. *Prosiding Seminar Nasional Biotik 2020* ISBN: 978-602-70648-2-9.

Pour, H., Mirghaffari N., Marzban, M., and Marzban, A. 2014. *Determination of Biochemical Oxygen Demand (BOD) without Nitrification and Mineral Oxidant Bateria Interferences by Carbonate Turbidimetry. Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 5(5):90-95.

Said, N., dan Muhammad, R. 2014. Penghilangan Amoniak di Dalam Air Limbah Domestik dengan Proses Moving Bed Biofilm Reactor (MBBR). *JAI*. 7(1):44-65.

Seniati., Marbiah., dan Irham. 2019. Pengukuran Kepadatan Bakteri *Vibrio harveyi* Secara Cepat dengan Menggunakan Spektrofotometer. *Jurnal Agrokomples*. 19(2):12-19.

Tsang, Yiu., Ya-nan, Wang., Huawei, Wang., Yi, Yang., Yuanhui, Zhang., dan Hong Chua. 2017. *Biodegradation of Ammonia in Biofiltration Systems: Changes of Metabolic Products and Microbial Communities, Nitrification and Denitrification, Ivan X. Zhu, IntechOpen, DOI: 10.5772/intechopen.68155*.

Walpole, R., dan Raymond, H. 1995. *Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuwan*. Bandung: ITB Press.

OPTIMALISASI BBS DENGAN INSPEKTA UNTUK MENINGKATKAN KETERLIBATAN PEGAWAI DI PT PLN UPDL SURABAYA

Elfin Kurniawan^{1*}

¹PT PLN (persero) UPDL Surabaya-Pusdiklat

Jl. Raya Jemursari No.185, Kendangsari, Kec. Tenggilis Mejoyo, Surabaya, Jawa Timur

Email: elfin.k@pln.co.id

ABSTRAK

Optimalisasi pelaksanaan Behavior Based Safety (BBS) melalui penggunaan aplikasi Inspekta di PT PLN (Persero) UPDL Surabaya-Pusdiklat bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan pegawai dalam keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Implementasi Sistem Manajemen K3 (SMK3) di organisasi ini telah sesuai dengan perundangan yang berlaku, yaitu UU No. 1 Tahun 1970 dan PP 50 Tahun 2012. BBS adalah pendekatan yang menitikberatkan pada perilaku pekerja dalam mengurangi kecelakaan dan cedera di tempat kerja, dengan mengaplikasikan riset psikologi dan memberikan umpan balik secara langsung. Inspekta, sebagai aplikasi korporat berbasis web, memungkinkan pelaporan tindakan tidak aman (unsafe act), kondisi tidak aman (unsafe condition), hampir celaka (nearmiss), dan kecelakaan (accident) dalam setiap aktivitas kerja. Aplikasi ini mendukung mapping potensi bahaya dan risiko, serta mendorong langkah preventif. Diharapkan, implementasi Inspekta dapat menciptakan budaya kerja yang peduli, taat, dan tanggap, serta menurunkan tingkat unsafe act dan unsafe condition. Keterlibatan aktif pegawai dalam pelaporan dan pengawasan HSSE yang sinergi dan profesional akan meningkatkan keselamatan kerja dan mengurangi risiko kecelakaan. Optimalisasi BBS dengan Inspekta bertujuan untuk mencapai empat aspek Zero Loss dan meningkatkan citra positif perusahaan melalui partisipasi karyawan, data observasi, dan umpan balik yang sistematis dan observasional.

Kata kunci : Behavior Based Safety, Inspekta, K3, partisipasi pegawai, umpan balik.

ABSTRACT

The optimization of Behavior Based Safety (BBS) implementation through the use of the Inspekta application at PT PLN (Persero) UPDL Surabaya-Pusdiklat aims to enhance employee involvement in occupational health and safety (OHS). The organization has implemented an Occupational Health and Safety Management System (SMK3) in accordance with prevailing regulations, namely Law No. 1 of 1970 and Government Regulation No. 50 of 2012. BBS is an approach that focuses on worker behavior to reduce workplace accidents and injuries by applying psychological research and providing direct feedback. Inspekta, a corporate web-based application, facilitates the reporting of unsafe acts, unsafe conditions, near-misses, and accidents in every work activity. This application supports the mapping of hazard potentials and risks, and encourages preventive measures. The implementation of Inspekta is expected to foster a work culture that is caring, compliant, and responsive, as well as to reduce the rate of unsafe acts and unsafe conditions. Active employee involvement in the consistent reporting and monitoring of OHS in a synergistic and professional manner will improve

workplace safety and reduce accident risks. The optimization of BBS with Inspekta aims to achieve four Zero Loss Aspects and enhance the company's positive image through employee participation, observational data, and systematic and observational feedback.

Keywords: Behavior Based Safety, Inspekta, K3, employee participation, feedback.

PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek krusial dalam operasional PT PLN (Persero) yang bertujuan untuk melindungi pekerja dari risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Sejalan dengan peraturan perundangan yang berlaku, seperti UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan PP No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen K3, PT PLN (Persero) UPDL Surabaya-Pusdiklat telah mengimplementasikan Sistem Manajemen K3 (SMK3). Namun, meskipun sudah ada sistem yang baik, tantangan dalam menciptakan budaya keselamatan yang berkelanjutan masih perlu diatasi. Behavior Based Safety (BBS) adalah salah satu pendekatan yang berfokus pada perilaku pekerja sebagai faktor utama dalam pencegahan kecelakaan kerja. Melalui pendekatan ini, diharapkan perubahan perilaku pekerja dapat meminimalkan tindakan dan kondisi tidak aman di tempat kerja.

Kajian Pustaka

Behavior Based Safety (BBS) adalah pendekatan yang telah banyak digunakan di berbagai industri untuk meningkatkan keselamatan kerja. BBS menekankan pentingnya pengamatan dan intervensi perilaku kerja yang aman melalui umpan balik yang sistematis. Studi oleh Geller (2001) menunjukkan bahwa pendekatan BBS efektif dalam mengurangi kecelakaan kerja dengan melibatkan pekerja dalam proses keselamatan dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Selain itu, aplikasi teknologi dalam K3, seperti Inspekta, semakin berkembang dan terbukti efektif dalam meningkatkan pelaporan dan penanganan potensi bahaya. Menurut Hallowell dan Gambatese (2009), penggunaan aplikasi berbasis web dapat meningkatkan keterlibatan pekerja dalam pelaporan kondisi tidak aman dan mempercepat respons terhadap insiden keselamatan.

Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penelitian ini menggabungkan pendekatan BBS dengan teknologi aplikasi Inspekta untuk menciptakan solusi komprehensif dalam meningkatkan keterlibatan pegawai dan keselamatan kerja di PT PLN (Persero) UPDL Surabaya-Pusdiklat. Penggunaan Inspekta

sebagai alat bantu dalam pelaksanaan BBS diharapkan menjadi inovasi baru yang dapat meningkatkan efektivitas program keselamatan melalui pelaporan yang lebih mudah, cepat, dan akurat. Ini juga menandai salah satu upaya pertama di Indonesia dalam mengintegrasikan teknologi digital dengan pendekatan BBS dalam skala perusahaan besar seperti PT PLN (Persero).

Permasalahan Penelitian

Meskipun SMK3 telah diimplementasikan dengan baik, masih terdapat tantangan dalam meningkatkan keterlibatan aktif pegawai dalam pelaporan dan pengawasan HSSE (Health, Safety, Security, Environment). Permasalahan utama yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana optimalisasi pelaksanaan BBS dengan aplikasi Inspekta dapat meningkatkan keterlibatan pegawai dalam melaporkan tindakan dan kondisi tidak aman?
2. Sejauh mana penggunaan Inspekta dapat mengurangi tingkat unsafe act, unsafe condition, dan near miss di lingkungan kerja?

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengkaji efektivitas penggunaan aplikasi Inspekta dalam mendukung pelaksanaan BBS di PT PLN (Persero) UPDL Surabaya-Pusdiklat.
2. Menganalisis dampak optimalisasi BBS dengan Inspekta terhadap peningkatan keterlibatan pegawai dalam pelaporan dan pengawasan HSSE.
3. Menentukan sejauh mana penggunaan Inspekta dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja melalui peningkatan pelaporan unsafe act, unsafe condition, dan near miss.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif dan eksperimental. Deskriptif untuk menggambarkan keadaan implementasi Behavior Based Safety (BBS) dan penggunaan aplikasi Inspekta sebelum dan sesudah intervensi, sementara eksperimental untuk menguji efektivitas intervensi yang dilakukan.

Prosedur Penelitian

- a) Persiapan:
 1. Mengidentifikasi pegawai yang akan menjadi sampel penelitian.
 2. Melakukan pelatihan bagi observer yang akan melakukan observasi perilaku kerja.
- b) Pengumpulan Data Awal: Melakukan observasi perilaku kerja untuk mencatat unsafe act dan unsafe condition yang ada sebelum implementasi Inspekta.
- c) Intervensi:
 1. Melakukan sosialisasi dan pelatihan mengenai penggunaan aplikasi Inspekta kepada seluruh pegawai.
 2. Mengimplementasikan aplikasi Inspekta dalam pelaporan K3 di lingkungan kerja.
- d) Pengumpulan Data Akhir: Melakukan observasi lanjutan untuk mencatat perubahan dalam perilaku kerja dan kondisi kerja setelah intervensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan-temuan

Berdasarkan data yang diperoleh dari aplikasi Inspekta di UPDL Surabaya PT PLN (Persero) Pusdiklat, diperoleh beberapa indikator utama sebagai berikut:

1. *Reporting Culture Index (RCI)*:

Activeness Index: 54,55%

Effort Factor: 78,95%

Reporting Culture Index: 66,75%

Activeness Point

Adalah nilai keaktifan unit dalam membuat laporan temuan pada sistem.

Effort Factor adalah nilai keaktifan unit dalam menindaklanjuti laporan temuan.

Dengan rumus RCI:

$$RCI = \left(\frac{Activeness\ Point \times 0.5}{100} + \frac{Effort\ Factor \times 0.5}{100} \right) \times 100\%$$

2. Maturity Level K3:

Maturity Level K3 Pusat Pendidikan & Pelatihan pada tahun 2023: 3,84 (skala 5)

Target Maturity Level K3 untuk tahun 2024: 4,02

HASIL

Reporting Culture Index

RCI di UPDL Surabaya menunjukkan bahwa ada ruang untuk peningkatan dalam hal keaktifan pelaporan dan tindak lanjut dari temuan K3. Activeness Index yang berada pada 54,55% menunjukkan bahwa meskipun ada laporan yang masuk, frekuensi pelaporan masih di bawah standar yang optimal. Sebaliknya, Effort Factor yang mencapai 78,95% mengindikasikan bahwa tindak lanjut terhadap laporan yang ada cukup tinggi. Artinya, saat laporan dibuat, tindakan untuk menindaklanjuti laporan tersebut relatif cepat dan efektif.

Kaitannya dengan Penelitian Lain

Dalam konteks Behavior Based Safety (BBS), temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa keterlibatan aktif pekerja dalam pelaporan K3 adalah kunci untuk menciptakan budaya keselamatan yang kuat (Geller, 2001). Penelitian lain oleh Hallowell dan Gambatese (2009) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pelaporan K3, seperti aplikasi Inspekta, dapat meningkatkan responsivitas dan efektivitas pelaporan, yang terbukti dengan tingginya Effort Factor dalam temuan ini.

Maturity Level K3

Maturity Level K3 Pusat Pendidikan & Pelatihan yang mencapai 3,84 pada skala 5 menunjukkan bahwa sistem K3 yang ada sudah cukup matang, namun masih ada ruang untuk perbaikan menuju target 4,02 pada tahun 2024. Peningkatan ini dapat dicapai dengan meningkatkan Activeness Index, yang merupakan bagian penting dari **RCI**.

Mengapa Temuan Ini Bisa Terjadi? Activeness Index yang relatif rendah dapat disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk kurangnya kesadaran atau pelatihan mengenai pentingnya pelaporan K3, atau mungkin masih ada hambatan dalam proses pelaporan itu sendiri. Effort Factor yang tinggi menunjukkan bahwa begitu masalah diidentifikasi, organisasi cukup responsif dalam menanganinya. Hal ini bisa jadi karena adanya sistem yang sudah terstruktur dengan baik untuk menindaklanjuti laporan.

Strategi Optimalisasi

Untuk mencapai target Maturity Level K3 pada tahun 2024, diperlukan beberapa langkah strategis:

1. Peningkatan Kesadaran dan Pelatihan: Memperbanyak sesi pelatihan dan sosialisasi mengenai pentingnya pelaporan K3 dan bagaimana menggunakan aplikasi Inspekta secara efektif.
2. Penyederhanaan Proses Pelaporan: Mengoptimalkan antarmuka aplikasi Inspekta untuk memudahkan proses pelaporan oleh pegawai.
3. Pemberian Insentif: Memberikan penghargaan atau insentif bagi pegawai yang aktif melaporkan temuan K3, untuk meningkatkan Activeness Index.
4. Monitoring dan Evaluasi: Melakukan monitoring secara berkala terhadap implementasi BBS dan penggunaan aplikasi Inspekta, serta evaluasi terhadap efektivitasnya dalam meningkatkan budaya keselamatan.

Kaitannya dengan Penelitian Lain

Strategi-strategi ini sesuai dengan temuan-temuan dari penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa peningkatan pelatihan dan kesadaran serta insentif yang tepat dapat secara signifikan meningkatkan keterlibatan pegawai dalam program keselamatan (Geller, 2001; Hallowell & Gambatese, 2009).

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa optimalisasi pelaksanaan Behavior Based Safety (BBS) dengan menggunakan aplikasi Inspekta di PT PLN (Persero) UPDL Surabaya-Pusdiklat efektif dalam meningkatkan keterlibatan pegawai dalam pelaporan dan penanganan K3. Meskipun Activeness Index masih perlu ditingkatkan, Effort Factor yang tinggi menunjukkan responsivitas yang baik terhadap laporan yang masuk. Penggunaan aplikasi Inspekta terbukti mampu mendukung implementasi BBS dengan menyediakan platform yang memudahkan pelaporan unsafe act, unsafe condition, dan near miss. Hasilnya, Reporting Culture Index mencapai 66,75%, menunjukkan budaya pelaporan yang sudah cukup berkembang namun masih memerlukan peningkatan. Dengan strategi peningkatan kesadaran, pelatihan, penyederhanaan proses pelaporan, dan pemberian insentif, diharapkan target Maturity Level K3 tahun 2024 dapat tercapai. Kesimpulannya, penggunaan Inspekta sebagai alat bantu dalam pelaksanaan BBS dapat menciptakan budaya keselamatan yang lebih baik dan mengurangi risiko kecelakaan kerja di PT PLN (Persero) UPDL Surabaya-Pusdiklat.

DAFTAR PUSTAKA

- Geller, E. S. (2001). *The psychology of safety handbook*. CRC Press.
- Hallowell, M. R., & Gambatese, J. A. (2009). Construction safety risk mitigation. *Journal of Construction Engineering and Management*, 135(12), 1316-1323. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0000102](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000102)
- Neal, A., & Griffin, M. A. (2006). A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels. *Journal of Applied Psychology*, 91(4), 946-953. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.4.946>
- Christian, M. S., Bradley, J. C., Wallace, J. C., & Burke, M. J. (2009). Workplace safety: A meta-analysis of the roles of person and situation factors. *Journal of Applied Psychology*, 94(5), 1103-1127. <https://doi.org/10.1037/a0016172>
- Zohar, D. (2010). Thirty years of safety climate research: Reflections and future directions. *Accident Analysis & Prevention*, 42(5), 1517-1522. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2009.12.019>
- Seo, D. C. (2005). An explicative model of unsafe work behavior. *Safety Science*, 43(3), 187-211. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2005.05.001>
- DeJoy, D. M., Smith, T. D., & Dyal, M. A. (2017). Safety climate and behaviors in the construction industry: The role of psychological contract. *Journal of Safety Research*, 61, 85-94. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2017.02.006>
- Fruhen, L. S., Flin, R., McLeod, R., & Irwin, A. (2014). Leadership and safety: The role of leadership in mitigating risks and promoting safety behaviors. *Journal of Safety Research*, 48, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2013.10.005>
- Hofmann, D. A., & Morgeson, F. P. (2004). The role of leadership in safety. In J. Barling & M. R. Frone (Eds.), *The psychology of workplace safety* (pp. 159-180). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10662-008>
- Flin, R., & Yule, S. (2004). Leadership for safety: Industrial experience. *Quality and Safety in Health Care*, 13(suppl 2), ii45-ii51. <https://doi.org/10.1136/qshc.2003.009555>
- Wu, T. C., Liu, C. W., & Lu, M. C. (2007). Safety climate in university and college laboratories: Impact of organizational and individual factors. *Journal of Safety Research*, 38(1), 91-102. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2007.01.003>

PERILAKU PENCARIAN PENGOBATAN PADA PENDERITA COVID-19 DI KOTA PALU, SULAWESI TENGAH

Hayani Anastasia^{1*}, Made Agus Nurjana², Octaviani³

^{1,2,3}Pusat Riset Kesehatan Masyarakat dan Gizi, Badan Riset dan Inovasi Nasional
Email: ¹anayani7337@gmail.com, ²madecta008@brin.go.id, ³octa006@brin.go.id

ABSTRAK

WHO mengklasifikasikan COVID-19 sebagai pandemi pada 11 Maret 2020. Kota Palu memiliki kasus terbanyak di Sulawesi Tengah per 12 April 2022, dengan 13.121 kasus dengan 239 kasus kematian (1,79%). Penelitian observasional dengan desain potong lintang berdasarkan laporan kasus COVID-19 di fasilitas kesehatan masyarakat dilakukan untuk mengetahui perilaku mencari pengobatan untuk pengobatan terhadap COVID-19 pada 268 kasus konfirmasi PCR COVID-19 antara Maret 2020 dan Mei 2021 di Kota Palu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 57,8% pasien mencari tenaga kesehatan (puskesmas atau rumah sakit), 62,7% mencari obat kimia sendiri, 58,8% mengonsumsi obat tradisional, dan 69% melakukan kombinasi pengobatan. Sebagian besar pasien mencari pengobatan untuk Covid-19 di fasilitas kesehatan, pengobatan sendiri, melakukan pengobatan tradisional, atau menggabungkan beberapa perawatan.

Kata kunci : Covid-19, perilaku pencarian pengobatan, Palu

ABSTRACT

WHO classified COVID-19 as a pandemic on 11 March 2020. Palu city has the most cases in Central Sulawesi as of 12 April 2022, with 13,121 cases with 239 cases of death (1.79%). Observational research with a retrospective case series design based on COVID-19 case reports in public health facilities was conducted to determine the behavior of treatment-seeking behavior for treatment against COVID-19 and related factors in 268 PCR confirmed cases of COVID-19 between March 2020 and May 2021 in Palu City. The results showed that 57.8% of patients were looking for health workers (public health centers or hospitals), 62.7% were looking for chemical medicine by themselves, 58.8% were taking traditional medicine, and 69% were taking a combination of treatments. Most patients were seeking treatment for Covid-19 at health facilities, self medicine, taking traditional treatment, or combining several treatments.

Keywords: Covid-19, treatment seeking behavior, Palu

PENDAHULUAN

Pada tanggal 30 Januari 2020, WHO menetapkan Covid-19 sebagai *Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC)/ Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Yang Meresahkan Dunia (KKMMD). Pada tanggal 12 Februari 2020, WHO resmi menetapkan

penyakit novel coronavirus pada manusia ini dengan sebutan *Coronavirus Disease* (Covid-19). Tanggal 11 Maret 2020, WHO sudah menetapkan Covid-19 sebagai pandemi.(Huang et al., 2020; Kementerian Kesehatan RI, 2020; WHO, 2020)

Penambahan jumlah kasus Covid-19 berlangsung cukup cepat dan sudah terjadi penyebaran antar negara. Hingga 7 Februari 2021 telah terkonfirmasi kasus sebanyak 1.147.010 kasus dengan angka kematian 31.393 orang (CFR= 2,7%).(Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19, 2020) Di Provinsi Sulawesi Tengah, penyakit ini telah menyebar di seluruh kabupaten/kota. Per tanggal 7 Februari 2021 terkonfirmasi sebanyak 8.287 kasus positif yang merupakan 0,7% dari jumlah terkonfirmasi nasional dengan 209 jumlah kasus meninggal (CFR = 2,3%), dengan kasus tertinggi ditemukan di Kota Palu. Jumlah kasus terkonfirmasi Covid-19 di Kota Palu sampai dengan tanggal 6 Februari 2021 adalah sebanyak 2.418 kasus dengan 66 kasus meninggal (CFR=2.73%).(Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah, 2021; Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19, 2020)

Covid-19 mempunyai sebaran gejala klinis yang sangat banyak, dari gejala ringan yang menyerupai flu sampai gejala berat yang mengancam jiwa, seperti *Adult Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), komplikasi trombotik, sampai gejala neurologi. Faktor risiko untuk keparahan infeksi termasuk di dalamnya umur dan berbagai komorbid, seperti hipertensi, diabetes, penyakit kardiovaskuler, penyakit pernapasan.(Giannouchos, Sussman, Mier, Poulas, & Farsalinos, 2020) Tanda dan gejala umum infeksi Covid-19 antara lain adalah demam, batuk kering, lelah, dan sesak napas. Sejumlah pasien mengalami sakit pada tubuh, hidung tersumbat, sakit tenggorokan, atau diare. Gejala ini biasanya ringan dan menjadi berat secara bertahap. Gejala ini Masa inkubasi rata-rata 5-6 hari dengan masa inkubasi terpanjang 14 hari. Sebagian besar (sekitar 80%) sembuh dengan sendirinya tanpa membutuhkan perawatan rumah sakit. Sekitar 1 dari 5 orang yang terinfeksi Covid-19 menjadi sakit berat dan dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal, dan bahkan kematian. Tanda-tanda dan gejala klinis yang dilaporkan pada sebagian besar kasus adalah demam, dengan beberapa kasus mengalami kesulitan bernapas, dan hasil rontgen menunjukkan infiltrat pneumonia luas di kedua paru.(WHO, 2020) Obat spesifik untuk Covid-19 saat ini belum ditemukan. Berbagai penelitian dilakukan oleh banyak pihak untuk mencari obat yang ampuh untuk membunuh virus corona jenis baru ini, termasuk dari bahan herbal. Pemerintah Cina mengklaim 92% dari kasus-kasus COVID-19 di Cina ditangani dengan obat tradisional. Pengobatan

tradisional China adalah salah satu praktik kedokteran tertua di dunia yang meliputi beragam cara, mulai dari ramuan herbal, akupunktur, hingga Tai Chi.

Masa inkubasi rata-rata virus ini bervariasi antara 5 hingga 7 hari. Oleh karena itu, orang yang memiliki riwayat kontak dengan pasien COVID-19 dianjurkan untuk dikarantina selama 14 hari.(Chen, Zhou, & Dong, 2020) Gejala klinis yang paling umum setelah kontak dengan kasus COVID-19 adalah sakit tenggorokan, demam, mialgia, dan batuk.(World Health Organization, 2020) Bagi pasien dengan gejala ringan atau yang dapat menjadi pasien rawat jalan sebaiknya diisolasi secara mandiri di rumah dengan kondisi lingkungan rumah yang mendukung, dan penatalaksanaan pasien tersebut harus fokus pada pencegahan penularan virus dan pemantauan kondisi klinis untuk segera ditangani di rumah sakit jika diperlukan.(Australian Government Department of Health, 2020; World Health Organization, 2020)

Menghubungi penyedia layanan kesehatan untuk mengobati gejala batuk, demam, dan kesulitan bernapas dalam beberapa kasus jarang terjadi. Sebuah studi di Amerika Serikat menunjukkan bahwa 14% orang dewasa tidak mencari perawatan profesional untuk menangani COVID 19 untuk diri mereka sendiri dan anggota rumah tangga lainnya.(Antinyan, Bassetti, Corazzini, & Pavesi, 2021) About two-thirds of COVID-19 patients in Russia first decide to self-care at home, as a result of the slow handling by professionals resulting in critical conditions when hospitalized.(Konarasinghe, 2020)

Agar cepat menangani infeksi, diperlukan deteksi dini individu yang diduga COVID-19 dan pelacakan kontak.(Cheng, Wong, & Chen, 2020) Selain itu, mengidentifikasi pengobatan yang tepat untuk pasien bergejala dan meningkatkan manajemen dan pengendalian penyakit juga diperlukan.(Singhal, 2020) Perilaku mencari pengobatan dipengaruhi oleh ketersediaan layanan kesehatan, persepsi kerentanan dan tingkat keparahan penyakit, dan karakteristik sosial dan demografis individu.(Nkoka, Chuang, & Chen, 2019) Oleh karena perilaku pencarian pengobatan pasien dapat berubah dalam budaya dan periode yang berbeda,(Liu, Fang, & Deng, 2020) dan mengingat pentingnya deteksi dini individu yang diduga COVID-19, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perilaku mencari pengobatan orang dengan konfirmasi COVID-19 di Kota Palu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan desain *retrospective case series*. Penelitian menggunakan data masyarakat Kota Palu yang telah terkonfirmasi Covid-19 dengan pemeriksaan RT-PCR sejak bulan Maret 2020 sampai dengan Mei 2021. Kasus terkonfirmasi akan ditelusuri sesuai dengan variabel-variabel yang akan diteliti.

Sampling dilakukan dengan metode *simple random sampling* dengan menggunakan *sample frame* data terkonfirmasi Covid-19 di Dinas Kesehatan Kota Palu. Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan adalah sebanyak 268 kasus konfirmasi Covid-19, pada prevalensi Covid-19 Kota Palu sebesar 0,63% (jumlah kasus per 6 Februari 2021 sebanyak 2418 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah, 2021) dan jumlah penduduk 385.619 jiwa (Shoaib et al., 2021)), tingkat kepercayaan 95%, presisi 1%, dan memperhitungkan kemungkinan *drop out* sebesar 10%.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data sekunder kasus konfirmasi Covid-19 berdasarkan hasil pemeriksaan RT-PCR yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Palu. Daftar sampel terpilih akan menjadi responden penelitian ini dan akan diperiksa datanya melalui data sekunder yang telah terkumpul pada saat tracing kasus. Disamping itu, responden akan diwawancarai melalui telepon untuk menelusuri variabel-variabel yang informasinya tidak dapat diperoleh melalui data sekunder yang tersedia.

Analisis statistik akan dilakukan dengan menggunakan Stata 11. Analisis univariat dengan menampilkan deskripsi masing-masing variabel akan dilakukan.

Komite etik penelitian Kesehatan Universitas Alkhairat menyetujui pelaksanaan penelitian (kode etik: 389/SR.KEPK/UA-FK/VI/2021. Penelitian dilakukan pada bulan Maret - Desember 2021 di wilayah Kota Palu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Jumlah responden yang diwawancarai adalah sebanyak 268 orang yang terkonfirmasi positif Covid-19 dengan pemeriksaan RT-PCR di Kota Palu dalam kurun waktu 1 Maret 2020 sampai dengan 31 Juli 2021. Kasus Covid-19 yang terkonfirmasi sebagian besar berusia di atas 21 tahun, dengan responden terbanyak pada usia 31-40 tahun sebanyak 32,5% diikuti usia 21-30 tahun (24,3%). Selain itu ditemukan juga responden balita sebanyak 1,5%. Kasus Covid-19 sebagian besar ditemukan pada wanita (57,8%) dan penderita sebagian besar bekerja sebagai PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD, yaitu sebesar 38,6%.

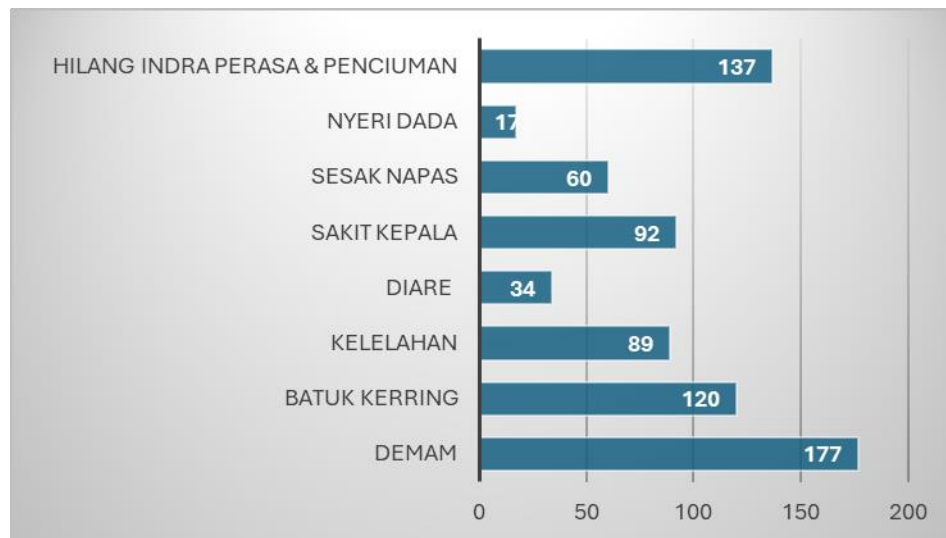
Tabel 1. Karakteristik demografi kasus terkonfirmasi Covid-19 di Kota Palu

Variabel	Jumlah (%) (n=268)
Umur	
≤ 5 tahun	4 (1,5)
6-10 tahun	6 (2,2)
11-20 tahun	12 (4,5)
21-30 tahun	65 (24,3)
31-40 tahun	87 (32,5)
41-50 tahun	43 (16,0)
51-60 tahun	29 (10,8)
>60 tahun	22 (8,2)
Jenis kelamin	
Laki-laki	113 (42,2)
Perempuan	155 (57,8)
Pekerjaan	
Tidak bekerja	9 (3,4)
Sekolah	24 (9,0)
PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD	103 (38,6)
Pegawai swasta	52 (19,5)
Petani	1 (0,4)
Buruh/sopir/asisten rumah tangga	4 (1,5)
Lainnya	75 (27,6)

Sejak pertama kalinya covid-19 dilaporkan di Indonesia pada awal tahun 2020, pandemi covid-19 terus berlanjut mempengaruhi kehidupan masyarakat. Penelitian ini menggambarkan faktor risiko pada kasus terkonfirmasi covid-19 di Kota Palu berdasarkan data kasus pada bulan Maret 2020 sampai dengan Juli 2021. Jumlah kasus terkonfirmasi covid-19 di Kota Palu dilaporkan lebih banyak pada wanita. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan di Arab Saudi dan New York yang menunjukkan jumlah kasus paling banyak ditemukan pada pria.(Eskandari et al., 2021; Khan et al., 2020) Kasus terbanyak ditemukan pada usia di atas 30 tahun yang sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Saudi arabia. Hal ini dapat disebabkan karena populasi muda di Kota Palu lebih banyak dibandingka usia lain.(Guan, Liang, & Y, 2020) Konsisten dengan literatur pertambahan umur dan umur di atas 50 tahun menjadi faktor risiko untuk hospitalisasi dan *adverse outcome*. Hal ini ditemukan juga pada beberapa penelitian lain yang dilakukan di berbagai negara. Penemuan ini menunjukkan bahwa umur menjadi faktor risiko untuk hospitalisasi dan *outcome* yang buruk.(Docherty et al., 2020; Giannouchos et al., 2020; Grasselli et al., 2020; Khan et al., 2020; Shoaib et al., 2021; Wu et al., 2020; Yang et al., 2020)

Gejala dan Pencarian Pengobatan pada Kasus Terkonfirmasi Covid-19 di Kota Palu

Gejala covid-19 yang paling banyak dilaporkan oleh kasus terkonfirmasi adalah demam (66,0%), kehilangan indra perasa dan penciuman (51,1%), batuk kering (44,8%), sakit kepala (34,3%), dan kelelahan (33,2%) (Gambar 1).



Gambar 1. Gejala yang dirasakan kasus terkonfirmasi covid-19 di Kota Palu

Sebanyak 13,4% kasus terkonfirmasi melaporkan jika mereka tidak mengalami gejala dan 20,9% kasus melaporkan bahwa mereka merasakan 2 gejala pada saat terkonfirmasi covid-19 (Tabel 2).

Tabel 2. Gejala pada kasus terkonfirmasi Covid-19 di Kota Palu

Variabel	Jumlah (%) (n=268)
Gejala yang dirasakan	
Demam	177 (66,0)
Batuk kering	120 (44,8)
Kelelahan	89 (33,2)
Diare	34 (12,7)
Sakit kepala	92 (34,3)
Sesak napas	60 (22,5)
Nyeri dada	17 (6,3)
Hilang indra perasa & penciuman	137 (51,1)
Jumlah gejala yang dirasakan	
Tidak ada gejala	36 (13,4)
1 gejala	41 (15,3)
2 gejala	56 (20,9)

3 gejala	52 (19,4)
4 gejala	34 (12,7)
5 gejala	22 (8,2)
6 gejala	20 (7,5)
>6 gejala	7 (2,6)

Tabel 3 menunjukkan perilaku pencarian obat oleh kasus terkonfirmasi covid-19 di Kota Palu. Sebanyak 57,8% kasus melaporkan mengkonsumsi obat yang diberikan oleh tenaga kesehatan. 62,7% kasus menyebutkan bahwa mereka mencari obat secara mandiri ke apotek atau penjualan online berdasarkan hasil informasi dari orang lain maupun informasi dari media sosial. Selain itu 58,8% kasus melaporkan mereka mengkonsumsi obat tradisional yang diinformasikan dapat menyembuhkan covid-19. Obat tradisional ini diantaranya berupa racikan rebusan jahe dan gula merah, air jeruk, sampai air kelapa dicampur garam.

Tabel 3. Perilaku pencarian pengobatan pada kasus terkonfirmasi Covid-19 di Kota Palu

Variabel	Jumlah (%) (n=268)
Mengkonsumsi obat dari nakes	
Ya	155 (57,8)
Tidak	113 (42,2)
Mengkonsumsi obat yang dicari secara mandiri	
Ya	168 (62,7)
Tidak	100 (37,3)
Mengkonsumsi obat tradisional	
Ya	157 (58,8)
Tidak	111 (41,2)
Kombinasi pengobatan	
- Mengkonsumsi obat dari nakes dan obat yang dicari secara mandiri	193 (72,0)
- Mengkonsumsi obat dari nakes dan obat tradisional	148 (55,2)
- Mengkonsumsi obat yang dicari secara mandiri dan obat tradisional	129 (48,1)
Jumlah pengobatan yang digunakan (obat dari nakes, obat mandiri, obat tradisional, atau kombinasi)	
Tidak ada	3 (1,1)
1 pengobatan	80 (29,9)
2 pengobatan	155 (57,8)
3 pengobatan (semua pengobatan)	30 (11,2)

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kasus terkonfirmasi melakukan kombinasi pengobatan. 72% kasus mengaku mengonsumsi obat yang diperoleh dari tenaga kesehatan dan juga mengonsumsi obat yang mereka beli sendiri. 55% kasus minum obat dari tenaga kesehatan dan juga mengonsumsi obat tradisional. Selain itu, 48% kasus mengonsumsi obat tradisional dan juga minum obat kimia yang mereka beli sendiri. Terdapat 11,2% kasus terkonfirmasi yang mengonsumsi ketiganya, yaitu obat dari tenaga kesehatan, obat yang mereka beli sendiri, dan juga obat tradisional. Terdapat 1,1% kasus terkonfirmasi yang tidak mengonsumsi obat apapun (Tabel 3).

Penelitian ini menunjukkan bahwa lebih dari sebagian kasus menggunakan obat tradisional untuk mengobati covid-19. Penelitian ini sejalan dengan yang ditemukan di Iran, Bangladesh, dan Peru. Pandemi yang terjadi saat ini menyebabkan ketakutan yang tinggi di masyarakat yang pada akhirnya mencari solusi untuk mencegah atau menyembuhkan gejala covid-19 yang dirasakan dengan mengobati diri sendiri baik dengan obat-obatan yang dibeli secara mandiri maupun dengan menggunakan ramuan tradisional yang dianggap berpotensi untuk mencegah atau menyembuhkan gejala yang berkaitan dengan covid-19. Ketika gejala semakin berat atau munculnya *adverse outcome* barulah pasien mencari pengobatan ke tenaga kesehatan atau langsung ke rumah sakit. (Joukar et al., 2020; Lim, Teh, & Tan, 2021; Matias, Dominski, & Marks, 2020; Quispe-Cañari et al., 2021; Villena-Tejada et al., 2021)

KESIMPULAN

Sebagian besar kasus COVID-19 berobat di fasilitas kesehatan, pengobatan mandiri, pengobatan tradisional, atau kombinasi dari ketiga perawatan tersebut. Intervensi perubahan perilaku dalam kasus dengan riwayat komorbiditas dan gejala berat seperti sesak napas sangat penting untuk meningkatkan perilaku dalam mencari pengobatan yang tepat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Alhairaat Palu yang telah mendanai penelitian ini. Selain itu tim peneliti mengucapkan terima kepada Dinas Kesehatan Kota Palu yang telah menyediakan data yang dibutuhkan dan pihak-pihak yang telah membantu jalannya penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Antinyan, A., Bassetti, T., Corazzini, L., & Pavesi, F. (2021). Trust in the Health System and COVID-19 Treatment. *Front Psychol.*, 12(July), 1-14.
- Australian Government Department of Health. (2020). Coronavirus disease Home isolation guidance when unwell (suspected or confirmed cases). Retrieved from <https://www.health.gov.au/>
- Chen, N., Zhou, M., & Dong, X. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet Respir Med*, 395(10223), 507-513. doi:10.1016/S0140-6736(20)30211-7
- Cheng, V., Wong, S., & Chen, J. (2020). Escalating infection control response to the rapidly evolving epidemiology of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) due to SARS-CoV-2 in Hong Kong. *Infect Control Hosp Epidemiol.*, 41(5), 493-498. doi:10.1017/ice.2020.58
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah. (2021). Situasi Covid-19 6 Februari 2021 [Press release]
- Docherty, A., Harrison, E., Green, C., Hardwick, H., Pius, R., & Norman, L. (2020). Features of 20 133 UK patients in hospital with COVID-19 using the ISARIC WHO clinical characterization protocol: prospective observational cohort study. *BMJ*, 22. doi:<https://doi.org/10.1136/bmj.m1985>
- Eskandari, A., Brojakowska, A., Bissier, M., Bander, J., Garikipati, V. N. S., Hadri, L., . . . Fish, K. (2021). Retrospective analysis of demographic factors in COVID-19 patients entering the Mount Sinai Health System. *PLOS ONE*. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254707>
- Giannouchos, T. V., Sussman, R. A., Mier, J. M., Poulas, K., & Farsalinos, K. (2020). Characteristics and risk factors for COVID-19 diagnosis and adverse outcomes in Mexico: an analysis of 89,756 laboratory-confirmed COVID19 cases. *European Respiratory Journal*. doi:<https://doi.org/10.1183/13993003.02144-2020>
- Grasselli, G., Zangrillo, A., Zanella, A., Antonelli, M., Cabrini, L., & Castelli, A. (2020). Baseline characteristics and outcomes of 1591 patients infected with SARS-CoV-2 admitted to ICUs of the Lombardy region, Italy. . *JAMA Intern Med*, 323(16), 1574-1581. doi: <https://doi:10.1001/jama.2020.5394>.
- Guan, W., Liang, W., & Y, Y. (2020). China Medical Treatment Expert Group for Covid-19. Comorbidity and its impact on 1590 patients with Covid-19 in China: A Nationwide Analysis. . *Eur Respir J*.

- Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19. (2020). Situasi Covid-19 di Indonesia. Retrieved from <https://www.covid19.go.id/situasi-virus-corona/>
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y. Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395, 497-506. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Joukar, F., Asgharnezhad, M., Naghipour, M., Mansour-Ghanaei, F., Maroufizadeh, S., Yeganeh, S., . . . Zohrehvandi, B. (2020). Treatment seeking behavior for Covid-19 symptoms and its related factors among Northern Iranian population: a cross-sectional study. *Research Square*. doi:DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-112020/v1>
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19)*. Jakarta.
- Khan, A., Althunayyan, S., Alsofayan, Y., Alotaibi, R., Mubarak, A., Arafat, M., . . . Jokhdar, H. (2020). Risk factors associated with worse outcomes in COVID-19: a retrospective study in Saudi Arabia. *EMHJ*, 26(11), 1371-1380.
- Konarasinghe, K. (2020). Modeling COVID -19 Epidemic of India and Brazil. *J New Front Healthc Biol Sci.*, 1(1), 15-25. doi:10.5281/zenodo.3893001
- Lim, X., Teh, B., & Tan, T. (2021). Medicinal Plants in COVID-19: Potential and Limitations. *Frontiers in pharmacology*, 12(611408). doi: <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.611408>
- Liu, K., Fang, Y., & Deng, Y. (2020). Clinical characteristics of novel coronavirus cases in tertiary hospitals in Hubei Province. *Chin Med J (Engl)*. 133(9), 1025-1031. doi:10.1097/CM9.0000000000000744
- Matias, T., Dominski, F., & Marks, D. (2020). Human needs in COVID-19 isolation. *Journal of health psychology*, 25(7), 871-882. doi: <https://doi.org/10.1177/1359105320925149>
- Nkoka, O., Chuang, T., & Chen, Y. (2019). Multilevel analysis of factors associated with treatment-seeking behaviors among caregivers with febrile children in Malawi. *Am J Trop Med Hyg*, 100(6), 1454-1465. doi:10.4269/ajtmh.18-0900
- Quispe-Cañari, J., Fidel-Rosales, E., Manrique, D., Mascaro-Zan, J., Huama'n-Castillo'n, K., & SE, S. C. (2021). Self-medication practices during the COVID-19 pandemic among the adult population in Peru: a cross-sectional survey. *Saudi Pharmaceutical Journal.*, 29(1), 1-11. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jsps.2020.12.001>
- Shoaib, N., Noureen, N., Munir, R., Shah, F. A., Ishtiaq, N., Jamil, N., . . . Zaidi, N. (2021). COVID-19 severity: Studying the clinical and demographic risk factors

for adverse outcomes. *PLOS ONE*, 16(8), 1-10.
doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255999>

Singhal, T. (2020). Review on COVID19 disease so far. *Indian J Pediatr.*, 87(April), 281-286.

Villena-TejadaI, M., Vera-Ferchau, I., Cardona-Rivero, A., ZamalloaCornejo, R., Quispe-Florez, M., Frisancho-Triveño, Z., . . . Yañez, J. A. (2021). Use of medicinal plants for COVID-19 prevention and respiratory symptom treatment during the pandemic in Cusco, Peru: A cross-sectional survey. *PLOS ONE*, 16(9), 1-18. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257165>

WHO. (2020). Rolling updates on coronavirus disease (Covid-19). Retrieved from <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>

World Health Organization. (2020). Home care for patients with suspected or confirmed COVID-19 and management of their contacts. Retrieved from <https://www.who.int/>

Wu, C., Chen, X., Cai, Y., Xia, J., Zhou, X., & Xu, S. (2020). Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med*, 180(7), 934-943. doi: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.0994>.

Yang, X., Yu, Y., Xu, J., Shu, H., Xia, J., & Liu, H. (2020). Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med*, 8(5), 475-481. doi:[https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30079-5](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30079-5).

UPAYA MENINGKATKAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA DI SMK N 7 SEMARANG

Sri Wahyuningsih, S.Pd.
SMK Negeri 7 Semarang

Email: wahyuningsih.tei@gmail.com

ABSTRAK

Berawal dari ke-2 info, pertama tentang hasil seleksi siswa-siswi di PT. KAI tahun 2019-2020. Dari 200 pendaftar hanya 10 yang lolos tes kesehatan, dan lanjut ke tahap seleksi berikutnya. Ke-2 secara tidak sengaja saya bertanya ke salah satu siswa, tentang hasil selesai calon pegawai di Industri, ternyata siswa tidak lolos seleksi dan gagal di tes kesehatannya. Dari ke-2 info ini saya sebagai salah satu pengajar di SMK Negeri 7 Semarang merasa prihatin dengan kondisi ini, dan berharap lulusannya bisa melewati atau Lolos tes kesehatan, sehingga dapat mengikuti seleksi berikutnya. Kesehatan dan Keselamatan Kerja bagi civitas akademika di SMK Negeri 7 menjadi sangat penting dan harus diupayakan terus menerus dengan semaksimal mungkin, karena keduanya sangat dibutuhkan oleh siswa-siswi kelak setelah mereka menyelesaikan studinya dan bekerja di Industri. Harapannya semua siswa-siswi sehat dan selamat dalam menjalani kehidupannya kelak (10 – 20 tahun ke depan), baik studi lanjut maupun bekerja di Industri. Upaya-upaya mulai dilaksanakan sejak mereka diterima di SMK Negeri 7 Semarang dan terus menerus dilaksanakan selama mereka belajar (program 3 tahun atau 4 tahun lulus) dan sampai hari ini agar siswa-siswa saya tetap / selalu sehat. Upaya-upaya tersebut (dapat dilihat di uraian artikel ini) dilakukan dengan pendampingan ketat oleh guru-guru yang ada di SMK Negeri 7 Semarang.

Kata kunci : kesehatan, keselamatan kerja, siswa

ABSTRACT

Starting from the 2 pieces of information, the first is about the results of the selection of students at PT. KAI 2019-2020. Of the 200 applicants, only 10 passed the health test and continued to the next selection stage. Second, I accidentally asked one of the students about the results of prospective employees in industry, it turned out that the student did not pass the selection and failed the medical test. From these two pieces of information, I as one of the teachers at SMK Negeri 7 Semarang feel concerned about this condition, and hope that the graduates can pass or pass the health test, so they can take part in the next selection. Occupational Health and Safety for the academic community at SMK Negeri 7 is very important and must be pursued continuously as much as possible, because both of these are really needed by students in the future after they complete their studies and work in industry. It is hoped that all students will be healthy and safe in their future lives (the next 10 - 20 years), whether further studying or working in industry. Efforts began to be implemented when they were accepted at SMK Negeri 7 Semarang and continued to be implemented as long as they studied (3 year or 4 year graduation program) and to this day so that my students remain / are always healthy. These efforts (can be seen in the description of this article) were carried out with close assistance by teachers at SMK Negeri 7 Semarang.

Keywords: health, safety, students

PENDAHULUAN

Latar belakang kenapa saya menulis artikel ini adalah keprihatinan saya sebagai guru SMK Negeri 7 Semarang mendengar berita-berita tentang kesehatan dan kebugaran anak-anak muda / generasi Z ini menurun. Kasus pertama beberapa waktu yang lalu, ketika ada perekrutan pegawai sebuah BUMN lebih dari 200 an pelamar, hanya 10 pelamar yang lolos tes kesehatan dan melanjutkan seleksi ke tahap berikutnya.

Kasus ke-2 ketika saya tidak sengaja mendengar bahwa salah satu siswa saya gagal seleksi pegawai di sebuah perusahaan, karena tidak lolos di tes kesehatannya. Siswa ini termasuk siswa yang berprestasi tetapi tidak lolos di tes kesehatannya, ternyata dia ada Ambyen. Menurut pengakuan siswa ini sering main game / duduk berjam-jam / lebih dari 2 jam. Jika tahun-tahun sebelumnya (sebelum tahun 2020) dapat dipastikan lulusan dari SMK Negeri 7 Semarang banyak yang diterima bekerja di Perusahaan-perusahaan dan Industri-industri di Indonesia dengan kualitas kesehatan yang sesuai / baik. (Sumber : BKK SMK Negeri 7 Semarang)

Kesehatan dan kebugaran menurut WHO adalah keadaan sempurna secara fisik, mental, serta sosial, dan tidak hanya terbebas dari penyakit dan kecacatan. Sehat adalah hak paling mendasar dari setiap manusia, tanpa membedakan ras, agama, politik, dan kondisi sosial ekonominya. Sehat diperlukan supaya seseorang mampu meraih kedamaian, keamanan, dan bebas untuk melakukan apapun di dalam hidupnya. (sumber: <https://KOMPAS> SAINS READ 2022) Artinya setiap manusia berhak atas kesehatan, demikian juga semua civitas SMK Negeri 7 Semarang, baik siswa-siswi, guru dan karyawannya. Jajaran Manajemen sekolah melakukan banyak upaya agar semuanya sehat dan bugar.

Kemenkes RI memiliki definisi sendiri mengenai sehat dan bugar. Menurut Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan, sehat adalah keadaan sehat baik secara fisik, mental, spiritual, maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Sedangkan bugar adalah kemampuan tubuh untuk melakukan kegiatan sehari-hari dengan penuh energi dan setelah menyelesaikan kegiatan tersebut masih memiliki semangat dan tenaga cadangan untuk menikmati waktu senggang dan siap untuk melakukan kegiatan lain yang mendadak atau tidak terduga. (sumber:KOMPAS 2022)

Dari kedua pendapat tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa seseorang dikatakan sehat tidak hanya dilihat dari kesehatan secara fisik tetapi juga mental / psikologinya, lingkungan dapat mendukung seseorang menjadi sehat fisik dan psikologinya. Menurut saya sangatlah penting lingkungan sekolah dalam hal ini SMK Negeri 7 Semarang membentuk kesehatan siswa-siswa nya menjadi lebih sehat dan bugar baik fisik dan psikologinya.

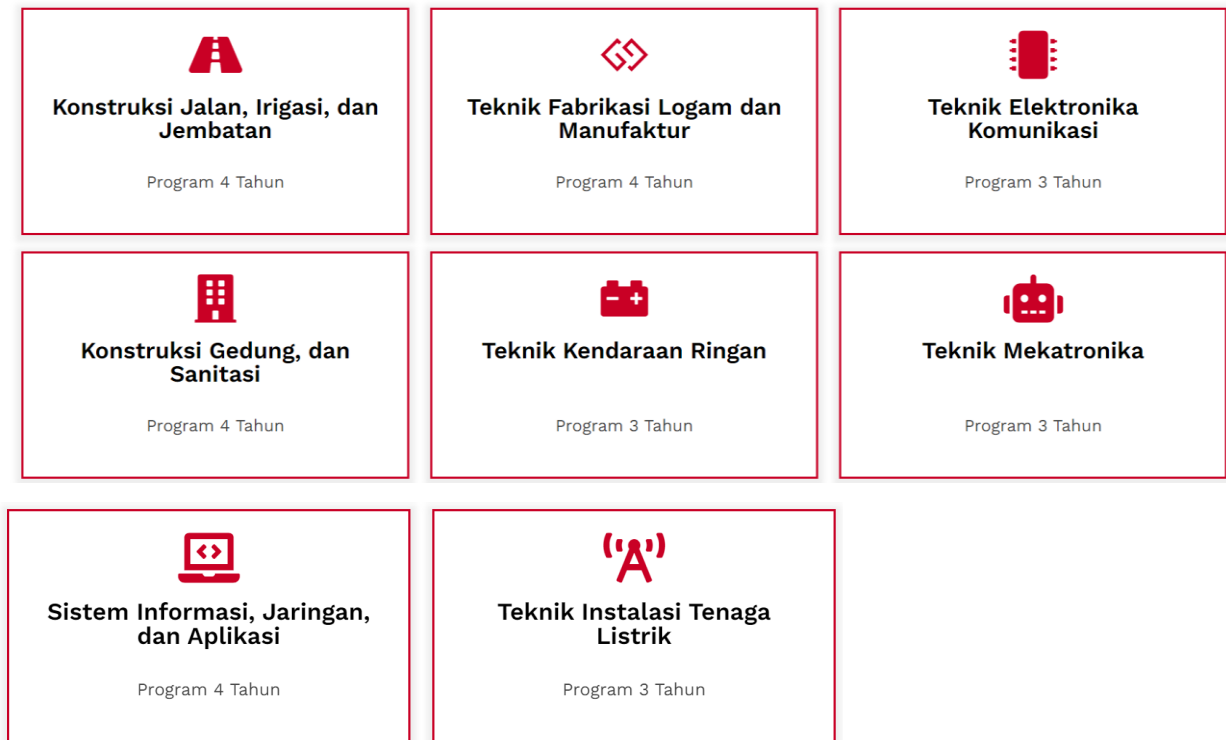
Upaya Kemenkes menggabungkan Riskesdas dan SSGI menjadi Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Survei ini mengukur bidang-bidang utama kesehatan, seperti ketimpangan kesehatan, disparitas gizi, penyakit infeksius, dan penyakit tidak menular. Dengan mengumpulkan data yang komprehensif, survei ini membantu mengidentifikasi kesenjangan dan memfasilitasi intervensi terarah untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan keseluruhan penduduk Indonesia. Hasil SKI 2023 akan diterbitkan pada tahun 2024, yang merupakan suatu langkah signifikan menuju pembuatan kebijakan yang efektif dan berbasis bukti. (Sumber : <http://WHO>)

Pemerintah sudah mulai dengan mengadakan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, hasilnya diterbitkan di tahun 2024 dengan harapan ada kebijakan yang signifikan untuk memperbaiki kesehatan penduduk Indonesia di 10 tahun yang akan datang. SMK Negeri 7 Semarang adalah Sekolah Kejuruan bidang Sains dan Teknologi, berbasis Teaching Factory (Industri). Setiap hari siswa-siswi di sini melaksanakan Praktik di Bengkel-bengkel sesuai kompetensi keahliannya. Keselamatan Kerja menjadi hal yang wajib diketahui dan dilaksanakan sesuai SOP di tempat kerja / bengkel. Ada 8 Kompetensi

1. Konstruksi Jalan Irigasi dan Jembatan (Program 4 Th)
2. Teknik Fabrikasi Logam dan Manufacture (Program 4 Th)
3. Teknik Elektronika Komunikasi (Program 3 Th)
4. Konstruksi Gedung dan Sanitasi (Program 4 Th)
5. Teknik Kendaraan Ringan (Program 3 Th)
6. Teknik Mekatronika (Program 3 Th)
7. Sistem Informasi Jaringan dan Aplikasi (Program 4 Th)
8. Teknik Instalasi Tenaga Listrik (Program 3 Th)

Kompetensi Keahlian

Kurikulum Merdeka



Gambar 1. Kompetensi Keahlian SMK Negeri 7 Semarang

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian kajian pustaka, literasi digital (artikel di kompas dan lain-lain), wawancara dengan siswa dan guru, juga pengamatan harian / langsung selama saya mengajar (periode penelitian), sejak tahun 2007 sampai sekarang (2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kasus pertama, 2 tahun sebelum Covid 19, tahun 2018 siswa-siswa SMKN 7 Semarang mengikuti seleksi pegawai di PT. KAI. Seleksi ini dimulai dengan tes kesehatan, ada 7 titik calon pegawai dites kesehatannya, mulai dari Tes Kesehatan Mata, Telinga, Gigi, Jantung, Paru-paru dan badan (performa). Hasil tes ini sangatlah mengejutkan dari 250 siswa yang mendaftar, hanya 10 siswa yang lolos.

Kasus kedua, saya sempat bertanya dengan salah satu siswa setelah ikut seleksi karyawan di sebuah perusahaan. Bagaimana hasil seleksinya? Tanya saya, Siswa ini bercerita bahwa dirinya tidak berhasil dalam tes tersebut. Saya bertanya lagi, kenapa? Kan semua

bisa diselesaikan materi tes nya. Siswa ini menjelaskan bahwa memang dia berhasil menyelesaikan materi-materi tes. Dia tidak lolos di tes kesehatannya, ternyata siswa ini ada penyakit “Ambyen”.

Karena keprihatinan ini kami dari sekolah berupaya agar seleksi selanjutnya lebih banyak lagi siswa-siswa SMK Negeri 7 Semarang lolos seleksi pegawai di BUMN dengan lebih memperhatikan kesehatan dari siswa-siswa sejak pertama masuk, selama belajar dan sampai akhir pembelajaran. Upaya-upaya mulai dilaksanakan dan terus dilaksanakan sampai hari ini agar siswa-siswa SMK Negeri 7 Semarang tetap dan selalu sehat.

HASIL WAWANCARA DAN PENGAMATAN

Beberapa hari ini saya mewawancarai singkat beberapa staff manajemen dan melakukan pengamatan langsung :

1. Rahayu, S.Pd. beliau Ketua Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Listrik, menurut beliau siswa-siswi SMK Negeri 7 Semarang kesehatannya menurun karena banyak faktor seperti kurang gerak, suka begadang (tidur malam) karena main game, dan sudah merokok. (lampiran 1)
2. Pak Guntur, pengajar / instruktur Praktik Mesin, setiap akan praktik siswa-siswa harus berlari santai bersama (1 Rombongan belajar) mengelilingi lapangan sepak bola 3 x putaran. Hasilnya siswa-siswa ini bugar dan bersemangat melaksanakan Praktik Pengelasan dan Kerja Bengkel. Pekerjaannya cepat selesai.
3. Pak Yudhi, rekan pengajar juga di Teknik Mekatronika, beliau selalu mengawali pelajaran / praktik di bengkel dengan bersih-bersih bengkel / menyapu, siswa putra mengeluarkan meja dan kursi dan siswa perempuan menyapu area / ruang kelas. Hal ini dapat memicu semangat siswa untuk lebih giat dalam mengikuti praktik sehingga job sheet dapat diselesaikan.
4. Rekan-rekan guru semua di Lingkungan SMK Negeri 7 Semarang juga selalu dan sering mengingatkan kepada siswa-siswa agar berperilaku sehat (point no 7, pada penjelasan upaya-upaya meningkatkan kesehatan diri).

Definisi sampah plastik menurut Kamus Lingkungan (1994), adalah sebagai bahan yang tidak memiliki nilai atau tidak berharga untuk digunakan secara biasa atau khusus dalam produksi atau pemakaian barang atau cacat selama manufaktur atau materi berlebihan

atau buangan. Dan menurut Dr. Tanjung M, SC. Sampah plastik ialah sesuatu barang yang tidak berguna lagi, dibuang oleh pemiliknya atau pemakai semula.

Sehingga ada kebijakan sekolah melarang semua Kantin menggunakan pembungkus makanan dari bahan Plastik atau minum tidak boleh menggunakan tempat /wadah plastik. Semua siswa diwajibkan membawa tempat minum dan tempat makan dari rumah, untuk memperkecil sampah-sampah plastik

Upaya-upaya

Upaya-upaya yang sudah dilakukan dan akan terus dilakukan di antaranya :

1. Memberikan informasi-informasi kepada siswa-siswi tentang pentingnya menjaga kesehatan jasmani dan rohani, salah satunya dengan cara mengundang ahli kesehatan untuk presentasi di depan siswa-siswi SMK Negeri 7 Semarang. Dan info tentang kegagalan-kegagalan tes kesehatan di setiap seleksi pegawai BUMN dan sekolah kedinasan.
2. Di setiap pembelajaran di bengkel mereka harus melaksanakan SOP / K-3 agar kese-lamatan di bengkel terjaga, yakni memakai Alat Pelindung Diri (APD).
3. Larangan Merokok bagi siswa putra, guru dan pegawai SMK Negeri 7 Semarang di wilayah / area sekolah (Ruang-ruang Pembelajaran).
4. Upaya menekan sampah plastik, melarang Kantin menggunakan gelas plastik untuk minuman dan tempat untuk gorengan. Makanan dan Minuman panas jangan diletakkan di wadah berbahan plastik.
5. Di bengkel Mesin ada guru yang mengharuskan siswa-siswa nya berlari mengelilingi lapangan sepak bola sebelum melaksanakan praktik di bengkel Mesin, tujuannya agar mereka bugar dan semangat dalam melaksanakan praktik.
6. K-3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) termasuk di materi pembelajaran dan diterapkan di setiap kegiatan praktik di Bengkel. Setelah Pembelajaran SOP nya Ruang Praktik dibersihkan (Petugas Kebersihan) dan dirapikan (Petugas Alat). Tiap Bengkel selalu menjalankan SOP ini sejak SMK Negeri 7 Semarang berdiri sejak Juni tahun 1971 sampai sekarang. Alat Pelindung Diri (APD) selalu dikenakan seperti Helm, Sepatu Savety, Kaca mata, Sarung Tangan dan Pakaian kerja / Wearpack.
7. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat seperti Cuci tangan dengan sabun dan air mengalir, Menggunakan air bersih, Menggunakan toilet serta menjaga

kebersihannya, Rutin berolahraga, Konsumsi makanan sehat dan bergizi, Hindari kebiasaan merokok, Membasmi sarang nyamuk, Memakai masker saat keluar rumah, dan Menjaga jarak fisik dari orang lain. (Sumber : <https://search.yahoo>)

8. Daur ulang Plastik dan kertas juga dilaksanakan di lingkungan SMK Negeri 7 Semarang, adalah dengan memilah-milah sampah. Sampah daun-daun kering ditimbun di tanah (area SMK Negeri 7 Semarang), sampah Plastik dan Kertas dipisahkan dan disetor ke pengepul dan akan diproses menjadi barang lainnya dan bisa bermanfaat dalam bentuk yang lain. Dengan demikian lingkungan SMK Negeri 7 Semarang terhindar dari sampah-sampah plastik / jumlah sampah plastik berkurang.

Masih banyak lagi upaya-upaya untuk mendukung kesehatan dan kenyamanan di lingkungan SMK Negeri 7 Semarang.

Peraturan Indonesia tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dan tentang layanan kesehatan kerja telah diperkuat sepanjang lima tahun terakhir dan sangat sesuai dengan persyaratan kedua Konvensi ILO tentang keselamatan dan kesehatan. Strategi Nasional Keselamatan dan Kesehatan Kerja dievaluasi secara berkala, dan bertujuan untuk melaksanakan perundang-undangan yang diperbarui, dan untuk peningkatan serta pengembangan kondisi kerja, kesehatan, dan kesejahteraan di tempat kerja secara terus-menerus. Strategi Nasional Keselamatan dan Kesehatan Kerja tersebut juga menyumbang terhadap capaian sukses pelaksanaan Program-program Pemerintah. (Sumber : Kemenaker, Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Nasional di Indonesia 2018). Tulisan di atas artinya di Industri harus menerapkan K3, sehingga tercipta suasana yang nyaman bagi seluruh karyawan, hal ini juga diterapkan di SMK Negeri 7 Semarang sebagai simulasi sebuah perusahaan / industri dengan guru-guru dan siswa-siswi sebagai karyawan di perusahaan bernama SMK Negeri 7 Semarang, kepala sekolah sebagai pimpinan perusahaannya. Ada jaminan kesehatan dan keselamatan untuk siswa-siswi ketika berada di lingkungan sekolah berupa asuransi kecelakaan kerja.

Di samping aspek-aspek substansial, aspek-aspek ekonomi keselamatan dan kesehatan kerja dianggap penting. Data sertifikasi dan penghargaan K3 menunjukkan peningkatan positif jumlah perusahaan dan individu yang berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan kondisi kerja yang baik. Artinya, Indonesia berpotensi memperoleh dampak ekonomis melalui peningkatan K3.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari artikel / penelitian singkat saya adalah betapa penting Kesehatan dan Keselamatan kerja bagi siswa-siswi SMK Negeri 7 Semarang. Selama mereka menempuh pendidikan mereka sampai dengan akhir pembelajaran (Lulus) (3 – 4 tahun) harus dan selalu menjaga kesehatan dan keselamatan mereka. Upaya terus menerus diharapkan dari kebiasaan yang baik. Harapannya mereka dapat menempuh kehidupan di masa depan dengan Kesehatan dan Keselamatannya masing-masing. Menyongsong era Indonesia Emas tahun 2045.

Hasil secara signifikan belum terlihat nyata, karena upaya-upaya di atas baru berjalan 2-5 tahun, paling tidak tidak bertambah banyak alumni gagal di tes kesehatan, jika siswa-siswa SMK Negeri 7 mengetahui ada informasi dan tindakan-tindakan yang mengarah pada kesehatan diri / pribadi. Hidup sehat tetap mendapat perhatian khusus dan penerapannya dalam keseharian.

Tahun 2024 ini PT. KAI merekrut karyawan-karyawan untuk tamatan SMK, alumni lulus tahun 2024 ini banyak yang mendaftar, semoga banyak alumni yang diterima dengan kesehatan yang baik di PT. KAI. Hasil rekrutmen pegawai PT. KAI dinilai tinggi untuk syarat dan ketentuan berlaku, hal dibantah untuk meningkatkan pelayanan kepada konsumen / pengguna jasa PT. KAI (sumber : KOMPAS 2024)

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih untuk rekan-rekan guru di SMK Negeri 7 Semarang yang sudah menjadi nara sumber saya dalam menulis artikel ini dan menjadikan Artikel ini selesai tepat waktu. (Batas Pengumpulan 31 Mei 2024, revisi artikel ini sampai tanggal 27 Juni 2024). Tim Manajemen SMK Negeri 7 Semarang dan Keluarga Alumni STM Pembangunan Semarang (disingkat **Kami Setembang**) yang mensupport saya.

DAFTAR PUSTAKA

Kemenaker, Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Nasional di Indonesia 2018, Jakarta, 2018

Jurnal Kesehatan Indonesia Vol.16 No. 2(2024), <https://e-journal.unair.ac.id/JKL/issue/view/2631>

Risalah kebijakan (Revisi Potret_kondisi_pekerja_lulusan_SMK 2 September 2021), https://repositori.kemdikbud.go.id/23377/1/Risalah%20Kebijakan_Puslitjak_No.%2014

[%2C%20Agustus%202021_Keterserapan%20Lulusan%20SMK%20di%20Dunia%20Industri%20dan%20Kerja.pdf](#)

<https://www.who.int/indonesia/id/news/detail/11-01-2024-shaping-health-insights--who-s-support-for-the-indonesia-health-survey-2023>).

<https://www.kompas.com/sains/read/2022/01/14/164500923/definisi-sehat-menurut-who-dan-kemenkes-tidak-hanya-soal-penyakit>.

<https://www.who.int/indonesia/id/news/detail/11-01-2024-shaping-health-insights--who-s-support-for-the-indonesia-health-survey-2023>

https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@asia/@ro-bangkok/@ilo-jakarta/documents/publication/wcms_711986.pdf (Profil KKK 2018)

<https://dosengeografi.com/pengertian-sampah-plastik/> Limbah Plastik

<https://www.quena.id/pendidikan/66510129673/lingkungan-belajar-yang-nyaman-dan-menyenangkan-pengertian-manfaat-dan-cara-menciptakannya>

<https://search.yahoo.com/search?fr=mcafee&type=E210US885G0&p=perilaku+sehat>

<https://www.kompas.com/tren/read/2024/04/18/133000565/warganet-soroti-persyaratan-rekrutmen-pt-kai-disebut-pakai-standar-tinggi>,

Standar Tinggi dalam perekrutan pegawai PT. KAI untuk meningkatkan pelayan kepada pengguna jasa PT. KAI.

<https://www.kompas.com/tren/read/2024/04/18/133000565/warganet-soroti-persyaratan-rekrutmen-pt-kai-disebut-pakai-standar-tinggi>).

<https://search.yahoo.com/search?fr=mcafee&type=E210US885G0&p=perilaku+sehat>)

<https://www.kompas.com/sains/read/2022/01/14/164500923/definisi-sehat-menurut-who-dan-kemenkes-tidak-hanya-soal-penyakit>.)

HUBUNGAN IMPLEMENTASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK DAN KESESUAIAN TEKNOLOGI DI UNIT GAWAT RSUD KOTA TIDORE KEPULAUAN MALUKU UTARA

Fahrianti Samad

Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Jakarta

Fahriantiammad29@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) dan kesesuaian teknologi di Unit Gawat Darurat RSUD Kota Tidore, Kepulauan Maluku Utara. Metode penelitian yang digunakan adalah survei analitik dengan pendekatan cross-sectional. Hasil analisis terhadap 50 responden menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara implementasi RME dan kesesuaian teknologi. Mayoritas responden yang menilai implementasi RME terlaksana dengan baik juga menilai teknologi yang digunakan sesuai. Sebaliknya, responden yang merasa implementasi RME tidak terlaksana cenderung menganggap teknologi yang digunakan tidak sesuai. Uji chi-square memperkuat kesimpulan ini dengan nilai Sig. sebesar 0.012 ($< \alpha=0.05$), menegaskan peran penting kesesuaian teknologi dalam keberhasilan implementasi RME di Unit Gawat Darurat RSUD Kota Tidore, Kepulauan Maluku Utara.

Kata Kunci: Implementasi Rekam Medis Elektronik, Kesesuaian Teknologi, Unit Gawat Darurat

ABSTRACT

This study aims to evaluate the relationship between the implementation of Electronic Medical Records (RME) and technology suitability in the Emergency Unit of Tidore City Hospital, North Maluku Islands. The research method used is an analytical survey with a cross-sectional approach. The results of the analysis of 50 respondents showed a significant relationship between the implementation of RME and technology suitability. The majority of respondents who assessed that the implementation of RME was carried out well also assessed that the technology used was appropriate. On the other hand, respondents who felt that the implementation of RME was not implemented tended to consider the technology used to be inappropriate. The chi-square test strengthens this conclusion with a Sig. value of 0.012 ($< \alpha=0.05$), confirming the important role of technology compatibility in the successful implementation of RME in the Emergency Unit of Tidore City Hospital, North Maluku Islands.

Keywords: *Implementation of Electronic Medical Records, Technology Compliance, Emergency Unit*

PENDAHULUAN

Rekam Medis Elektronik (RME) telah digunakan di hampir seluruh negara, termasuk Indonesia. Pemerintah Indonesia, melalui Kementerian Kesehatan, telah mewajibkan seluruh fasilitas pelayanan kesehatan untuk menyelenggarakan rekam medis elektronik yang tertuang

pada Permenkes No.24 tahun 2022 (Mulyani, et al., 2023). RME memiliki dampak positif dalam meningkatkan layanan kesehatan, terutama dalam aspek ekonomi, klinis, dan akses informasi klinis. Namun, implementasi RME masih belum sesuai yang diharapkan baik di Indonesia maupun di beberapa negara lainnya. Tantangan dalam implementasi RME sudah lama diidentifikasi, dengan berbagai artikel yang diterbitkan selama bertahun-tahun menyerukan perbaikan, menunjukkan bahwa banyak dana kesehatan yang dihabiskan untuk sistem Teknologi Informasi (TI) yang belum terbukti meningkatkan keselamatan, kualitas, atau efisiensi (Kustiyanti & Achadi, 2024).

Kegagalan implementasi proyek RME sering kali disebabkan oleh kurangnya integrasi ke dalam praktik dan organisasi. Tingkat penerimaan RME oleh pengguna juga teridentifikasi lambat, membutuhkan biaya dan upaya belajar yang tinggi. Penyedia layanan kesehatan umumnya tidak puas dengan RME karena hal ini meningkatkan beban kerja dan stress serta menurunkan produktivitas dokter dan perawat (Hidayat, 2020). Unit Gawat Darurat (UGD) adalah area yang rumit dengan berbagai alur kerja, persyaratan pasien, dan pertimbangan keselamatan yang berbeda. Walker dkk menyebutkan adanya tingkat variabilitas yang tinggi di UGD, membuat otomatisasi menjadi sulit, dan hanya sedikit solusi TI yang dapat diterapkan pada semua pasien. Dokter dan perawat UGD dalam praktiknya melakukan banyak tugas dan dituntut untuk cepat dalam melakukan pemeriksaan dan tindakan guna menjamin keselamatan pasien. Penulisan rekam medis pasien UGD secara elektronik mungkin memakan waktu lebih lama dibandingkan tugas itu sendiri, sehingga membuat dokter dan perawat tidak mendokumentasikan asesmen pasien secara elektronik (M. Taufan, 2022).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat berperan dalam pelayanan kesehatan, salah satunya di rumah sakit. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 340/MENKES/PER/III.2010, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna, menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan rawat darurat. Untuk meningkatkan mutu pelayanan, rumah sakit didukung oleh adanya penyelenggaraan rekam medis yang bertujuan untuk menunjang terciptanya tertib administrasi dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan (Menkes, R.I, 2010).

Berkas rekam medis merupakan milik rumah sakit yang harus dipelihara karena bermanfaat bagi pasien, dokter, dan rumah sakit. Data medis yang terdapat pada berkas rekam medis pasien diolah untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi manajemen rumah sakit dalam menetapkan kebijakan dan pengambilan keputusan dalam tahap perencanaan,

pelaksanaan, serta evaluasi terhadap hal-hal yang berkaitan dengan pelayanan yang diberikan (Ramadani, et al., 2020).

RSUD Kota Tidore Kepulauan, Maluku Utara, sebagai salah satu rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, juga dihadapkan dengan tantangan dalam implementasi RME, khususnya di unit Gawat Darurat. Pada saat ini, formulir rekam medis yang digunakan di UGD telah tersedia, namun masih terdapat ketidaklengkapan dalam beberapa item dan aspek-aspek tertentu. Berdasarkan hasil pra-penelitian, ada beberapa item yang belum terpenuhi dan aspek-aspek yang belum tercapai, seperti aspek anatomi dan isi formulir. Adapun mengapa penelitian ini penting dilakukan di RSUD Kota Tidore dikarenakan belum ada penelitian yang secara khusus membahas akan implementasi RME di RSUD Kota Tidore dengan kesesuaian teknologi

Ketidaklengkapan pendokumentasian medis ataupun keperawatan diduga akan menyebabkan ketidak sinambungan informasi pasien apabila asesmen yang ada belum memenuhi standar sehingga berdampak terhadap mutu pelayanan kesehatan. Formulir yang dirancang dengan kurang baik bisa menyebabkan pengumpulan data menjadi tidak memadai, dokumentasi menjadi lambat, informasi salah, dan duplikasi kesalahan yang dilakukan. Sebagai solusi dari permasalahan di atas, desain formulir rekam medis yang tepat sangat diperlukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan implementasi RME dan kesesuaian teknologi di UGD RSUD Kota Tidore Kepulauan, Maluku Utara. Harapannya dengan belum adanya penelitian tersebut menjadi suatu refleksi dan pembenahan manajemen rumah sakit untuk menjadi lebih baik lagi.

Adapun penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini adalah penelitian Situmorang & Mulyana (2023) yang menyebutkan bahwa skor sig. pada uji chi square yaitu 0.0000 yang merefleksikan relasi antara pengaplikasian rekam media elektronik dengan mutu pelayanan. Adapun gap antara penelitian yang dilakukan adalah pada penelitian sebelumnya meninjau mutu pelayanan dengan RME sedangkan pada penelitian ini meninjau mengenai keselarasan teknologi.

Penelitian Kustiyaniti & Achadi (2024) juga menyebutkan bahwa hasil dari pengkajian dan penghimpunan dari berbagai referensi yang diperoleh merefleksikan hambatan, efektivitas, dan manfaat dari implelementasi rekam medis elektronik di UGD. Adapun gap antara penelitian yang dilakukan adalah pada penelitian sebelumnya meninjau pada berbagai hambatan dari pengaplikasian RME, sedangkan pada penelitian ini meninjau lebih spesifik mengenai keselarasan teknologi.

Penelitian Apriliyani (2021) menjelaskan bahwa RME yang sudah diaplikasikan berkenaan dengan kemudahahan, format, kurasi, dan isi pada pengaplikasian RME memungkinkan pengisian lebih maksimal terkhusus pada sistematisasi data sosial. Pemeriksaan pasien lebih selaras dan akurat berbasis rekam medis data pasien. Format RME telah diselaraskan dengan rekam medis pelayanan kesehatan primer dan sangat mudah diaplikasikan pada proses pencarian riwayat dan data pasien sehingga mengefisiensikan waktu. Adapun gap antara penelitian yang dilakukan adalah pada penelitian sebelumnya meninjau pada sistematisasi data sosial pasien sedangkan pada penelitian ini meninjau mengenai keselarasan teknologi.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif yang bersifat survei analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan implementasi rekam medis elektronik (RME) dan kesesuaian teknologi di unit Gawat Darurat RSUD Kota Tidore Kepulauan, Maluku Utara. Lokasi penelitian dilakukan di RSUD Kota Tidore Kepulauan yang beralamatkan di Jl. Jl. Sultan Mansur No.11, Soa Sio, Tidore, Kota Tidore Kepulauan, Maluku Utara. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari survei awal pada bulan April 2023 hingga selesai pada bulan Agustus 2023.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh staf di unit rekam medis dan petugas medis di unit Gawat Darurat RSUD Kota Tidore Kepulauan yang menggunakan RME. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 50 responden yang memenuhi kriteria inklusi yaitu staf rekam medis yang terlibat dalam pengelolaan RME dan petugas medis di unit Gawat Darurat yang menggunakan RME dalam praktik sehari-hari. Adapun kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah responden yang tidak terkait langsung dengan pengelolaan RME serta bukan bagian dari petugas nedus UGD yang mengaplikasikan RME. Instrumen pengumpulan data menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada responden. Data yang terkumpul kemudian diatur dan diorganisir secara sistematis, dikodekan, dan dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat. Adapun validitas pada penelitian ini adalah ditinjau menggunakan Aiken V karena berbentuk skala Likert 1-5. Adapun reliabilitas pada penelitian ini menggunakan rumus Apha Cronbach. karena berbentuk skala Likert 1-5.

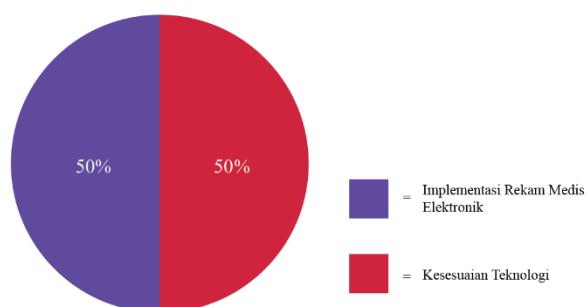
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Implementasi Rekam Medis Elektronik dan Kesesuaian Teknologi

Variabel	Total	
	f	%
Implementasi Rekam Medis Elektronik	25	50.0
Kesesuaian Teknologi	25	50.0
Total	50	100.0

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan implementasi rekam medis elektronik (RME) dan kesesuaian teknologi di unit Gawat Darurat RSUD Kota Tidore Kepulauan Maluku Utara, ditemukan bahwa dari total 50 responden yang merupakan staf rekam medis yang terlibat dalam pengelolaan RME dan petugas medis di unit Gawat Darurat yang menggunakan RME dalam praktik sehari-hari, terdapat pembagian yang seimbang antara penilaian terhadap implementasi RME dan kesesuaian teknologi. Sebanyak 25 responden (50%) menilai bahwa implementasi RME telah berjalan dengan baik, sementara 25 responden lainnya (50%) menilai bahwa teknologi yang digunakan dalam implementasi RME juga sesuai dan memadai. Nilai dari analisis univariat penelitian ini dapat dilihat di Gambar 1.



Gambar 1. Analisis Univariat Implementasi Rekam Medis Elektronik dengan Kesesuaian Teknologi,

Penilaian positif dari separuh responden terhadap implementasi RME menunjukkan bahwa proses penerapan rekam medis elektronik di unit Gawat Darurat RSUD Kota Tidore Kepulauan telah memenuhi harapan mereka. Implementasi ini mencakup berbagai aspek seperti pengumpulan data medis, penyimpanan, dan akses informasi yang efisien, yang semuanya dinilai telah berjalan dengan baik. Hal tersebut menjadikan staf rekam medis yang

terlibat dalam pengelolaan RME dan petugas medis di unit Gawat Darurat yang menggunakan RME dalam praktik sehari-hari yang merupakan bagian dari responden secara langsung dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, mempercepat proses diagnosis dan perawatan, serta mengurangi kesalahan medis yang mungkin terjadi akibat pencatatan manual.

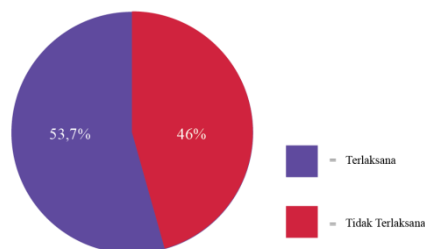
Kesesuaian teknologi yang digunakan dalam implementasi RME juga mendapatkan penilaian yang baik dari separuh responden. Ini mencakup infrastruktur teknologi seperti perangkat keras (komputer, server), perangkat lunak (aplikasi RME), serta jaringan internet yang memadai. Teknologi yang sesuai dan andal sangat penting untuk mendukung operasional RME, memastikan bahwa data pasien dapat diakses dengan cepat dan akurat, serta menjaga keamanan dan kerahasiaan informasi medis. Kesimpulannya, hasil analisis univariat ini menunjukkan adanya persepsi yang seimbang antara implementasi RME dan kesesuaian teknologi di unit Gawat Darurat RSUD Kota Tidore Kepulauan. Dengan masing-masing mendapatkan penilaian baik dari 50% responden, hal ini mengindikasikan bahwa staf rekam medis yang terlibat dalam pengelolaan RME dan petugas medis di unit Gawat Darurat yang menggunakan RME dalam praktik sehari-hari yang merupakan bagian dari responden secara langsung menilai kedua aspek tersebut sama-sama penting dan berperan besar dalam keberhasilan penerapan rekam medis elektronik. Untuk meningkatkan kepuasan pengguna dan efektivitas sistem secara keseluruhan, RSUD Kota Tidore Kepulauan perlu terus memastikan bahwa implementasi RME dan teknologi yang digunakan selalu diperbarui dan ditingkatkan sesuai dengan perkembangan terbaru serta kebutuhan pengguna. Pendekatan ini akan membantu menciptakan sistem yang lebih efisien dan efektif dalam memberikan pelayanan kesehatan yang optimal kepada pasien.

Analisis Bivariat

Tabel 2. Hubungan Variabel Implementasi Rekam Medis Elektronik dan Kesesuaian Teknologi

Implementasi Rekam Medis Elektronik	Kesesuaian Teknologi				Total		Hasil Uji Chi- Square
	Sesuai		Tidak Sesuai				
	f	%	f	%	f	%	
Terlaksana	22	50.0	9	3.7	31	53.7	0.012
Tidak terlaksana	10	32.9	9	13.4	19	46.3	
Total	32	82.9	18	17.1	50	100.0	

Berdasarkan Tabel 2 yang menggambarkan hubungan antara implementasi rekam medis elektronik (RME) dan kesesuaian teknologi di unit Gawat Darurat RSUD Kota Tidore Kepulauan Maluku Utara, diketahui bahwa dari 50 responden, 31 responden (62%) menyatakan bahwa implementasi RME terlaksana dengan baik. Dari responden yang menyatakan implementasi RME terlaksana, sebanyak 22 orang (50%) menilai bahwa teknologi yang digunakan sesuai, sementara 9 orang (18%) menilai teknologi tidak sesuai. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang menilai implementasi RME terlaksana juga menilai teknologi yang digunakan sesuai. Sebaliknya, dari 19 responden (38%) yang menyatakan implementasi RME tidak terlaksana dengan baik, 10 orang (20%) menilai teknologi yang digunakan sesuai, sementara 9 orang (18%) menilai teknologi tidak sesuai. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden staf rekam medis yang terlibat dalam pengelolaan RME dan petugas medis di unit Gawat Darurat yang menggunakan RME dalam praktik sehari-hari yang merupakan bagian dari responden secara langsung menilai implementasi RME tidak terlaksana cenderung menilai teknologi yang digunakan tidak sesuai dengan kebutuhan. Adapun secara umum, total persentase keterlaksanaan implementasi rekam medis elektronik dengan kesesuaian teknologi terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. Keterlaksanaan Implementasi Rekam Medis Elektronik dengan Kesesuaian Teknologi

Hasil uji chi-square menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara implementasi RME dan kesesuaian teknologi di unit Gawat Darurat RSUD Kota Tidore Kepulauan dengan nilai p-value sebesar 0.012, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0.05. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel implementasi RME dengan kesesuaian teknologi. Dengan demikian, dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kesesuaian teknologi yang digunakan sangat mempengaruhi persepsi terhadap implementasi RME. Responden yang menilai teknologi yang digunakan sesuai cenderung memberikan penilaian positif terhadap implementasi RME. Sebaliknya, responden yang menilai teknologi tidak sesuai cenderung memberikan penilaian negatif terhadap

implementasi RME. Untuk meningkatkan efektivitas dan kepuasan pengguna RME, penting bagi RSUD Kota Tidore Kepulauan untuk memastikan bahwa teknologi yang digunakan sesuai dengan kebutuhan dan mudah diakses oleh pengguna. Hal ini akan membantu dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan yang diberikan di unit Gawat Darurat.

PEMBAHASAN

Hubungan Implementasi Rekam Medis Elektronik dan Kesesuaian Teknologi di Unit Gawat Darurat RSUD Kota Tidore Kepulauan Maluku Utara

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan antara implementasi rekam medis elektronik (RME) dan kesesuaian teknologi di unit Gawat Darurat RSUD Kota Tidore Kepulauan Maluku Utara, ditemukan bahwa dari total 50 responden, terdapat pembagian yang seimbang antara penilaian terhadap implementasi RME dan kesesuaian teknologi. Sebanyak 31 responden (62%) menyatakan bahwa implementasi RME terlaksana dengan baik, sementara 19 responden (38%) menyatakan bahwa implementasi RME tidak terlaksana dengan baik. Dari responden yang menyatakan implementasi RME terlaksana, sebanyak 22 orang (44%) menilai bahwa teknologi yang digunakan sesuai, sementara 9 orang (18%) menilai teknologi tidak sesuai. Sebaliknya, dari 19 responden yang menyatakan implementasi RME tidak terlaksana dengan baik, 10 orang (20%) menilai teknologi yang digunakan sesuai, sementara 9 orang (18%) menilai teknologi tidak sesuai.

Hasil uji chi-square menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara implementasi RME dan kesesuaian teknologi dengan nilai p-value sebesar 0.012, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0.05. Hal ini mengindikasikan bahwa kesesuaian teknologi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap implementasi RME. Responden yang menilai teknologi yang digunakan sesuai cenderung memberikan penilaian positif terhadap implementasi RME. Sebaliknya, responden yang menilai teknologi tidak sesuai cenderung memberikan penilaian negatif terhadap implementasi RME. Temuan ini menyoroti pentingnya penggunaan teknologi yang tepat dan sesuai untuk mendukung implementasi RME yang efektif dan efisien.

Implementasi Rekam Medis Elektronik (RME)

Implementasi RME di RSUD Kota Tidore Kepulauan Maluku Utara mencakup berbagai aspek penting seperti pengumpulan data medis, penyimpanan, dan akses informasi yang efisien. Implementasi yang baik dari RME dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dengan mempercepat proses diagnosis dan perawatan, serta mengurangi kesalahan medis yang

mungkin terjadi akibat pencatatan manual. Sebanyak 31 responden (62%) menilai bahwa implementasi RME telah berjalan dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa proses penerapan rekam medis elektronik di unit Gawat Darurat RSUD Kota Tidore Kepulauan telah memenuhi harapan mereka. Implementasi yang baik mencakup beberapa elemen kunci, yaitu:

- a. Pengumpulan Data Medis yang Efisien: RME memungkinkan pengumpulan data medis secara sistematis dan terstruktur, sehingga memudahkan penyimpanan dan akses data pasien. Hal ini penting untuk memastikan bahwa informasi medis yang relevan selalu tersedia saat dibutuhkan oleh tenaga medis.
- b. Penyimpanan Data yang Aman: Implementasi RME yang baik harus memastikan bahwa data medis disimpan dengan aman dan terlindungi dari akses yang tidak sah. Ini termasuk penggunaan enkripsi data dan sistem keamanan yang canggih untuk melindungi kerahasiaan informasi pasien.
- c. Akses Informasi yang Cepat dan Akurat: Dengan RME, tenaga medis dapat dengan mudah mengakses informasi medis pasien kapan saja dan di mana saja, asalkan mereka memiliki otorisasi yang tepat. Ini sangat penting untuk memastikan bahwa keputusan medis dapat dibuat dengan informasi yang lengkap dan akurat.

Penerapan RME yang baik di RSUD Kota Tidore Kepulauan Maluku Utara telah membantu meningkatkan efisiensi operasional di unit Gawat Darurat, mengurangi waktu tunggu pasien, dan meningkatkan kepuasan pasien terhadap pelayanan kesehatan yang diberikan.

Kesesuaian Teknologi

Kesesuaian teknologi yang digunakan dalam implementasi RME juga mendapatkan penilaian yang baik dari responden. Sebanyak 25 responden (50%) menilai bahwa teknologi yang digunakan dalam implementasi RME sesuai dan memadai. Teknologi yang andal sangat penting untuk mendukung operasional RME, memastikan bahwa data pasien dapat diakses dengan cepat dan akurat, serta menjaga keamanan dan kerahasiaan informasi medis. Berikut adalah beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan dalam kesesuaian teknologi:

- a. Perangkat Keras (*Hardware*): Perangkat keras yang digunakan harus memiliki spesifikasi yang memadai untuk menangani data yang besar dan kompleks. Ini mencakup komputer, server, dan perangkat penyimpanan data yang andal. Pemeliharaan dan pembaruan perangkat keras secara rutin juga diperlukan untuk memastikan kinerja yang optimal dan mengurangi risiko kegagalan sistem.

- b. Perangkat Lunak (*Software*): Perangkat lunak RME harus user-friendly, aman, dan dapat diintegrasikan dengan sistem lain yang digunakan di rumah sakit. Perangkat lunak yang baik harus memiliki fitur-fitur yang mendukung pengumpulan data medis, pengelolaan rekam medis, dan akses informasi yang efisien. Selain itu, harus ada sistem backup dan recovery yang kuat untuk melindungi data dari kehilangan atau kerusakan.
- c. Jaringan (*Network*): Jaringan yang cepat dan stabil sangat penting untuk memastikan akses yang cepat dan andal ke data medis. Ini mencakup jaringan lokal (LAN) yang digunakan di dalam rumah sakit serta koneksi internet yang andal. Selain itu, keamanan jaringan harus dijaga dengan baik untuk melindungi data pasien dari akses yang tidak sah.

Kesesuaian teknologi yang digunakan dalam implementasi RME sangat berpengaruh terhadap persepsi pengguna terhadap sistem. Teknologi yang andal dan sesuai dengan kebutuhan pengguna berperan besar dalam keberhasilan implementasi RME. Oleh karena itu, penting bagi RSUD Kota Tidore Kepulauan Maluku Utara untuk memastikan bahwa teknologi yang digunakan selalu diperbarui dan ditingkatkan sesuai dengan perkembangan terbaru serta kebutuhan pengguna. Dalam kesimpulannya, hubungan yang signifikan antara implementasi RME dan kesesuaian teknologi menunjukkan bahwa kedua aspek ini saling terkait dan sama-sama penting untuk memastikan keberhasilan penerapan rekam medis elektronik di unit Gawat Darurat RSUD Kota Tidore Kepulauan Maluku Utara. Untuk meningkatkan kepuasan pengguna dan efektivitas sistem secara keseluruhan, RSUD Kota Tidore Kepulauan perlu terus memastikan bahwa implementasi RME dan teknologi yang digunakan selalu diperbarui dan ditingkatkan sesuai dengan perkembangan terbaru serta kebutuhan pengguna. Pendekatan ini akan membantu menciptakan sistem yang lebih efisien dan efektif dalam memberikan pelayanan kesehatan yang optimal kepada pasien.

Tinjauan Hubungan Implementasi Rekam Medis Elektronik dan Keseuaian Teknologi di Unit Gawast RSUD Kota Tidore Kepulauan Maluku Utara

Hubungan Implementasi Rekam Medis Elektronik dan Kesesuaian Teknologi di Unit Gawat Darurat RSUD Kota Tidore Kepulauan Maluku Utara

Beraskan hasil tinjauan relasi implementasi rekam medis elektronik dan kesesuaian teknologi di UGD RSUD Kota Tidore Kepulauan Maluku Utara didapatkan bahwa didapatkan pentingnya penggunaan teknologi yang tepat dan sesuai untuk mendukung implementasi RME yang efektif dan efisien. Hal tersebut membantu meningkatkan efisiensi operasional di unit Gawat Darurat, mengurangi waktu tunggu pasien, dan meningkatkan kepuasan pasien terhadap pelayanan kesehatan yang diberikan. Hal tersebut selaras dengan penelitian Situmorang &

Mulyana (2023) bahwa terdapat relasi antara pengaplikasian rekam media elektronik dengan mutu pelayanan.

Adapun kesesuaian teknologi yang digunakan dalam implementasi RME sangat berpengaruh terhadap persepsi pengguna terhadap sistem. Teknologi yang andal dan sesuai dengan kebutuhan pengguna berperan besar dalam keberhasilan implementasi RME. Oleh karena itu, penting bagi RSUD Kota Tidore Kepulauan Maluku Utara untuk memastikan bahwa teknologi yang digunakan selalu diperbarui dan ditingkatkan sesuai dengan perkembangan terbaru serta kebutuhan pengguna. Selain itu, terdapat hubungan yang signifikan antara implementasi RME dan kesesuaian teknologi menunjukkan bahwa kedua aspek ini saling terkait dan sama-sama penting untuk memastikan keberhasilan penerapan rekam medis elektronik di unit Gawat Darurat RSUD Kota Tidore Kepulauan Maluku Utara sehingga perlu terus memastikan bahwa implementasi RME dan teknologi yang digunakan selalu diperbarui dan ditingkatkan sesuai dengan perkembangan terbaru serta kebutuhan pengguna. Pendekatan ini akan membantu menciptakan sistem yang lebih efisien dan efektif dalam memberikan pelayanan kesehatan yang optimal kepada pasien. Hal tersebut selaras dengan Penelitian Kustiyanti & Achadi (2024) yang menyebutkan bahwa teknologi bisa membantu keberhasilan dari RME. Selain itu, Apriliyani (2021) juga menjelaskan bahwa RME yang sudah diaplikasikan berkenaan dengan kemudahan, format, kurasi, dan isi pada pengaplikasian RME memungkinkan pengisian lebih maksimal terkhusus pada sistematisasi data sosial.

Saran yang konkrit mengenai intervensi atau program yang dapat dilakukan berdasarkan temuan penelitian untuk pihak UGD RSUD Kota Tidore Kepulauan Maluku Utara adalah bisa dengan cara membenahi RME lebih baik lagi. Selain itu, teknologi yang mendukung RME hendaknya diaplikasikan dengan baik dan dilakukan pembaruan berkala sesuai dengan perkembangan terbaru serta kebutuhan pengguna. Jika hal tersebut diaplikasikan dengan maksimal, maka tentunya bisa membantu menciptakan sistem yang lebih efisien dan efektif dalam memberikan pelayanan kesehatan yang optimal kepada pasien.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara implementasi rekam medis elektronik (RME) dan kesesuaian teknologi di unit Gawat Darurat RSUD Kota Tidore Kepulauan Maluku Utara. Dari 50 responden, analisis menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang menilai implementasi RME terlaksana dengan baik juga menilai teknologi yang digunakan sesuai. Sebaliknya, responden yang menilai implementasi RME tidak terlaksana cenderung menilai teknologi yang

digunakan tidak sesuai. Hasil uji chi-square memperkuat kesimpulan ini dengan nilai Sig. sebesar 0.012, yang menunjukkan bahwa nilai Sig. $< \alpha$ (0.05). Hal ini menegaskan bahwa kesesuaian teknologi berperan penting dalam keberhasilan implementasi RME di unit Gawat Darurat RSUD Kota Tidore Kepulauan Maluku Utara.

SARAN

Saran untuk peneliti selanjutnya mencakup beberapa aspek kunci. Pertama, penting untuk mempertimbangkan perluasan variabel penelitian dengan memasukkan faktor tambahan seperti tingkat pelatihan pengguna dan dukungan organisasi untuk mendapatkan wawasan yang lebih komprehensif tentang implementasi RME. Kedua, penelitian longitudinal diperlukan untuk memantau perkembangan jangka panjang dan dampak teknologi ini. Ketiga, metode kualitatif, seperti wawancara mendalam, harus ditambahkan untuk memahami pengalaman pengguna secara mendalam. Keempat, ulangi penelitian di lokasi berbeda untuk mengevaluasi faktor kontekstual yang mempengaruhi implementasi. Kelima, evaluasi dampak klinis dan operasional harus dimasukkan selain dari kepuasan pengguna. Keenam, perlu meningkatkan partisipasi responden untuk mendapatkan data yang lebih representatif. Terakhir, penelitian harus mempertimbangkan penggunaan teknologi terkini, seperti kecerdasan buatan, untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan kesehatan. Dengan mengikuti saran ini, peneliti dapat mengembangkan studi yang lebih mendalam dan memberikan kontribusi yang lebih signifikan dalam bidang implementasi RME dan teknologi kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliyani, S. (2021). Penggunaan Rekam Medis Elektronik Guna Menunjang Efektivitas Pendaftaran Pasien Rawat Jalan di Klinik Dr Ranny. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1 (1), 1399-1410.
- Hidayat, F. (2020). *Konsep Dasar Sistem Informasi Kesehatan*. Deepublish.
- Kustiyanti, S. A., & Achadi, A. (2024). Implementasi Rekam Medis Elektronik di Instalasi Gawat Darurat: Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 7(5), 1134-1140.
- M Taufan, M. T. (2022). *Implementasi Hak Pelayanan Kesehatan Pasien Tidak Mampu Berdasarkan Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 Dalam Praktiknya di RSUD KH Daud Arif Kuala Tungkal* (Doctoral dissertation, Universitas Batanghari).
- Menkes, R. I. (2010). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 147/Menkes. *Per/I/2010 tentang Perizinan Rumah Sakit*.
- Mulyani, W., Kurniasih, D. L. S., & Sukawan, A. (2023). Hak Akses Pelepasan Informasi Rekam Medis Elektronik Untuk Kepentingan Penelitian Di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia: JKKI*, 12(3), 154-159.

Situmorang, M., Mulyana, M. (2023). Hubungan Penggunaan Rekam Medis Elektronik Terhadap Mutu Pelayanan Kesehatan Di Rumah Sakit. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 6 (4), 4038-4043

EVALUASI PENGGUNAAN APD DALAM KONTEKS KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA DI INDUSTRI KONTRUKSI

Ina Sartina¹, Dewi Purnamawati²

sodryina@gmail.com

^{1,2}Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam proyek konstruksi yang sudah dijalankan di Jatinangor, Sumedang, dengan fokus pada tingkat kepatuhan pekerja dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Permasalahan utama yang diidentifikasi adalah rendahnya kepatuhan penggunaan APD, hanya 54% pekerja yang menggunakan APD secara lengkap, yang disebabkan oleh ketidaknyamanan dan kurangnya pengawasan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi survei, wawancara, observasi, dan studi kepustakaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengawasan yang ketat, edukasi berkelanjutan, penyediaan APD yang ergonomis, dan penerapan insentif serta sanksi tegas dapat meningkatkan kepatuhan penggunaan APD. Kesimpulan dari penelitian ini menekankan pentingnya upaya bersama antara perusahaan dan pengawas untuk memastikan keselamatan kerja melalui penggunaan APD yang konsisten, guna menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif.

Kata Kunci: Alat Pelindung Diri (APD), Kepatuhan, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), Kontruksi Industri.

ABSTRACT

This research examines the use of Personal Protective Equipment (PPE) in construction projects in Jatinangor, Sumedang, with a focus on the level of worker compliance and the factors that influence it. The main problem identified was low compliance with the use of PPE, only 54% of workers used complete PPE, which was caused by discomfort and lack of supervision. The methods used in this research include surveys, interviews, observations, and literature studies. The research results show that strict supervision, continuous education, provision of ergonomic PPE, and implementation of incentives and strict sanctions can increase compliance with the use of PPE. The conclusions of this research emphasize the importance of joint efforts between companies and supervisors to ensure work safety through consistent use of PPE, in order to create a safer and more productive work environment.

Keywords: *Personal Protective Equipment (PPE), Compliance, Occupational Health and Safety (K3), Industrial Construction.*

PENDAHULUAN

Industri konstruksi adalah salah satu sektor yang rentan terhadap risiko kecelakaan kerja yang tidak terduga. Di Indonesia, banyak pekerja konstruksi yang belum sepenuhnya menyadari pentingnya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) selama bekerja. Kesadaran akan pentingnya APD masih rendah, terutama di proyek-proyek tertentu. Di sana, masih banyak pekerja yang menjalankan tugas tanpa menggunakan APD yang memadai karena mereka

belum pernah mengalami kecelakaan atau cedera kerja sebelumnya (Xu et al., 2022). Ketidakpedulian terhadap penggunaan APD ini meningkatkan risiko kecelakaan dan cedera kerja yang dapat berakibat fatal, baik bagi pekerja itu sendiri maupun rekan kerjanya. Penggunaan APD yang tepat sangat penting untuk melindungi pekerja dari berbagai bahaya seperti jatuh, terkena benda tajam, terpapar bahan kimia berbahaya, dan lain-lain. Oleh karena itu, diperlukan upaya preventif untuk meminimalkan risiko tersebut. Selain memberikan arahan dan edukasi yang komprehensif mengenai pentingnya APD, diperlukan juga penerapan disiplin yang tinggi di kalangan pekerja. Disiplin ini meliputi kepatuhan terhadap aturan keselamatan kerja dan penggunaan APD setiap saat selama bekerja. Dengan meningkatkan kesadaran dan disiplin penggunaan APD, risiko kecelakaan kerja di proyek konstruksi dapat diminimalisir, menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat.

Alat Pelindung Diri (APD) merupakan komponen penting dalam berbagai jenis pekerjaan, khususnya di bidang konstruksi. APD dirancang untuk melindungi pekerja dari berbagai potensi bahaya dan kecelakaan kerja yang dapat terjadi di lapangan. Penggunaan APD sangat krusial dalam menjaga keselamatan dan kesehatan pekerja selama melakukan aktivitas sehari-hari di tempat kerja (Ahmed et al., 2023). Meskipun APD tidak dapat sepenuhnya mencegah terjadinya kecelakaan, penggunaannya secara signifikan dapat mengurangi risiko dan tingkat keparahan cedera yang mungkin terjadi. Di industri konstruksi, bahaya yang dihadapi pekerja sangat beragam, mulai dari jatuh dari ketinggian, terkena benda jatuh, hingga paparan bahan kimia berbahaya. Oleh karena itu, berbagai jenis APD seperti helm keselamatan, sarung tangan, sepatu pelindung, kacamata pelindung, dan masker pernapasan harus digunakan sesuai dengan jenis pekerjaan dan risiko yang dihadapi. APD tidak hanya melindungi individu dari bahaya fisik tetapi juga dari risiko kesehatan jangka panjang yang mungkin timbul akibat paparan lingkungan kerja yang berbahaya (Babalola et al., 2023a). Walaupun kesadaran akan pentingnya penggunaan APD semakin meningkat, masih banyak pekerja yang mengabaikan pemakaiannya dengan alasan kenyamanan atau ketidaktahuan tentang risiko yang ada. Hal ini menunjukkan pentingnya edukasi berkelanjutan dan penegakan disiplin dalam penggunaan APD di tempat kerja. Perusahaan harus memastikan bahwa setiap pekerja memahami pentingnya APD dan memiliki akses terhadap peralatan yang sesuai serta dalam kondisi baik.

Dalam sektor konstruksi bangunan, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) tidak hanya berfungsi sebagai mekanisme perlindungan bagi pekerja, tetapi juga berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan produktivitas mereka. APD membantu menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehingga pekerja dapat menjalankan tugas mereka dengan lebih percaya diri dan efisien (Koc et al., 2023). Keamanan yang terjamin memungkinkan pekerja untuk fokus pada pekerjaan mereka tanpa khawatir terhadap potensi bahaya yang dapat terjadi. Untuk mencegah kecelakaan kerja yang dapat mengakibatkan kerugian besar, baik dari segi finansial, operasional, maupun moral, kedisiplinan dalam penggunaan APD sangat diperlukan. Kedisiplinan ini mencakup kepatuhan pekerja terhadap prosedur keselamatan yang telah ditetapkan, serta konsistensi dalam mengenakan APD yang sesuai dengan jenis pekerjaan yang dilakukan. Disiplin yang tinggi dalam penggunaan APD tidak hanya mengurangi risiko kecelakaan tetapi juga membangun budaya keselamatan yang positif di tempat kerja. Selain itu, perusahaan memiliki peran penting dalam memastikan bahwa semua pekerja memahami pentingnya penggunaan APD dan menyediakan peralatan yang dibutuhkan dalam kondisi yang baik (Mohandes & Zhang, 2021). Edukasi dan pelatihan berkelanjutan harus diberikan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman pekerja tentang risiko yang ada dan cara

pencegahannya. Dengan demikian, implementasi APD dapat berjalan efektif dan menyeluruh di setiap tahapan proyek konstruksi.

KAJIAN LITERATUR

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah kerangka kerja yang mengintegrasikan berbagai komponen untuk mencapai tujuan keselamatan dan kesehatan di tempat kerja (Nnaji et al., 2022). Komponen-komponen ini mencakup elemen manusia dan non-manusia yang dirancang untuk bekerja bersama guna menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat. Sistem ini melibatkan struktur organisasi yang jelas, prosedur pelaksanaan yang efektif, serta sumber daya yang memadai. Tujuan utama dari sistem manajemen K3 adalah menciptakan tempat kerja yang tidak hanya aman tetapi juga produktif.

Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Manajemen K3 berfungsi sebagai sistem yang komprehensif untuk mengelola risiko keselamatan dan kesehatan di tempat kerja. Berikut adalah beberapa fungsi utama dari manajemen K3 (Man et al., 2021).

1. Meminimalisir Kecelakaan Kerja

Mengembangkan rencana kerja yang sistematis untuk mengurangi risiko kecelakaan di lokasi konstruksi. Ini mencakup identifikasi bahaya potensial dan pengembangan strategi mitigasi (Guzman et al., 2022).

2. Penyediaan Peralatan K3 dan Pembentukan Organisasi K3

Menyediakan peralatan keselamatan yang diperlukan dan membentuk struktur organisasi K3 yang efektif. Ini termasuk pembentukan tim K3 yang bertanggung jawab untuk mengawasi dan menerapkan praktik keselamatan di tempat kerja.

3. Pelaksanaan Program K3

a. Pengumpulan Data Kecelakaan Kerja

Mengumpulkan data secara berkala mengenai insiden kecelakaan kerja untuk dianalisis dan digunakan sebagai dasar perbaikan.

b. Analisis Penyebab Kecelakaan

Menganalisis penyebab kecelakaan kerja untuk memahami dampaknya terhadap pekerja, perusahaan, dan lingkungan sekitar.

c. Rekomendasi Pencegahan

Mengajukan saran kepada pengusaha, pemerintah, dan pekerja untuk mencegah kecelakaan kerja. Ini bisa mencakup perubahan prosedur kerja, peningkatan pelatihan, dan penggunaan peralatan keselamatan yang lebih baik.

d. Usulan Sistem Kompensasi

Menyarankan sistem kompensasi yang adil bagi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja, termasuk perawatan medis dan kompensasi finansial.

4. Peningkatan Kesadaran dan Pengawasan K3

a. Edukasi dan Pelatihan

Melaksanakan program edukasi untuk meningkatkan kesadaran pekerja tentang pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja.

b. Sistem Pengawasan

Mengembangkan sistem pengawasan dan pengukuran untuk menilai tingkat risiko kecelakaan kerja dan memastikan langkah-langkah pengamanan telah diterapkan secara efektif.

c. Program Pengawasan Keselamatan Kerja

Menjalankan program pengawasan untuk mendeteksi dan mengatasi potensi kecelakaan sebelum terjadi, serta mengungkapkan penyebab insiden untuk perbaikan berkelanjutan.

Dengan penerapan yang efektif dari sistem dan manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), diharapkan bahwa lingkungan kerja di sektor industri konstruksi akan mengalami peningkatan signifikan dalam hal keamanan. Hal ini akan tercermin dalam penurunan risiko kecelakaan, yang pada gilirannya akan berkontribusi pada meningkatnya produktivitas para pekerja (Ramkalawon Veerapen Chetty et al., 2024). Melalui pengawasan yang ketat, pelatihan yang terus-menerus, serta implementasi prosedur keselamatan yang baik, dapat diciptakan budaya kerja yang berfokus pada keselamatan dan kesehatan, memastikan bahwa setiap pekerja dapat bekerja dengan aman dan efisien.

Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri (APD) adalah peralatan yang dikenakan oleh pekerja selama melakukan pekerjaan tertentu, disesuaikan dengan kebutuhan pekerjaan tersebut untuk memastikan keselamatan pekerja serta orang-orang di sekitarnya. Penggunaan APD di lokasi proyek bersifat wajib, sebagai langkah preventif untuk melindungi pekerja dari berbagai potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja (Wingate et al., 2023).

APD berfungsi melindungi seluruh bagian tubuh pekerja yang rentan terhadap risiko kecelakaan. Penggunaan APD menjadi langkah perlindungan tambahan ketika rekayasa teknik dan administratif tidak sepenuhnya dapat menghilangkan bahaya yang ada. Berbagai jenis APD dirancang untuk melindungi bagian tubuh yang berbeda dan dari bahaya yang spesifik. Berikut adalah beberapa jenis APD yang umum digunakan di industri konstruksi (Jalil Al-Bayati et al., 2023):

1. Pelindung Kepala (Safety Helmet)

Safety Helmet adalah peralatan yang digunakan untuk melindungi kepala dari benturan atau jatuhnya benda keras. Helm ini sangat penting dalam mencegah cedera kepala yang bisa berakibat fatal.

2. Sabuk Keselamatan (Safety Belt)

Safety Belt digunakan oleh pekerja yang bekerja di ketinggian untuk mencegah mereka jatuh. Alat ini berfungsi seperti sabuk pengaman di kendaraan, memberikan perlindungan ekstra ketika pekerja berada di area yang berbahaya.

3. Sepatu Pelindung (Safety Shoes)

Safety Shoes adalah sepatu yang dirancang khusus untuk melindungi kaki dari bahaya di lokasi proyek. Biasanya dilengkapi dengan lapisan besi pada bagian depan untuk melindungi jari kaki dari benda berat atau tajam yang bisa jatuh.

4. Sarung Tangan

Sarung tangan melindungi tangan dari cedera selama melakukan pekerjaan yang melibatkan penggunaan tangan secara intensif. Terdapat berbagai jenis sarung tangan yang disesuaikan dengan kebutuhan pekerjaan, namun semua memiliki fungsi utama yang sama yaitu melindungi tangan.

5. Kacamata Pengaman

Kacamata pengaman melindungi mata dari partikel, serpihan, atau cahaya intens yang dapat membahayakan penglihatan. Misalnya, kacamata berwarna hitam digunakan dalam pekerjaan pengelasan untuk melindungi mata dari cahaya terang yang berbahaya.

6. Masker

Masker berfungsi sebagai filter udara yang dihirup oleh pekerja, melindungi mereka dari kualitas udara yang buruk. Masker sangat penting ketika bekerja di lingkungan dengan debu, asap, atau bahan kimia berbahaya.

7. Rompi Pengaman

Rompi pengaman dirancang untuk meminimalkan risiko kecelakaan akibat kontak fisik dengan alat berat atau kendaraan. Rompi ini sering dilengkapi dengan reflektor untuk meningkatkan visibilitas pekerja, terutama di area dengan aktivitas alat berat yang tinggi.

Penggunaan APD dalam proyek konstruksi adalah langkah krusial untuk memastikan keselamatan dan kesehatan pekerja. Setiap jenis APD memiliki fungsi spesifik untuk melindungi bagian tubuh tertentu dari bahaya yang dapat menyebabkan cedera serius atau bahkan kematian. Oleh karena itu, kepatuhan terhadap penggunaan APD dan disiplin dalam penerapannya di lokasi proyek adalah hal yang wajib untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan produktif.

Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) memiliki beberapa tujuan utama yang sangat penting dalam lingkungan kerja konstruksi (X. Zhang & Mohandes, 2020), antara lain:

1. Menciptakan Lingkungan Kerja yang Aman

APD membantu menciptakan lingkungan konstruksi yang lebih aman dengan mengurangi risiko kecelakaan kerja. Penggunaan APD yang tepat memastikan bahwa pekerja terlindungi dari berbagai bahaya yang mungkin terjadi selama proses konstruksi, seperti jatuh, terkena benda tajam, atau paparan bahan kimia berbahaya.

2. Memaksimalkan Produktivitas dan Efektivitas Pekerja

Dengan merasa aman, pekerja dapat fokus pada tugas mereka tanpa khawatir akan bahaya di sekitarnya. Hal ini dapat meningkatkan produktivitas dan efektivitas kerja mereka, karena mereka dapat bekerja dengan lebih percaya diri dan efisien.

3. Melindungi Pekerja saat Rekayasa Teknik dan Administratif Tidak Efektif

Terkadang, langkah-langkah rekayasa teknik dan administratif yang dirancang untuk mengurangi risiko tidak berjalan sesuai rencana. Dalam situasi ini, APD berfungsi sebagai lapisan perlindungan tambahan untuk memastikan keselamatan pekerja.

Kegunaan Alat Pelindung Diri (APD) memiliki berbagai kegunaan yang esensial dalam melindungi pekerja di lokasi konstruksi (Zielinski Nguyen Ajslev & Elisabeth Ejstrup Nimb, 2022):

1. Meminimalisir Risiko Cedera Kerja

APD dirancang untuk mengurangi risiko cedera kerja dengan melindungi pekerja dari berbagai bahaya potensial. Misalnya, helm keselamatan melindungi kepala dari benturan, sementara sepatu pelindung melindungi kaki dari benda tajam atau berat yang bisa jatuh.

2. Melindungi Anggota Tubuh

APD berfungsi menutupi dan melindungi sebagian atau bahkan seluruh tubuh pekerja dari risiko kecelakaan kerja. Misalnya, sarung tangan melindungi tangan dari luka atau lecet saat bekerja dengan alat-alat tajam atau berat, dan kacamata pengaman melindungi mata dari partikel berbahaya atau percikan bahan kimia.

Penggunaan APD di lingkungan konstruksi adalah komponen krusial untuk menciptakan kondisi kerja yang aman dan produktif. Dengan APD, pekerja terlindungi dari berbagai potensi bahaya yang ada di lokasi kerja, sehingga mereka dapat bekerja dengan lebih efisien dan tanpa rasa khawatir. Implementasi yang baik dari APD juga memastikan bahwa bahkan jika rekayasa teknik dan administratif gagal, pekerja tetap memiliki perlindungan yang memadai untuk

mencegah cedera serius. Oleh karena itu, kepatuhan terhadap penggunaan APD harus dijadikan prioritas utama dalam setiap proyek konstruksi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada proyek pembangunan yang telah berlangsung di Jatinangor, Sumedang. Pengumpulan data dilakukan melalui dua metode utama: data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari sumber pertama melalui survei tentang penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dan wawancara dengan manajemen konstruksi proyek. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai sumber tertulis seperti buku, e-book, artikel jurnal, dan penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik ini (Widyastono, 2017). Untuk mendukung pengumpulan data, digunakan beberapa peralatan seperti papan survei, alat tulis, formulir survei, kamera, dan alat perekam. Dengan kombinasi metode pengambilan data ini dan penggunaan peralatan yang tepat, diharapkan penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang mendalam tentang penggunaan APD di proyek konstruksi di Jatinangor, Sumedang.

Penelitian ini dilaksanakan melalui berbagai tahapan dalam proses pengumpulan data. Pertama, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif, yang melibatkan survei dan wawancara untuk mengevaluasi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di proyek konstruksi. Survei dilakukan untuk memperoleh data yang representatif dari lapangan, dengan pengisian kuesioner oleh para pekerja di lokasi konstruksi. Sementara itu, wawancara dilakukan secara langsung dengan subjek penelitian, baik yang terorganisir maupun tidak terorganisir, untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang penggunaan APD. Selain itu, observasi langsung juga dilakukan untuk memantau penggunaan APD oleh pekerja di lapangan, sementara doku mentasi digunakan untuk memperkuat data yang telah terkumpul (Kaelan, 2005). Terakhir, studi kepustakaan dilakukan untuk mendapatkan data sekunder dari literatur yang relevan dengan topik penelitian, memperkaya pemahaman dan analisis terhadap penggunaan APD dalam konteks proyek konstruksi di Jatinangor, Sumedang. Dengan kombinasi metode ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang penggunaan APD di lingkungan kerja konstruksi.

Analisis Data

Analisis data kualitatif dalam penelitian ini melibatkan tiga tahap utama, yaitu mereduksi data, menyajikan data, serta menarik kesimpulan dan melakukan verifikasi (Moleong, 2018).

1. Mereduksi Data

Mereduksi data adalah proses penyederhanaan data yang telah dikumpulkan dengan merangkum, memilih pokok-pokok penting, dan memfokuskan pada hal-hal yang relevan. Proses ini juga melibatkan pencarian tema dan pola yang muncul dari data yang ada.

2. Menyajikan Data

Setelah data diringkas dan dipilih, langkah selanjutnya adalah menyajikan data tersebut. Penyajian data bertujuan untuk menyusun informasi yang telah terkumpul dalam format yang mudah dipahami dan diinterpretasikan. Beberapa bentuk penyajian data meliputi jaringan, bagan, matriks, grafik, dan lain sebagainya. Penyajian yang baik membantu peneliti dan pembaca untuk melihat gambaran umum serta detail penting dari hasil penelitian.

3. Menarik Kesimpulan dan Melakukan Verifikasi

Langkah terakhir dalam analisis data kualitatif adalah menarik kesimpulan dan melakukan verifikasi. Kesimpulan yang diambil harus menjawab fokus penelitian dan didasarkan pada analisis data yang telah dilakukan. Verifikasi dilakukan untuk

memastikan bahwa kesimpulan yang diambil benar-benar valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Proses ini penting untuk menjamin keakuratan dan reliabilitas hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di Lokasi Proyek

Dalam proyek pembangunan di Jatinangor, Sumedang, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) oleh pekerja konstruksi merupakan komponen krusial dalam menjamin keselamatan dan kesehatan kerja. Berikut ini adalah temuan terkait jenis APD yang digunakan oleh pekerja di lokasi proyek, beserta pembahasan mengenai efektivitas dan kepatuhan dalam penggunaannya.

1. Pelindung Kepala (Helm)

Semua pekerja diwajibkan menggunakan helm keselamatan sebagai pelindung kepala. Helm ini dirancang untuk melindungi pekerja dari cedera akibat benturan atau jatuhnya benda keras. Pengamatan menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja mematuhi aturan ini, terutama saat berada di area dengan risiko tinggi jatuhnya benda.

Helm keselamatan sangat penting dalam lingkungan konstruksi, mengingat tingginya risiko cedera kepala. Kepatuhan yang tinggi terhadap penggunaan helm menunjukkan kesadaran pekerja akan pentingnya perlindungan kepala. Namun, masih ditemukan beberapa pekerja yang kadang melepas helm saat tidak berada di area utama proyek, yang menunjukkan perlunya peningkatan pengawasan dan disiplin (Ammad et al., 2021).

2. Rompi Pengaman

Rompi pengaman digunakan oleh pekerja untuk meningkatkan visibilitas mereka, terutama saat bekerja di dekat alat berat atau kendaraan. Rompi ini dilengkapi dengan reflektor untuk memastikan pekerja terlihat dengan jelas, bahkan dalam kondisi cahaya rendah.

Rompi pengaman berperan penting dalam mencegah kecelakaan yang disebabkan oleh kurangnya visibilitas. Penggunaan rompi pengaman secara konsisten oleh pekerja menunjukkan pemahaman yang baik tentang perlunya terlihat jelas di lokasi kerja. Namun, observasi juga mencatat bahwa beberapa pekerja enggan memakai rompi saat cuaca panas, yang menyoroti perlunya solusi untuk kenyamanan termal tanpa mengorbankan keselamatan (Babalola et al., 2023b).

3. Sepatu Pengaman

Semua pekerja diwajibkan menggunakan sepatu pengaman yang dirancang untuk melindungi kaki dari benda tajam, berat, atau berbahaya. Sepatu ini biasanya dilengkapi dengan pelindung baja di bagian ujungnya.

Sepatu pengaman adalah komponen vital dalam APD, mengingat tingginya risiko cedera kaki di lokasi konstruksi. Mayoritas pekerja mematuhi aturan penggunaan sepatu pengaman, meskipun ada beberapa kasus di mana pekerja mengeluh tentang ketidaknyamanan atau ketidaksesuaian ukuran. Penyediaan sepatu pengaman yang nyaman dan sesuai ukuran sangat penting untuk memastikan kepatuhan dan efektivitas perlindungan (Siabi et al., 2022).

4. Masker Pelindung

Masker pelindung digunakan untuk melindungi pekerja dari debu, asap, dan partikel berbahaya lainnya yang dapat dihirup selama proses konstruksi. Penggunaan masker menjadi sangat penting terutama di area dengan tingkat debu tinggi atau saat bekerja dengan bahan kimia berbahaya.

Masker pelindung membantu mengurangi risiko gangguan pernapasan dan penyakit paru-paru akibat paparan debu dan bahan kimia. Namun, kepatuhan terhadap

penggunaan masker bervariasi, terutama di antara pekerja yang merasa tidak nyaman atau kesulitan bernapas dengan masker. Pelatihan tentang pentingnya masker dan penyediaan masker yang lebih ergonomis dapat meningkatkan kepatuhan (Chen et al., 2023).

5. Sarung Tangan

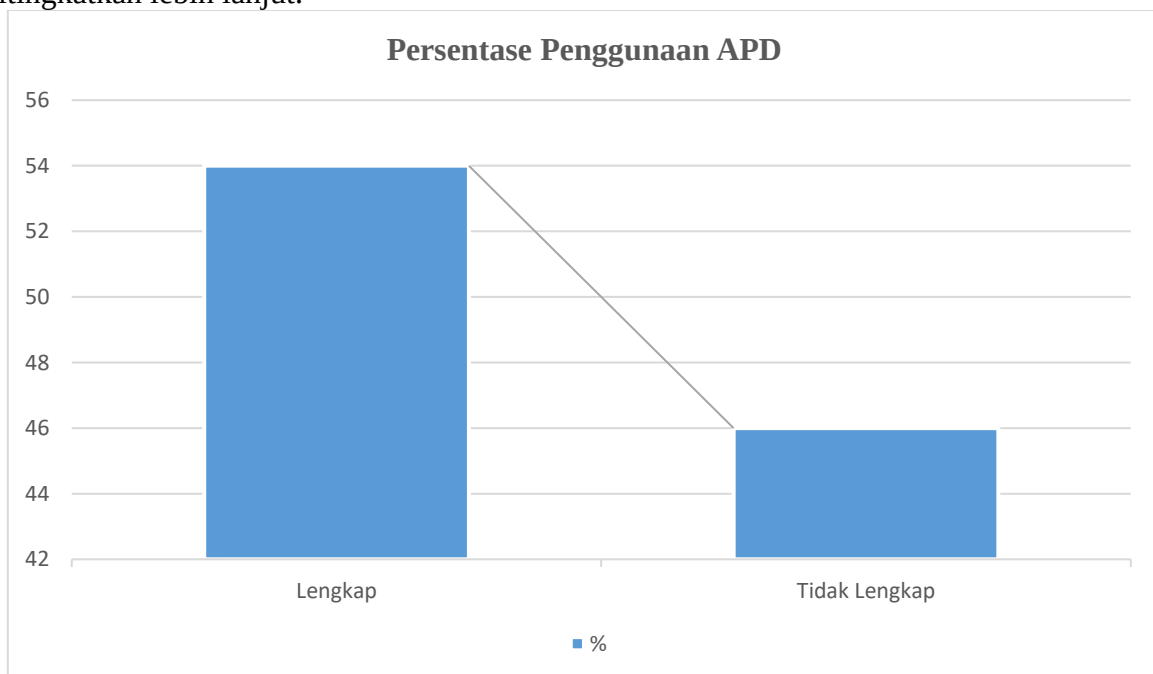
Sarung tangan digunakan oleh pekerja untuk melindungi tangan dari luka, lecet, dan paparan bahan berbahaya. Berbagai jenis sarung tangan digunakan sesuai dengan jenis pekerjaan yang dilakukan, seperti sarung tangan tahan panas untuk pengelasan atau sarung tangan tahan bahan kimia untuk pekerjaan dengan bahan berbahaya.

Sarung tangan merupakan alat pelindung yang esensial untuk berbagai jenis pekerjaan di lokasi konstruksi. Kepatuhan dalam penggunaan sarung tangan umumnya tinggi, tetapi beberapa pekerja terkadang melepas sarung tangan saat melakukan tugas-tugas yang membutuhkan ketelitian tinggi, seperti pemasangan komponen kecil. Penyediaan sarung tangan yang tidak mengganggu ketelitian dapat membantu meningkatkan penggunaan (Samanta & Gochhayat, 2023).

B. Ketidaklengkapan Penggunaan APD di Lokasi Proyek

Salah satu alasan utama ketidaklengkapan penggunaan APD adalah ketidaknyamanan yang dirasakan oleh para pekerja. Beberapa faktor ketidaknyamanan tersebut termasuk desain APD yang kurang ergonomis, bahan yang membuat pekerja merasa panas dan berkeringat, serta ketidakcocokan ukuran APD dengan ukuran tubuh pekerja.

Penggunaan APD di lokasi konstruksi di Jatinangor, Sumedang, cukup baik tetapi masih memerlukan peningkatan. Hanya 54% pekerja yang menggunakan APD secara lengkap, yang menunjukkan bahwa implementasi APD berada dalam kategori cukup (Zhang et al., 2023). Dengan pelatihan berkelanjutan, peningkatan kesadaran, pengawasan yang ketat, dan penyediaan APD yang nyaman dan sesuai, diharapkan tingkat keselamatan kerja dapat ditingkatkan lebih lanjut.



Gambar 1. Penggunaan APD di lokasi konstruksi

Pentingnya penggunaan APD tidak dapat diabaikan, mengingat perannya yang vital dalam mencegah kecelakaan dan cedera di tempat kerja. Upaya untuk meningkatkan kepatuhan

dan disiplin dalam penggunaan APD harus menjadi prioritas bagi manajemen proyek dan semua pihak terkait dalam industri konstruksi (Benson et al., 2024).

C. Faktor Ketidaknyamanan APD

1. Desain dan Ergonomi APD:

Banyak pekerja mengeluhkan bahwa desain APD, seperti helm dan masker, sering kali tidak ergonomis, mengakibatkan ketidaknyamanan saat digunakan dalam jangka waktu yang lama. Desain APD yang tidak ergonomis dapat menyebabkan tekanan berlebih pada bagian tubuh tertentu, seperti kepala dan wajah, yang pada gilirannya membuat pekerja enggan menggunakan APD secara konsisten. Penelitian ini menunjukkan perlunya pengembangan APD yang lebih ergonomis dan nyaman untuk digunakan dalam waktu yang lama (Jilcha, 2023).

2. Bahan APD

Bahan yang digunakan dalam pembuatan APD, terutama rompi pengaman dan sarung tangan, sering kali membuat pekerja merasa panas dan berkeringat. Bahan APD yang tidak breathable dapat menyebabkan ketidaknyamanan termal, terutama dalam kondisi cuaca panas. Hal ini mempengaruhi kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD. Penggunaan bahan yang lebih breathable dan ringan dapat meningkatkan kenyamanan dan kepatuhan penggunaan APD (Mingyuan et al., 2020).

3. Kesesuaian Ukuran APD

Ketidakcocokan ukuran APD, seperti sepatu dan sarung tangan, dengan ukuran tubuh pekerja menyebabkan ketidaknyamanan yang signifikan. APD yang tidak sesuai ukuran dapat mengakibatkan gesekan, lecet, dan ketidaknyamanan umum, yang mendorong pekerja untuk melepas APD saat bekerja. Penyediaan APD dengan berbagai ukuran yang sesuai dengan ukuran tubuh pekerja adalah langkah penting untuk meningkatkan kenyamanan dan kepatuhan (Gautam et al., 2021).

D. Implikasi Ketidaklengkapan Penggunaan APD

Ketidaklengkapan penggunaan APD dapat meningkatkan risiko kecelakaan dan cedera di lokasi konstruksi. Berikut adalah beberapa implikasi yang diidentifikasi:

1. Peningkatan Risiko Cedera

Pekerja yang tidak menggunakan APD secara lengkap lebih rentan terhadap cedera akibat jatuhnya benda, paparan bahan berbahaya, dan kecelakaan mekanis. Risiko cedera yang tinggi dapat mempengaruhi produktivitas dan keselamatan di lokasi kerja. Penurunan jumlah kecelakaan dan cedera hanya dapat dicapai dengan memastikan penggunaan APD yang lengkap dan benar oleh semua pekerja (Sherratt & Aboagye-Nimo, 2022).

2. Pengaruh terhadap Produktivitas

Ketidaknyamanan APD sering kali membuat pekerja lebih lambat dalam menyelesaikan tugas mereka karena mereka perlu berhenti untuk menyesuaikan atau melepas APD. Penggunaan APD yang tidak nyaman dapat memperlambat proses kerja dan menurunkan efisiensi. APD yang dirancang dengan baik dan nyaman akan membantu meningkatkan produktivitas karena pekerja dapat fokus pada tugas mereka tanpa gangguan (Zin & Ismail, 2012).

3. Perlunya Pendidikan dan Pelatihan

Kurangnya pemahaman tentang pentingnya APD dan cara penggunaannya yang benar juga berkontribusi terhadap ketidaklengkapan penggunaan APD. Pendidikan dan pelatihan rutin tentang pentingnya APD dan cara penggunaannya yang benar sangat diperlukan. Ini dapat mencakup sesi pelatihan praktis, demonstrasi penggunaan APD, dan penjelasan tentang risiko yang dapat terjadi tanpa perlindungan yang memadai.

Untuk meningkatkan kepatuhan dan kenyamanan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di lingkungan kerja, beberapa langkah pengembangan dapat diambil. Pertama, pengembangan APD dengan desain yang lebih ergonomis dan nyaman untuk digunakan dalam jangka waktu lama dapat dilakukan. Ini mencakup pemilihan bahan yang lebih breathable dan ringan untuk meningkatkan kenyamanan pekerja. Selanjutnya, penyediaan APD dalam berbagai ukuran yang sesuai dengan ukuran tubuh pekerja juga penting untuk memastikan kesesuaian dan kenyamanan (Sherratt & Aboagye-Nimo, 2022). Selain itu, penting untuk menyelenggarakan program pendidikan dan pelatihan rutin mengenai pentingnya APD dan cara penggunaannya yang benar untuk meningkatkan pemahaman pekerja. Terakhir, diperlukan peningkatan pengawasan dan penegakan disiplin dalam penggunaan APD di lokasi kerja untuk memastikan kepatuhan dan keselamatan pekerja. Dengan mengimplementasikan langkah-langkah ini, diharapkan tingkat kepatuhan dan kenyamanan penggunaan APD dapat ditingkatkan, serta risiko kecelakaan kerja dapat diminimalisir di lingkungan kerja konstruksi.

Ketidaklengkapan penggunaan APD di lokasi konstruksi di Jatinangor, Sumedang, terutama disebabkan oleh ketidaknyamanan yang dirasakan oleh para pekerja. Untuk meningkatkan kepatuhan terhadap penggunaan APD, perlu dilakukan perbaikan dalam desain, bahan, dan kesesuaian ukuran APD, serta peningkatan pendidikan dan pengawasan. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan tingkat keselamatan dan kesehatan kerja di sektor konstruksi dapat ditingkatkan, mengurangi risiko kecelakaan dan cedera di tempat kerja.

E. Pentingnya Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sangat penting dalam industri konstruksi untuk meminimalisir risiko kecelakaan kerja. Penelitian ini menunjukkan bahwa kepatuhan dalam penggunaan APD masih belum optimal di berbagai proyek konstruksi. Hanya 55% pekerja yang menggunakan APD secara lengkap, menunjukkan perlunya perhatian lebih dari pihak perusahaan dan pengawas untuk meningkatkan kepatuhan (Gautam et al., 2021).

Untuk meningkatkan penggunaan APD dan memastikan keselamatan kerja, beberapa langkah solutif dapat diterapkan:

1. Pengawasan dan Peneguran

Penelitian ini menemukan bahwa salah satu faktor utama ketidaklengkapan penggunaan APD adalah kurangnya pengawasan dan teguran dari pihak pengawas. Pengawas dan manajemen proyek memiliki peran penting dalam memastikan semua pekerja mematuhi peraturan keselamatan, termasuk penggunaan APD. Pengawasan yang ketat dan peneguran langsung terhadap pekerja yang tidak menggunakan APD dapat meningkatkan disiplin dan kepatuhan. Peneguran ini tidak hanya berfungsi sebagai tindakan korektif, tetapi juga sebagai pengingat pentingnya keselamatan kerja (Zhang et al., 2020).

2. Pelatihan dan Edukasi

Banyak pekerja menganggap APD tidak nyaman dan tidak memahami sepenuhnya pentingnya penggunaan APD. Pendidikan dan pelatihan berkala mengenai pentingnya APD dan cara penggunaannya yang benar sangat penting. Program pelatihan harus mencakup demonstrasi praktis dan penjelasan tentang risiko yang terkait dengan tidak menggunakan APD. Edukasi ini dapat membantu pekerja memahami bahwa ketidaknyamanan sementara dari penggunaan APD jauh lebih baik dibandingkan risiko cedera serius.

3. Pengadaan APD yang Nyaman dan Sesuai

Ketidaknyamanan penggunaan APD menjadi alasan utama pekerja tidak menggunakan APD secara lengkap. Perusahaan harus memastikan bahwa APD yang disediakan nyaman dan sesuai dengan ukuran tubuh pekerja. Penelitian ini menunjukkan

bahwa penyediaan APD yang ergonomis dan terbuat dari bahan yang breathable dapat meningkatkan kepatuhan penggunaan. Uji coba dan feedback dari pekerja mengenai APD yang digunakan juga bisa membantu dalam memilih APD yang paling sesuai (Gautam et al., 2021).

4. Implementasi Sistem Insentif

Motivasi tambahan dapat meningkatkan kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD. Penerapan sistem insentif bagi pekerja yang secara konsisten mematuhi penggunaan APD dapat menjadi motivasi tambahan. Insentif bisa berupa penghargaan bulanan, bonus, atau pengakuan formal dalam bentuk sertifikat keselamatan. Hal ini tidak hanya meningkatkan kepatuhan tetapi juga menciptakan budaya keselamatan di tempat kerja (Jilcha, 2023).

5. Sanksi Tegas bagi Pelanggar

Beberapa pekerja masih mengabaikan pentingnya APD meskipun sudah ada aturan. Penerapan sanksi tegas bagi pekerja yang melanggar aturan penggunaan APD juga diperlukan. Sanksi bisa berupa peringatan tertulis, pengurangan bonus, hingga penangguhan pekerjaan. Tindakan ini akan menegaskan bahwa keselamatan kerja adalah prioritas utama dan tidak bisa dinegosiasikan (Benson et al., 2024).

F. Menghindari Teguran dari Pihak Inspeksi

Pentingnya kepatuhan terhadap penggunaan APD juga berkaitan dengan menghindari teguran dari pihak inspeksi. Teguran ini dapat berakibat pada reputasi perusahaan dan dapat mempengaruhi kelangsungan proyek (Zhang et al., 2023).

1. Kepatuhan Regulasi

Inspeksi reguler sering menemukan pelanggaran terkait penggunaan APD. Kepatuhan terhadap regulasi keselamatan kerja tidak hanya penting untuk keselamatan pekerja, tetapi juga untuk menjaga reputasi perusahaan. Perusahaan harus selalu siap untuk inspeksi mendadak dan memastikan bahwa semua pekerja mematuhi aturan yang berlaku. Mengadakan audit internal secara berkala dapat membantu memastikan kepatuhan (Chen et al., 2023).

2. Dokumentasi dan Laporan

Dokumentasi yang baik membantu dalam menunjukkan kepatuhan terhadap regulasi keselamatan. Memiliki dokumentasi lengkap tentang pelatihan, distribusi APD, dan kepatuhan penggunaan APD dapat membantu perusahaan dalam menghadapi inspeksi. Laporan ini harus diperbarui secara berkala dan tersedia untuk ditinjau kapan saja (Siabi et al., 2022).

Penggunaan APD dalam proyek konstruksi di Jatinangor, Sumedang, dan mengidentifikasi langkah-langkah solutif untuk meningkatkan kepatuhan. Pengawasan yang ketat, pelatihan dan edukasi, pengadaan APD yang nyaman, sistem insentif, serta penerapan sanksi tegas merupakan strategi kunci yang dapat membantu dalam memastikan keselamatan kerja. Selain itu, kepatuhan terhadap regulasi keselamatan kerja juga membantu perusahaan dalam menghindari teguran dari pihak inspeksi, menjaga reputasi, dan memastikan kelangsungan proyek yang lancar. Dengan implementasi yang tepat, diharapkan risiko kecelakaan kerja dapat diminimalisir, menciptakan lingkungan kerja yang aman dan produktif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini menyoroti bahwa penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di proyek konstruksi di Jatinangor, Sumedang, masih belum optimal, dengan hanya 55% pekerja yang mematuhi penggunaan APD secara lengkap. Ketidaknyamanan dalam penggunaan APD,

seperti desain yang tidak ergonomis, bahan yang tidak nyaman, dan ketidakcocokan ukuran, menjadi faktor utama yang menghambat kepatuhan. Pengawasan yang kurang ketat dan kurangnya edukasi tentang pentingnya APD juga berkontribusi terhadap rendahnya kepatuhan. Untuk meningkatkan keselamatan kerja, perlu adanya upaya bersama antara perusahaan dan pengawas untuk memastikan penggunaan APD secara konsisten dan benar.

Saran

Disarankan agar perusahaan meningkatkan pengawasan dan penegakan disiplin dalam penggunaan APD dengan menerapkan sistem insentif dan sanksi tegas bagi pekerja yang tidak mematuhi aturan. Selain itu, penting untuk menyediakan APD yang lebih ergonomis dan nyaman untuk digunakan dalam jangka waktu lama, serta memastikan ketersediaan berbagai ukuran APD yang sesuai dengan pekerja. Program pelatihan dan edukasi berkala tentang pentingnya penggunaan APD dan risiko yang dapat terjadi tanpa perlindungan yang memadai juga perlu ditingkatkan. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan kepatuhan terhadap penggunaan APD akan meningkat, sehingga risiko kecelakaan kerja dapat diminimalisir dan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif dapat tercipta.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, T., Hoque, A. S. M., Karmaker, C. L., & Ahmed, S. (2023). Integrated approach for occupational health and safety (OHS) risk Assessment: An Empirical (Case) study in Small enterprises. *Safety Science*, 164, 106143. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106143>
- Ammad, S., Alaloul, W. S., Saad, S., & Qureshi, A. H. (2021). Personal Protective Equipment (PPE) usage in Construction Projects: A Systematic Review and Smart PLS Approach. *Ain Shams Engineering Journal*, 12(4), 3495–3507. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.asej.2021.04.001>
- Babalola, A., Manu, P., Cheung, C., Yunusa-Kaltungo, A., & Bartolo, P. (2023a). A systematic review of the application of immersive technologies for safety and health management in the construction sector. *Journal of Safety Research*, 85, 66–85. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jsr.2023.01.007>
- Babalola, A., Manu, P., Cheung, C., Yunusa-Kaltungo, A., & Bartolo, P. (2023b). Applications of immersive technologies for occupational safety and health training and education: A systematic review. *Safety Science*, 166, 106214. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106214>
- Benson, C., Obasi, I. C., Akinwande, D. V., & Ile, C. (2024). The impact of interventions on health, safety and environment in the process industry. *Heliyon*, 10(1), e23604. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23604>
- Chen, S., Dong, F., & Demachi, K. (2023). Hybrid visual information analysis for on-site occupational hazards identification: A case study on stairway safety. *Safety Science*, 159, 106043. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.106043>
- Gautam, M., Wankhade, K., Sarangan, G., & Sudhakar, S. (2021). Framework for addressing occupational safety of de-sludging operators: A study in two Indian cities. *Journal of Environmental Management*, 289, 112243. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112243>
- Guzman, J., Recoco, G. A., Pandi, A. W., Padrones, J. M., & Ignacio, J. J. (2022). Evaluating workplace safety in the oil and gas industry during the COVID-19 pandemic using occupational health and safety Vulnerability Measure and partial least square Structural Equation Modelling. *Cleaner Engineering and Technology*, 6, 100378. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.clet.2021.100378>
- Jalil Al-Bayati, A., Renner, A. T., Listello, M. P., & Mohamed, M. (2023). PPE non-compliance

- among construction workers: An assessment of contributing factors utilizing fuzzy theory. *Journal of Safety Research*, 85, 242–253. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jsr.2023.02.008>
- Jilcha, K. (2023). Vision Zero for industrial workplace safety innovative model development for metal manufacturing industry. *Heliyon*, 9(11), e21504. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21504>
- Kaelan. (2005). *Metode Penelitian Kualitatif bidang Filsafat*. Yogyakarta: Paradigma.
- Koc, K., Ekmekcioğlu, Ö., & Gurgun, A. P. (2023). Determining susceptible body parts of construction workers due to occupational injuries using inclusive modelling. *Safety Science*, 164, 106157. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106157>
- Man, S. S., Alabdulkarim, S., Chan, A. H. S., & Zhang, T. (2021). The acceptance of personal protective equipment among Hong Kong construction workers: An integration of technology acceptance model and theory of planned behavior with risk perception and safety climate. *Journal of Safety Research*, 79, 329–340. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jsr.2021.09.014>
- Mingyuan, Z., Shi, R., & Yang, Z. (2020). A critical review of vision-based occupational health and safety monitoring of construction site workers. *Safety Science*, 126, 104658. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104658>
- Mohandes, S. R., & Zhang, X. (2021). Developing a Holistic Occupational Health and Safety risk assessment model: An application to a case of sustainable construction project. *Journal of Cleaner Production*, 291, 125934. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125934>
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nnaji, C., Jin, Z., & Karakhan, A. (2022). Safety and health management response to COVID-19 in the construction industry: A perspective of fieldworkers. *Process Safety and Environmental Protection*, 159, 477–488. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psep.2022.01.002>
- Ramkalawon Veerapen Chetty, D., Boojhawon, R., Bhagwant, S., & Levy, L. (2024). Factors affecting the occupational safety and health of small and medium enterprises in the Construction Sector of Mauritius. *Social Sciences & Humanities Open*, 10, 100964. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.100964>
- Samanta, S., & Gochhayat, J. (2023). Critique on occupational safety and health in construction sector: An Indian perspective. *Materials Today: Proceedings*, 80, 3016–3021. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.05.707>
- Sherratt, F., & Aboagye-Nimo, E. (2022). Decolonizing occupational safety management: The case of construction site safety culture in Ghana. *Safety Science*, 151, 105732. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105732>
- Siabi, E. K., Donkor, P., Mensah, S. K., Dzane, R. K., Kurantin, N., Frimpong, K., Siabi, S. E., Vuu, C., & van Etten, E. (2022). Assessing the knowledge and practices of occupational safety and health in the artisanal and small-scale gold mining sector of Ghana: A case of obuasi. *Heliyon*, 8(11), e11464. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11464>
- Widyastono, H. (2017). *Metodologi Penelitian Alamiah Dan Alamiah*. Penerbit Yogyakarta Kanisius.
- Wingate, K., Dalsey, E., & Scott, D. P. (2023). A review of occupational safety and health research for American Indians and Alaska Natives. *Journal of Safety Research*, 84, 204–211. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jsr.2022.10.020>
- Xu, J., Lu, W., Wu, L., Lou, J., & Li, X. (2022). Balancing privacy and occupational safety and health in construction: A blockchain-enabled P-OSH deployment framework. *Safety Science*, 154, 105860. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105860>

- Zhang, X., & Mohandes, S. R. (2020). Occupational Health and Safety in green building construction projects: A holistic Z-numbers-based risk management framework. *Journal of Cleaner Production*, 275, 122788. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122788>
- Zhang, Y., Li, Y., Xue, X., & Dou, Y. (2023). Network analysis of well-being of managerial employees in the construction industry. *Journal of Building Engineering*, 80, 108011. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jobe.2023.108011>
- Zielinski Nguyen Ajslev, J., & Elisabeth Ejstrup Nimb, I. (2022). Virtual design and construction for occupational safety and health purposes – A review on current gaps and directions for research and practice. *Safety Science*, 155, 105876. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105876>
- Zin, S. M., & Ismail, F. (2012). Employers' Behavioural Safety Compliance Factors toward Occupational, Safety and Health Improvement in the Construction Industry. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 36, 742–751. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.081>

EFEKTIVITAS PELATIHAN KADER DALAM RANGKA PENINGKATAN KOMPETENSI DAN KETERAMPILAN KADER DI PUSKESMAS PASAR MINGGU

Zalela^{1,2}, Wika Mayang Prasiwi², Dewi Purnamawati¹

¹ Faculty of Public Health, Universitas Muhammadiyah Jakarta
Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Cireunde, Kec. Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten
15419, Email: drzalela1@gmail.com

² Puskesmas Pasar Minggu
Jl. Kebagusan Raya no 4 Rt 04/04 Kebagusan Pasar Minggu, Jakarta Selatan

ABSTRAK

Pendahuluan: Penguatan peran kader dan standarisasi layanan di posyandu merupakan 2 dari 4 poin transformasi pelayanan primer. Kader merupakan salah satu ujung tombak pelayanan di posyandu. Tingkat pengetahuan dan kemampuan kader dalam memberikan pelayanan di posyandu akan sangat menentukan kualitas layanan yang diberikan. **Metode penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pelatihan kader yang dilakukan oleh puskesmas pasar minggu. Penelitian dilakukan dengan metode *quasi eksperimental*. Jumlah sampel penelitian adalah sebesar 154 orang. Pelatihan dilakukan sebanyak 4x pada bulan Maret, Mei, Juni dan Juli 2023 dengan peserta pada 1 kali pelatihan 35-40 kader. Materi yang diberikan adalah konsep dan regulasi terbaru tentang posyandu, cara pemantauan perkembangan dan pertumbuhan balita, komunikasi antar personal serta workshop pengukuran antropometri yang benar. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan nilai mean *pre-test* adalah sebesar 56.42 sedangkan nilai mean *post-test* adalah sebesar 70.76, terjadi peningkatan nilai sebesar 14.34 dan setelah diuji dengan paired t-test nilai *p-value* adalah 0.000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan antara nilai *pre-test* dan nilai *post-test*. Variabel tingkatan usia juga menunjukkan bahwa ada perbedaan pada nilai post test, akan tetapi variabel lama menjadi kader, tingkat Pendidikan tidak menjadi faktor yang berpengaruh terhadap nilai pre-test dan post-test kader. **Simpulan:** Dapat disimpulkan bahwa pelatihan yang telah diberikan meningkatkan kemampuan dan keterampilan kader melalui penilaian *post-test* yang dilakukan. Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa menjadi media evaluasi terhadap pelaksanaan pelatihan kader sehingga pelatihan periode berikutnya bisa memberikan hasil yang lebih baik.

Kata kunci : kader, posyandu, pelatihan, nilai pre-test dan post-test

ABSTRACT

Introduction: Strengthening the role of cadres and standardizing services at Posyandu are two of the four primary healthcare service transformation points. Cadres are one of the frontline service providers at Posyandu. The level of knowledge and skills of cadres in delivering services at Posyandu will significantly determine the service quality. **Method:** This study aims to determine the effectiveness of cadre training conducted by Puskesmas Pasar Minggu. The study was conducted using a quasi-experimental method, with a sample size of 154 individuals. The training was held four times in March, May, June, and July 2023, with 35-40 cadres participating in each training session. The training content included the latest concepts and regulations regarding Posyandu, the methods of monitoring the development and growth of infants, interpersonal communication, and a workshop on anthropometric measurements. **Results:** The study shows the mean pre-test score was 56.42, while the mean post-test score was 70.76, showing an increase of 14.34 points. After being tested with a paired t-test, the p-value was 0.000. These results indicate a significant difference between the pre-test and post-test scores. The age level variable also showed a difference in the post-test scores. Still, the variables of the duration of being a cadre and education level did not significantly affect cadres' pre-test and post-test scores. **Conclusion:** It can be concluded that the training provided has improved the knowledge and skills of cadres, as evidenced by the post-test assessment. The results of this study are expected to serve as an evaluation tool for implementing cadre training to achieve better outcomes in subsequent training periods.

Keyword: Cadre, Posyandu, training, pretest and posttest score

PENDAHULUAN

Community health worker atau di Indonesia dikenal dengan nama kader kesehatan adalah tenaga sukarela yang merupakan bagian dari masyarakat, telah mendapat pelatihan kesehatan untuk mempromosikan kesehatan dalam komunitas mereka sendiri (WHO, 2012). Kader memiliki peranan penting dalam pelayanan kesehatan di level komunitas. Kader merupakan garda terdepan dalam peningkatan kualitas kesehatan masyarakat, tidak hanya berperan dalam proses penimbangan atau pencatatan dan pelaporan tetapi memiliki peranan dalam pemberian pelayanan promotif dan preventif.

Kementerian kesehatan mencanangkan transformasi layanan kesehatan primer di akhir tahun 2023, dimana pilarnya adalah melalui peningkatan kualitas kader dan peran posyandu dalam pemberian pelayanan kesehatan. Di Indonesia tercatat ada sekitar 300.000 posyandu yang tersebar di 38 provinsi dengan jumlah kader sebanyak lebih dari 1 juta kader (Kemkes, 2022). Sedangkan kader aktif tercatat sekitar 1 juta kader (Kemendagri, 2023). Dengan kunjungan aktif ke posyandu hanya sekitar 50% dari jumlah masyarakat yang terdata harus mengunjungi posyandu.

Sebelumnya dilakukan integrasi pelayanan, pelaksanaan posyandu dilakukan berdasarkan kelompok usia seperti posyandu balita, posyandu remaja, posyandu lansia (Kemkes, 2019). Serta terdapat pengembangan seperti pada penyelenggaraan pelayanan kesehatan untuk kelompok disabilitas dikenal dengan posyandu disabilitas atau posbindu penyakit tidak menular. Dengan dilakukannya transformasi maka pelaksanaan posyandu meliputi seluruh siklus kehidupan yang dilakukan 1 kali penyelenggaraan. Sehingga secara otomatis, kader yang menjadi pelaksana kegiatan posyandu pasca transformasi harus mampu menguasai keterampilan yang meliputi semua siklus kehidupan.

Selain melakukan perubahan teknis pelaksanaan posyandu, kementerian kesehatan juga mengubah tatanan posyandu yang sebelumnya terdiri dari posyandu pratama, madya, purnama dan mandiri menjadi posyandu aktif dan tidak aktif. Dan ada pengelompokan kader kesehatan menjadi beberapa kelompok dengan tingkat keterampilan purwa, madya, dan utama (KepMenkes, 2023). Dalam pengelompokan kader berdasarkan jenis keterampilan yang dimiliki, kader diharuskan setidaknya memiliki keterampilan purwa. Dimana kader wajib menguasai 2 keterampilan dasar yaitu Pengelolaan Posyandu dan layanan Balita dan ditambahkan dengan 1 keterampilan dasar lain pilihan (layanan bumil busui, remaja, atau usia produktif/lanjut usia). Penetapan keterampilan

dasar yang dimiliki kader merupakan bagian dari pemenuhan kompetensi tenaga kesehatan yang terintegrasi.

Peran serta masyarakat khususnya kader kesehatan dalam pemberian pelayanan kesehatan merupakan salah satu hal penentu keberhasilan transformasi layanan primer. Diharapkan terobosan dalam pelayanan primer ini tidak hanya dipahami tetapi juga bisa dilaksanakan dalam tingkat komunitas. Untuk memastikan kader bisa melakukan dalam tataran komunitas maka kader perlu diberikan pelatihan sesuai standar. Selain untuk memastikan bahwa pelaksanaan posyandu berdasarkan siklus usia berjalan dengan baik, pelatihan kader bertujuan untuk menjaga kesinambungan pelaksanaan posyandu agar sesuai standar dan tujuan tercapai. Tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui efektivitas pelatihan kader dalam peningkatan keterampilan dan kompetensi kader di Puskesmas Pasar Minggu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuasi-eksperimental dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi penelitian ini adalah kader posyandu di wilayah Pasar Minggu, yang berjumlah 1.232 orang dan tersebar di 179 posyandu. Kader yang mengikuti pelatihan mewakili setiap kelurahan di wilayah Pasar Minggu, yaitu sebanyak 7 kelurahan, dengan masing-masing kelurahan diwakili oleh kader dari 7 posyandu. Pemilihan kader yang mengikuti pelatihan dilakukan oleh ketua PKK di masing-masing kelurahan. Sampel pada penelitian ini sebanyak 154 orang kader. Teknik penentuan sampel adalah *accidental sampling* yaitu sampel adalah kader yang hadir pada kegiatan Pelatihan Kader Posyandu.

Pelatihan dilaksanakan dalam 4 periode yaitu pada bulan April, Mei, Juni dan Juli. Jumlah peserta setiap periode masing-masing 35, 38, 41, dan 40 orang. Bentuk pelatihan yang diberikan adalah ceramah interaktif dan *workshop*, yang dilaksanakan selama 2 hari dalam bentuk pertemuan langsung (*luring*). Responden diberikan pelatihan dengan metode penyuluhan dan simulasi keterampilan dengan materi Pengelolaan Posyandu; Cara Pemantauan Pertumbuhan dan Perkembangan Balita; Komunikasi Antar Personal serta Workshop Pengukuran Antropometri Yang Benar. Sebelum pelatihan dimulai, setiap peserta mengisi penilaian *pre-test*, sedangkan *post-test* dilakukan di akhir pelatihan. Soal yang diberikan berbentuk *multiple choice*, dengan jumlah dan bentuk soal yang sama untuk *pre-test* dan *post-test*.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah nilai *pre-test* dan *post-test* yang menggunakan skala interval. Sementara itu, variabel bebas meliputi pemberian pelatihan, tingkat pendidikan, usia, dan lama menjadi kader. Pertanyaan dalam kuesioner berasal dari modul baku dari Kementerian Kesehatan terkait 25 keterampilan kader, meskipun kuosioner belum dilakukan uji validitas. Data nilai *pre-test* dan *post-test* terdistribusi normal, sehingga untuk perbandingan rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* digunakan Uji *T-dependent*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Posyandu

Kecamatan Pasar Minggu mempunyai 179 Posyandu yang tersebar di 7 Kelurahan dengan jadwal pelaksanaan yang tidak sama. Seluruh Posyandu melaksanakan kegiatannya setiap bulan dengan frekuensi satu kali. Dilihat dari aktivitasnya, sebagian posyandu sudah menyelenggarakan kegiatan 5 langkah yaitu pendaftaran, penimbangan dan pengukuran, pencatatan, penyuluhan dan pelayanan kesehatan.

Gambaran Umum Kader

Populasi sampel terdiri dari perempuan yang berjumlah 154 orang yang merupakan kader posyandu di wilayah Kecamatan Pasar Minggu. Sampel yang dipilih adalah kader yang mengikuti pelatihan kader selama 2 hari penuh. Adapun sebaran responden berdasarkan usia, tingkat pendidikan dan lama menjadi kader akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi, adapun hasilnya sebagai berikut:

Tabel 1. Sebaran Data Responden Berdasarkan Usia, Tingkat Pendidikan Dan Lama Menjadi Kader

No	Karakteristik Responden	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Usia		
	Produktif	148	96,10%
	Tidak Produktif	6	3,90%
2	Pendidikan		
	Rendah	18	11,69%
	Tinggi	136	88,31%

3 Lama Menjadi Kader

Baru	38	24,68%
Lama	116	75,32%

Berdasarkan tabel 1, mayoritas besar dari responden berada dalam kategori usia produktif, yang menunjukkan bahwa sebagian besar kader masih berada dalam rentang usia yang secara aktif terlibat dalam kegiatan dan pelatihan kader, yaitu berada dalam rentang usia produktif antara 18-59 tahun. Sejumlah kecil responden yang berada dalam kategori usia tidak produktif mengindikasikan bahwa keterlibatan kader yang lebih tua atau di luar usia produktif tidak banyak. Penelitian menunjukkan bahwa individu dalam rentang usia produktif lebih mungkin untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pelatihan dan pengembangan karena mereka berada dalam fase hidup yang lebih energik dan terbuka terhadap pembelajaran baru (Smith et al., 2010). Penelitian lain menyebutkan bahwa partisipasi dalam program pelatihan cenderung lebih tinggi pada individu yang berada dalam usia produktif karena mereka memiliki keterampilan kognitif dan fisik yang lebih optimal untuk mengikuti program tersebut (Adams et al. (2012). Kelompok usia produktif juga memiliki motivasi yang lebih tinggi untuk meningkatkan kompetensi mereka dalam rangka meningkatkan kerja mereka (Brown & Davis, 2014).

Sedangkan untuk tingkat pendidikan, mayoritas besar dari responden memiliki tingkat pendidikan yang tinggi (sekolah menengah atas hingga universitas), yang berkontribusi pada kemampuan mereka dalam memahami dan menerapkan materi pelatihan yang diberikan. Hanya sebagian kecil dari responden memiliki tingkat pendidikan yang rendah (SD dan SMP), menandakan bahwa sebagian besar kader memiliki latar belakang pendidikan yang lebih tinggi. Penelitian telah menunjukkan bahwa tingkat pendidikan yang lebih tinggi berkorelasi positif dengan kemampuan memahami dan mengaplikasikan pengetahuan baru yang diperoleh dari pelatihan (Jones et al., 2015). Smith dan Brown (2013) menyebutkan bahwa individu dengan pendidikan tinggi cenderung memiliki keterampilan kognitif yang lebih baik, yang memudahkan mereka untuk mengikuti dan menyerap informasi yang disampaikan selama pelatihan. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pendidikan yang lebih tinggi dapat meningkatkan kepercayaan diri dan kemampuan problem solving, yang sangat penting dalam pelaksanaan tugas-tugas sebagai kader (Miller et al., 2017). Lebih jauh lagi, kemampuan untuk memahami materi pelatihan dan mengimplementasikannya dalam praktik sehari-hari merupakan faktor kunci yang menentukan

efektivitas program pelatihan, sehingga penting untuk memastikan bahwa kader memiliki tingkat pendidikan yang memadai untuk memaksimalkan hasil pelatihan (Anderson & Finch, 2014).

Untuk durasi lama menjadi kader, sebagian besar dari responden telah menjadi kader dalam waktu yang cukup lama (>3 tahun), menunjukkan adanya stabilitas dan pengalaman yang signifikan di antara para kader yang sudah lama terlibat. Pengalaman panjang ini sering kali dikaitkan dengan peningkatan keterampilan dan pengetahuan yang mendalam tentang tugas-tugas mereka, serta hubungan yang lebih kuat dengan komunitas yang mereka layani. Sekitar seperempat dari responden adalah kader baru, hal ini menunjukkan adanya regenerasi atau penambahan kader baru dalam periode 3 tahun terakhir. Regenerasi ini penting untuk memastikan keberlanjutan program dan menyegarkan semangat serta ide-ide baru dalam penyelenggaraan posyandu.

Menghadapi tantangan klasik dalam rekrutmen kader, terutama karena pekerjaan kader sering kali lebih identik dengan wanita pensiunan, penting untuk mengembangkan strategi rekrutmen yang lebih inklusif dan menarik bagi generasi yang lebih muda. Penelitian lain menyebutkan bahwa keberlanjutan dan keberhasilan program kader sangat tergantung pada pengalaman dan komitmen kader yang lebih lama, serta pada upaya regenerasi yang efektif untuk menarik kader-kader baru yang lebih muda (Nguyen et al., 2018). Studi oleh White et al. (2016) menemukan bahwa program pelatihan berkelanjutan dan dukungan mentoring oleh kader yang lebih berpengalaman dapat meningkatkan retensi kader baru dan memastikan transfer pengetahuan yang efektif. Lebih lanjut, riset oleh Lopez et al. (2017) menekankan bahwa pengembangan program kader yang inklusif dan adaptif terhadap kebutuhan kader muda dapat meningkatkan partisipasi dan komitmen jangka panjang mereka dalam program kesehatan masyarakat.

Pengaruh pelatihan terhadap nilai pre test dan post tes kader.

Dari 160 kader yang hadir, sebanyak 154 kader mengisi kuesioner pre test dan post test secara lengkap sehingga 154 sampel dapat dianalisis. Adapun hasil uji normalitas data dengan menggunakan rasio Skewness dan Kurtosis sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas							
	N	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
				Skewness	Std. Error	Kurtosis	Std. Error
Pre Test	154	56.51	10.75995	-,122	,195	,516	,389
Post Test	154	70.79	14,15490	-,333	,195	,064	,389

Berdasarkan tabel tersebut didapat bahwa rasio skewness = $0,333/0,195 = 1,708$; sedangkan rasio kurtosis = $0,064/0,389 = 0,165$. Karena rasio skewness dan rasio kurtosis berada di antara -2 hingga +2, maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data adalah normal, sehingga digunakan uji T.

Tabel 3. Hasil Analisis menggunakan Uji *T-dependent*

<i>Paired Differences</i>								
	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
				Lower	Upper			
<i>Pre-test – Post-test</i>	-14,280	13,41245	1,08081	-16,41562	-12,14516	-13,213	153	,000

Hasil uji t menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test dengan p-value < 0,05. Ini menunjukkan bahwa pelatihan yang dilakukan telah memberikan peningkatan yang signifikan pada kompetensi dan keterampilan kader. Hal ini konsisten dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa pelatihan terstruktur dan berkelanjutan dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan kader kesehatan (Lassi et al., 2010; Rudini et al., 2020; Akhmadi et al., 2021). Sebuah studi oleh Olaniran et al. (2017) juga menemukan bahwa pelatihan yang intensif dapat secara signifikan meningkatkan kinerja kader kesehatan di komunitas. Peningkatan pengetahuan ini dapat dikaitkan dengan pelatihan yang interaktif dan penggunaan pre-test dan post-test yang identik. Selain itu, penelitian oleh Brown et al. (2015) menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran interaktif dalam pelatihan kader dapat meningkatkan retensi pengetahuan dan aplikasi keterampilan dalam situasi nyata.

Penelitian lainnya oleh Miller dan Smith (2019) menekankan pentingnya pelatihan berkelanjutan untuk memastikan bahwa kader tidak hanya mendapatkan pengetahuan baru, tetapi juga mampu memperbarui dan mempertajam keterampilan mereka secara rutin. Dengan demikian, temuan penelitian ini memperkuat pentingnya desain pelatihan yang efektif dan berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi kader kesehatan di berbagai setting komunitas.

Tabel 4. Hubungan Usia, Tingkat Pendidikan dan lama menjadi kader dengan nilai *post-test*

Variabel	n	Rata-rata <i>post-test</i>	<i>p-value</i>
Usia			,001
Produktif	148	71,53	
Tidak Produktif	6	52,50	
Pendidikan			
Rendah	18	69,17	,606
Tinggi	136	71,00	
Lama Menjadi Kader			
≥ 3 Tahun (lama)	116	73,18	,232
< 3 Tahun (baru)	38	70,01	

Dari Tabel 4 didapatkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam peningkatan kompetensi dan keterampilan antara kader usia produktif dan tidak produktif. Kader usia produktif menunjukkan peningkatan yang lebih besar, yang mungkin disebabkan oleh kemampuan belajar dan beradaptasi yang lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa usia mempengaruhi efektivitas pelatihan. Penelitian dilakukan oleh Salthouse, 2010 menunjukkan bahwa individu yang lebih muda cenderung lebih mudah beradaptasi dan menyerap informasi baru. Walaupun kader yang berusia lebih tua memiliki rata-rata nilai *post-test* yang lebih rendah, mereka memiliki pengalaman yang dapat menjadi aset berharga dalam pelatihan (Ilmarinen, 2001). Studi oleh Ng et al. (2015) menambahkan bahwa pekerja yang lebih tua cenderung memiliki keahlian praktis dan pengetahuan mendalam yang diperoleh dari pengalaman bertahun-tahun, yang dapat meningkatkan kualitas pelatihan secara keseluruhan jika dikombinasikan dengan metode pembelajaran yang tepat. Oleh karena itu, walaupun kader yang lebih tua mungkin memerlukan lebih banyak waktu untuk beradaptasi dengan materi baru, pengalaman mereka sangat penting dalam pelaksanaan posyandu terutama menyangkut sosial budaya.

Lebih lanjut, cukup lazim bahwa semakin berumur kader, durasi keterlibatan kader dalam posyandu sudah cukup lama. Hal ini menunjukkan adanya loyalitas dan dedikasi yang tinggi terhadap tugas mereka. Penelitian oleh Baltes dan Baltes (1990) menunjukkan bahwa pengalaman kerja yang panjang dapat memperkuat kompetensi spesifik pekerjaan, yang sangat penting dalam pelaksanaan tugas-tugas posyandu. Oleh karena itu, mungkin diperlukan metode pelatihan yang dapat mengakomodasi usia lansia yang mengikuti pelatihan, seperti pendekatan pembelajaran yang lebih lambat dan lebih banyak pengulangan, serta penggunaan teknologi yang mempermudah akses terhadap materi pelatihan. Czaja et al. pada tahun 2006 menunjukkan bahwa pelatihan yang disesuaikan dengan kebutuhan usia dapat meningkatkan efektivitas dan hasil belajar bagi pekerja yang lebih tua.

Hubungan status pendidikan dengan peningkatan kompetensi dan keterampilan kader pada tabel 5 menunjukkan nilai *p-value* >0.05, sehingga tidak ada perbedaan signifikan antara kader dengan tingkat pendidikan rendah dan tinggi dalam peningkatan kompetensi dan keterampilan. Ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan efektif untuk semua tingkat pendidikan. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan dapat diakses dan efektif bagi semua tingkat pendidikan.

Menurut Linder et al. (2000), pelatihan yang dirancang dengan baik dapat bermanfaat bagi peserta dengan latar belakang pendidikan yang berbeda. Pelatihan yang berfokus pada keterampilan praktis dan menggunakan metode pengajaran yang beragam dapat menjembatani perbedaan pendidikan (Kolb, 1984). Penelitian terbaru oleh Brown et al. (2018) juga mendukung temuan ini, dengan menunjukkan bahwa metode pelatihan berbasis kompetensi yang beragam dan inklusif dapat meningkatkan keterampilan peserta dari berbagai latar belakang pendidikan. Studi ini mengungkapkan bahwa penggunaan teknologi dan alat bantu visual dalam pelatihan dapat membantu menjelaskan konsep-konsep yang kompleks dengan cara yang lebih mudah dipahami oleh semua peserta, terlepas dari tingkat pendidikan mereka.

Pentingnya adaptasi metode pengajaran untuk memenuhi kebutuhan individu peserta pelatihan dengan mengadakan pelatihan yang interaktif dan memberikan kesempatan bagi peserta untuk berlatih secara praktis, cenderung lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan dibandingkan dengan metode tradisional yang lebih pasif (Smith et al. (2020). Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas pelatihan tidak tergantung pada tingkat pendidikan awal peserta, melainkan pada kualitas dan metode pelatihan yang digunakan.

Hubungan lama menjadi kader dengan peningkatan kompetensi dan keterampilan kader seperti yang tertera di Tabel 5 menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara kader baru dan lama dalam peningkatan kompetensi dan keterampilan. Ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan efektif untuk kader dengan berbagai tingkat pengalaman. Hasil ini menunjukkan bahwa baik kader baru maupun lama dapat memperoleh manfaat yang sama dari pelatihan yang diberikan. Menurut Brown & Duguid (1991), pelatihan yang efektif harus mampu meningkatkan kompetensi semua peserta, terlepas dari tingkat pengalaman awal mereka. Hasil ini sejalan dengan temuan dari studi oleh Naimoli et al. (2012), yang menunjukkan bahwa pelatihan berkelanjutan dapat memperkuat keterampilan semua kader, baik yang baru maupun yang berpengalaman.

Penelitian terbaru oleh Smith et al. (2019) mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa program pelatihan yang dirancang dengan baik dan diterapkan secara konsisten dapat menutup kesenjangan kompetensi antara kader baru dan lama. Studi ini menunjukkan bahwa elemen-elemen seperti mentoring, pembelajaran berbasis praktik, dan evaluasi berkelanjutan memainkan peran penting dalam memastikan semua peserta pelatihan mendapatkan peningkatan keterampilan yang signifikan. Selain itu, penelitian oleh Johnson et al. (2021) menekankan pentingnya adaptasi metode pelatihan untuk memenuhi kebutuhan individu, yang mencakup pemahaman tentang latar belakang dan pengalaman peserta. Mereka menemukan bahwa pendekatan yang disesuaikan tidak hanya meningkatkan efektivitas pelatihan tetapi juga meningkatkan kepuasan dan keterlibatan peserta.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pelatihan yang inklusif dan berkelanjutan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi semua kader, tanpa memandang lama pengalaman mereka. Ini menunjukkan pentingnya desain pelatihan yang fleksibel dan adaptif untuk memaksimalkan potensi semua peserta.

KESIMPULAN

Pelatihan yang dilakukan di Puskesmas Pasar Minggu efektif meningkatkan kompetensi dan keterampilan kader. Usia kader memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil pelatihan, sementara tingkat pendidikan dan lama menjadi kader tidak menunjukkan perbedaan signifikan dalam peningkatan kompetensi dan keterampilan. Hasil ini mendukung pentingnya pelatihan yang inklusif dan adaptif untuk berbagai kelompok kader. Akan tetapi perlu dibuatkan rencana strategi pelatihan yang lebih baik, sehingga semua kader (terutama yang berusia lansia) bisa mengikuti pelatihan memahami materi dan secara melaksanakan kegiatan pelayanan kesehatan sesuai pedoman dan standar yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, R. J., Seymour, E., & Clark, R. (2012). The Impact of Age on Training Outcomes: An Examination of Cognitive and Physical Abilities. *Journal of Workforce Development*, 8(3), 145-160.
- Akhmadi, Sunartini, Haryanti, F., Madyaningrum, E., & Sitaresmi, M. N. (2021). Effect of Care for Child Development Training on Cadres' Knowledge, Attitude, and Efficacy in Yogyakarta, Indonesia. *Belitung Nursing Journal*, 7(4), 311-319. <https://doi.org/10.33546/bnj.1521>

- Anderson, P. M., & Finch, J. P. (2014). Implementing Effective Training Programs: The Role of Educational Background. *Journal of Training and Development*, 18(2), 67-78.
- Baltes, P. B., & Baltes, M. M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. *Successful Aging: Perspectives from the Behavioral Sciences*, 1, 1-34.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (1991). Organizational Learning and Communities of Practice: Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovation. *Organization Science*, 2(1), 40-57.
- Brown, L. D., & Davis, M. P. (2014). Motivational Factors for Engaging in Continuing Professional Development: A Focus on Age Differences. *Professional Development Journal*, 17(4), 293-307.
- Brown, L. D., & Davis, M. P. (2015). Interactive training methods enhance retention of knowledge and skills in community health workers. *Journal of Community Health*, 40(6), 1124-1131.
- Brown, L. D., Jones, S. P., & Taylor, H. A. (2018). Competency-Based Training: Bridging the Educational Divide. *Journal of Adult Education*, 47(1), 29-40.
- Czaja, S. J., Charness, N., Fisk, A. D., Hertzog, C., Nair, S. N., Rogers, W. A., & Sharit, J. (2006). Factors predicting the use of technology: Findings from the Center for Research and Education on Aging and Technology Enhancement (CREATE). *Psychology and Aging*, 21(2), 333-352.
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. Sage.
- Hamariyana Dkk (2013). Hubungan Pengetahuan Dan Lama Kerja Dengan Ketrampilan Kader Dalam Menilai Kurva Pertumbuhan Balita Di Posyandu Kelurahan Tegalsari Kecamatan Candisari Kota Semarang. Diakses Pada Jurnal Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang April 2013, Volume 2, Nomor 1
- Ilmarinen, J. (2001). Aging workers. *Occupational and Environmental Medicine*, 58(8), 546-552.
- Johnson, S. L., Harris, R. E., & Martinez, P. L. (2021). Personalized Training Approaches: Enhancing Effectiveness in Community Health Programs. *Public Health Training Journal*, 22(1), 57-72.
- Jones, L. P., Taylor, H. A., & Brown, A. M. (2015). Education Level and Its Impact on Training Effectiveness among Health Workers. *Health Education Journal*, 20(3), 345-356.
- Kemendagri RI. (2023). Data Perkembangan Posyandu. Diakses pada 5 Juni 2023 pada website <https://e-prodeskel.kemendagri.go.id/v/2023/data-integrasi/9/data-perkembangan-posyandu>

- Kementerian Kesehatan RI. (2012). *Ayo ke Posyandu Setiap Bulan : Buku Pegangan Kader Posyandu*. Jakarta
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2019 tentang Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan. Jakarta
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/5675/2021 tentang Data Penduduk Sasaran program Pembangunan Kesehatan Tahun 2021-2025. Jakarta
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- Lassi, Z. S., Haider, B. A., & Bhutta, Z. A. (2010). Community-based intervention packages for reducing maternal and neonatal morbidity and mortality and improving neonatal outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (11).
- Linder, C. K., Roos, B. L., & Nelson, A. J. (2000). Training design: Strategies for trainer success. *Training and Development*, 54(2), 28-30.
- Lopez, M. A., Brown, E. J., & Green, S. L. (2017). Engaging the Next Generation: Strategies for Effective Recruitment and Retention of Young Community Health Workers. *Public Health Review*, 15(2), 198-210.
- Miller, J. D., Clark, S. L., & Greene, E. L. (2017). Education and Self-Efficacy in Community Health Work. *Community Health Journal*, 12(2), 145-153.
- Miller, J. D., & Smith, K. A. (2019). The importance of continuous training for community health workers: An analysis of knowledge retention and skill enhancement. *Global Public Health*, 14(8), 1173-1185.
- Naimoli, J. F., Frymus, D. E., Wuliji, T., Franco, L. M., & Newsome, M. H. (2012). A Community Health Worker “logic model”: Towards a theory of enhanced performance in low- and middle-income countries. *Human Resources for Health*, 10(1), 16.
- Ng, T. W. H., Eby, L. T., Sorensen, K. L., & Feldman, D. C. (2015). Age and work performance: A review and meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 90(4), 574-590.
- Nguyen, H. T., Le, Q. T., & Vo, N. P. (2018). The Role of Experience and Recruitment in the Sustainability of Community Health Workers Programs. *Global Health Action*, 11(1), 174-183.
- Olaniran, A., Smith, H., Unkels, R., Bar-Zeev, S., & van den Broek, N. (2017). Who is a community health worker? – a systematic review of definitions. *Global Health Action*, 10(1), 1272223.

- Rifkin, S. B. (2009). Lessons from community participation in health programmes. *Health Policy and Planning*, 24(1), 1-3.
- Rina Tampake Dkk (2021). J Med Sci. 2021 May 24; 9(E):373-377. The Effectiveness Of Training On Improving The Ability Of Health Cadres In Early Detection Of Stunting In Toddlers. J Med Sci. 2021 May 24; 9(E):373-377
- Rudini, H., & Meiristia, Q. (2020). The Effect of Cadres Training on Competence of Tuberculosis Health Cadres at the Muntok Health Center in West Bangka Regency. *Jurnal Eduhealth*, 14(2), 1041-1047.
- Salthouse, T. A. (2010). Selective review of cognitive aging. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 16(5), 754-760.
- Smith, J. A., Johnson, R. L., & Roberts, K. M. (2010). Age and Participation in Health Promotion Activities: A Study on Community Health Workers. *Journal of Public Health Research*, 12(2), 112-120.
- Smith, R. J., & Brown, K. L. (2013). Cognitive Skills and Learning Outcomes: The Role of Education Level. *Journal of Educational Psychology*, 25(4), 189-202.
- Smith, R. J., Lee, K. M., & Thompson, P. A. (2019). Bridging the Gap: The Role of Consistent Training in Health Worker Competency. *Journal of Healthcare Education*, 18(2), 112-125.
- Smith, R. J., Lee, K. M., & Thompson, P. A. (2020). Adapting Training Methods for Diverse Learning Needs: A Case Study. *International Journal of Educational Research*, 103, 101-115.
- Tri Siswati dkk. (2022) Effect of a Short Course on Improving the Cadres' Knowledge in the Context of Reducing Stunting through Home Visits in Yogyakarta, Indonesia. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 9843
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. Pearson
- WHO recommendations. (2012). Optimizing health worker roles to improve access to key maternal and newborn health interventions through task shifting . WHO. Geneva.
- White, R. J., Jones, S. P., & Robinson, L. A. (2016). Enhancing Retention and Transfer of Knowledge in Community Health Workers Through Ongoing Training and Mentoring. *Journal of Community Health Development*, 21(3), 231-245.

HUBUNGAN *DAILY FIT TO WORK* DENGAN KECELAKAAN KERJA: A SYSTEMATIC REVIEW

Vanya Ihda Ayesha

Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Jakarta
vanyaihda25@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara *daily fit to work* dengan kejadian kecelakaan kerja. Metode penelitian yang digunakan adalah *systematic review*, di mana studi-studi yang relevan dipilih dan dianalisis secara sistematis untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang topik ini. Temuan dari penelitian ini menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara *daily fit to work* dengan tingkat kecelakaan kerja. Pekerja yang secara konsisten dalam kondisi fit untuk bekerja cenderung memiliki risiko kecelakaan kerja yang lebih rendah. Faktor-faktor seperti istirahat yang memadai, pola tidur yang baik, nutrisi yang tepat, dan manajemen stres yang efektif, telah terbukti berkontribusi dalam menjaga tingkat kewaspadaan dan responsabilitas pekerja terhadap keselamatan di tempat kerja. Implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya perusahaan untuk memperhatikan kesejahteraan karyawan secara menyeluruh sebagai strategi untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja dan meningkatkan produktivitas. Oleh karena itu, penekanan pada upaya-upaya untuk memastikan bahwa pekerja dalam kondisi optimal setiap hari dapat menjadi langkah yang efektif dalam mencapai lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif.

Kata Kunci : *daily fit to work*, kecelakaan kerja, *systematic review*

ABSTRACT

This study aims to explore the relationship between daily fit to work and the incidence of work accidents. The research method used is a systematic review, where relevant studies are selected and analyzed systematically to gain a comprehensive understanding of this topic. The findings from this research show that there is a significant correlation between daily fit to work and the level of work accidents. Workers who are consistently fit for work tend to have a lower risk of work accidents. Factors such as adequate rest, good sleep patterns, proper nutrition, and effective stress management have been proven to contribute to maintaining workers' level of alertness and responsibility for workplace safety. The implication of this research is the importance of companies paying attention to employee welfare as a whole as a strategy to reduce the risk of work accidents and increase productivity. Therefore, emphasizing efforts to ensure that workers are in optimal condition every day can be an effective step in achieving a safer and more productive work environment.

Keywords: *daily fitness, work accidents, systematic review*

PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan aspek kritis dalam operasional berbagai industri, terutama dalam sektor yang memiliki risiko tinggi seperti manufaktur, konstruksi, dan pertambangan (Widodo & others, 2021). Salah satu elemen penting dalam K3 adalah memastikan bahwa pekerja dalam kondisi fit atau layak untuk bekerja setiap harinya,

yang dikenal dengan istilah "*daily fit to work*." *Daily fit to work* merujuk pada kondisi fisik dan mental pekerja yang siap untuk melaksanakan tugas-tugas mereka dengan aman dan efisien. Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak diinginkan yang mengakibatkan cedera, penyakit, atau bahkan kematian, serta kerugian materiil dan non-materiil lainnya. Berdasarkan data dari berbagai penelitian, banyak kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor manusia, termasuk kelelahan, stres, dan kesehatan fisik yang buruk. Oleh karena itu, penilaian harian terhadap kesiapan fisik dan mental pekerja menjadi sangat penting untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja (Putri & others, 2020).

Hubungan antara *daily fit to work* dengan kecelakaan kerja telah menjadi fokus berbagai studi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pekerja yang tidak dalam kondisi fit memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami kecelakaan. Faktor-faktor seperti kurang tidur, kelelahan, gangguan kesehatan mental, dan masalah kesehatan fisik lainnya dapat mempengaruhi kinerja dan konsentrasi pekerja, yang pada gilirannya meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja (Ulasaswini, Hamzah, & Alfiani, 2022). Penilaian harian terhadap kondisi *fit to work* biasanya melibatkan pemeriksaan kesehatan rutin, evaluasi terhadap kebugaran fisik, serta penilaian terhadap kondisi mental dan emosional pekerja. Implementasi program *daily fit to work* yang efektif memerlukan kerjasama antara manajemen perusahaan, tim K3, serta para pekerja itu sendiri. Perusahaan perlu menyediakan fasilitas dan lingkungan kerja yang mendukung kesehatan pekerja, termasuk program kebugaran, konseling, serta edukasi tentang pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja.

Salah satu masalah nyata yang menjadi fenomena global adalah tingginya angka kecelakaan kerja yang disebabkan oleh kelelahan dan kesehatan mental yang buruk. Data dari Organisasi Buruh Internasional (ILO) menunjukkan bahwa setiap tahun, sekitar 2,78 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan dan penyakit yang terkait dengan pekerjaan mereka, dan 374 juta lainnya mengalami cedera atau sakit non-fatal (Kurniawidjadja, Ok, Ramdhan, KM, & KKK, 2019). Salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap statistik ini adalah kondisi pekerja yang tidak *fit to work* secara harian. Kelelahan akibat jam kerja yang panjang dan kurang tidur, serta stres dan tekanan mental yang tinggi, membuat pekerja lebih rentan terhadap kecelakaan. Fenomena ini terlihat jelas di berbagai industri, seperti transportasi, konstruksi, dan manufaktur, di mana pekerja sering kali dipaksa bekerja dalam kondisi yang tidak optimal. Sebagai contoh, kecelakaan lalu lintas yang melibatkan pengemudi truk sering dikaitkan dengan kelelahan ekstrem akibat shift kerja yang panjang. Selain itu, dalam industri konstruksi, insiden jatuh atau cedera sering kali terjadi karena pekerja tidak dalam kondisi fisik dan mental yang siap untuk menjalankan tugas-tugas berat dan berbahaya. Masalah ini menekankan

pentingnya penilaian *daily fit to work* yang efektif dan rutin untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja serta meningkatkan kesejahteraan pekerja secara keseluruhan. Implementasi program kesehatan dan keselamatan kerja yang komprehensif, termasuk pemeriksaan kesehatan harian dan dukungan kesehatan mental, menjadi langkah kritis yang harus diambil oleh perusahaan di seluruh dunia untuk menangani fenomena ini.

Konsep *daily fit to work* dan bagaimana diimplementasikan dalam berbagai industri diaplikasikan dalam berbagai ranah karena berhubungan dengan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) sebagai salah satu standarisasi laik kerja. Hal tersebut karena berhubungan dengan status kelaikan kerja; toleransi pihak rekan kerja dan pemberi kerja; kemungkinan membahayakan diri lingkungan, rekan, dan juga pekerjaan itu sendiri; status kondisi yang berelasi dengan gangguan pada berbagai aktivitas seperti *handicap*, *disability*, atau *impairment*; kondisi status medis dan kesehatan; tuntutan pekerjaan, serta; deskripsi pekerjaan tersebut. Adapun industri yang harus menerapkan hampir semua sektor seperti di bidang kesehatan, manufaktur, perminyakan, dan lainnya (Desmayanny et al., 2020). Proses pengaplikasian *daily fit to work* ini sudah seharusnya juga menjadi laporan rutin sebagai sebuah standarisasi eksistensi sebuah perusahaan sebagai sebuah publikasi seperti misalnya proses yang sudah mengaplikasikan adalah di pihak BUMN yaitu PT Pertamina Tbk yang sudah pernah mempublikasikan proses *daily fit to work* yang sudah dilakukan diperusahaannya.

Sistematik *literatur review* ini bertujuan untuk mengevaluasi dan menganalisis penelitian-penelitian yang telah dilakukan mengenai hubungan antara *daily fit to work* dengan kecelakaan kerja. Dengan melakukan analisis terhadap literatur yang ada, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai sejauh mana *daily fit to work* mempengaruhi tingkat kecelakaan kerja, serta strategi apa saja yang efektif dalam meningkatkan *daily fit to work* pekerja. Hasil dari literatur review ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan kebijakan dan praktik K3 yang lebih baik di berbagai industri.

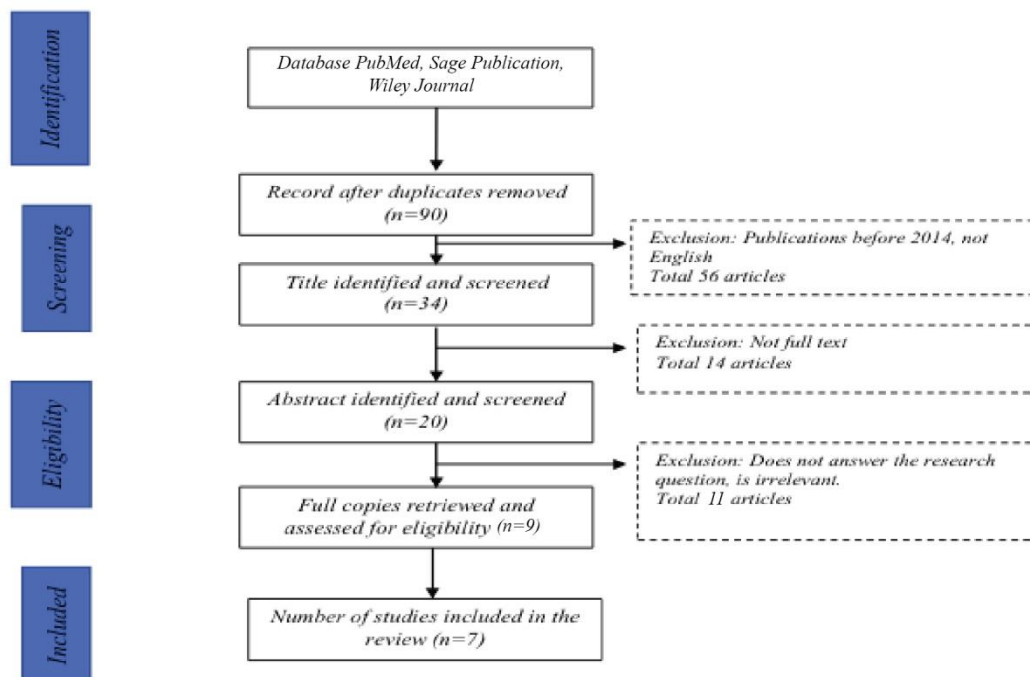
Referensi yang berhubungan dengan studi kasus yang sedang diaplikasikan adalah diantaranya adalah penelitian Desmayanny et al. (2020) dimana penelitian ini juga menggunakan studi *literature review* dengan topik yang hampir sama. Penelitian ini didapatkan bahwa mengacu *literature review* didapatkan tiga faktor yang berelasi dengan kejadian *unsafe action* berupa rekan kerja, pengawasan, dan kelelahan kerja. Rekan kerja berelasi dengan *unsafe action* disebabkan rekan kerja bisa menjadi *role model* bagi pekerja lainnya saat mengaplikasikan pekerjaannya. Adapun pengawasan berelasi dengan kejadian *unsafe action* disebabkan hal tersebut menjadi salah satu impuls pada pembentukan tindakan karyawan pada

pengaplikasian pekerjaannya sehingga bisa muncul kesadaran dan kepatuhan akan pentingnya keselamatan kerja bagi lingkungannya, pekerja lain, dan dirinya sendiri. Adapun kelelahan kerja berelasi dengan kejadian *unsafe action* disebabkan bisa memicu adanya konsentrasi yang menurun dan hilang disebabkan adanya kesalahan dalam pengambilan keputusan saat bekerja serta level kewaspadaan yang menurun.

METODE

Metode penelitian ini dirancang sebagai *systematic literature review* yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menganalisis penelitian yang telah diterbitkan mengenai hubungan antara daily fit to work dan kecelakaan kerja. Studi ini mengikuti pedoman PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) untuk memastikan kualitas dan kelengkapan kajian literatur. Penelitian ini menggunakan database PubMed sebagai sumber utama, mengingat reputasinya yang luas dalam bidang kesehatan dan kedokteran kerja. Pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan kata kunci seperti “*daily fit to work*,” “*occupational accidents*,” “*workplace safety*,” “*employee health*,” “*fatigue and workplace accidents*,” serta “*mental health and occupational safety*,” yang dikombinasikan dengan operator boolean (AND, OR) untuk meningkatkan cakupan pencarian. Selain dari PubMed, juga dilakukan di database lain seperti Sage Publication, dan Wiley Journal.

Kriteria inklusi meliputi artikel yang dipublikasikan dalam jurnal peer-reviewed dalam 10 tahun terakhir (2014-2024), studi yang membahas langsung hubungan daily fit to work dengan kecelakaan kerja, serta artikel yang ditulis dalam bahasa Indonesia. Kriteria eksklusi meliputi artikel yang tidak terkait langsung dengan topik, yang tidak tersedia dalam teks lengkap, serta opini, editorial, dan laporan kasus tanpa data empiris. Proses pencarian dan seleksi studi melibatkan identifikasi artikel berdasarkan judul dan abstrak, penyaringan sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.



Gambar 1. Item Pelaporan Pilihan untuk Tinjauan Sistematis dan Analisis Meta (PRISMA)

Mengacu pada hasil database yaitu Pubmed, Sage Publication, dan ScienceDirect peneliti mendapatkan sebanyak 90 artikel berdasarkan kata kunci. Tahapan selanjutnya dengan melakukan pendekatan PRISMA *flowchart* didapatkan rincian berupa:

1. Tahapan *identification* dengan mengaplikasikan database berupa PubMed, Sage Publication, dan Wiley Journal
2. Tahapan *screening* didapatkan dua tahapan berupa melakukan *record after duplicated removed* dimana disini didapatkan total jurnal yang didapatkan sebanyak 90 jurnal berdasarkan proses screening dengan metodologi PRISMA. Selain itu pada proses *title identified and screened* dimana pada tahapan ini didapatkan 34 jurnal setelah proses *screening* dengan metodologi PRISMA. Berdasarkan tahapan *screening* ini, didapatkan proses eksklusi dalam pengaplikasian metode PRISMA dimana didapatkan screening sebanyak 56 artikel dibuang dikarenakan jurnal sebelum tahun 2014 dan tidak berbahasa Inggris.
3. Tahapan *eligibility*. Pada tahapan ini terdapat tahapan eksklusi berupa jurnal yang tidak full text sehingga dibuang sebanyak 14 artikel. Adapun rincian pada tahapan ini adalah jurnal yang mempunyai abstrak terskrining dan teridentifikasi sesuai dengan kata kunci pilihan sebanyak 20 jurnal. Adapun jurnal yang lengkap dan diambil serta dinilai kelayakannya sebanyak 9 jurnal. Berdasarkan tahapan *eligibility* ini, didapatkan proses eksklusi dalam pengaplikasian metode PRISMA berupa tidak menjawab pertanyaan penelitian dan tidak relevan dengan kata kunci yang dicari.

4. Tahapan included. Pada tahapan ini didapatkan hasil akhir artikel yang diambil dimana didapatkan 9 artikel yang bisa direview.

HASIL PENELITIAN

Dari 9 artikel yang akan dibahas, penulis menemukan bahwa metodologi penelitian pada artikel variatif namun cenderung bersifat kuantitatif. Adapun tabel 1 memberikan deskripsi atas *literature review* yang telah dilakukan oleh peneliti.

Tabel 1. *Literature Review*

No	Identitas Jurnal	Metode Penelitian	Hasil
1.	A study of associations of occupational accidents to number of employees, and to hours worked (Marques et al., 2014)	Penelitian kuantitatif	Hasil penelitian menunjukkan hubungan langsung yang signifikan dan kuat secara statistik antara kecelakaan dengan jam kerja, serta jumlah karyawan. Mengenai hubungan kecelakaan dengan durasi rata-rata hari kerja, tampaknya signifikan secara statistik, namun intensitasnya lemah. Esai ini juga memungkinkan untuk melakukan interpolasi dan ekstrapolasi, dengan hati-hati, kecelakaan yang mungkin terjadi pada beban kerja tertentu. Keterampilan yang dikembangkan menjadi berguna untuk penelitian, serta untuk mengelola pencegahan risiko tenaga kerja.
2.	Investigation into the relationship between fatal work accidents, national income, and employment rate in developed and developing countries (Kahraman, Akay, & Mahmut Kılıç, 2019)	<i>Cross-sectional survey</i>	Penelitian yang mengaitkan pekerjaan fatal sangat terbatas kecelakaan dengan indikator ekonomi seperti domestik bruto produk dan pendapatan nasional. Dalam naskah ini, analisis menunjukkan adanya hubungan antara kecelakaan kerja fatal dengan variabel independen meliputi NI dan ER While peningkatan NI sebesar 1% mengurangi FWA sebesar 1,19%. Demikian pula, Li et al (2011) menunjukkan bahwa fluktuasi ekonomi akan mempengaruhi keselamatan kerja di tingkat nasional dalam penelitian

No	Identitas Jurnal	Metode Penelitian	Hasil
			mereka. Akibat kecelakaan kerja tidak hanya berdampak pada keluarga, namun juga berdampak pada pemberi kerja, masyarakat di dalamnya tempat mereka tinggal, dan perekonomian negara. Ini juga memiliki pengaruh global di dunia.
3.	Occupational Injuries in Germany: Population-Wide National Survey Data Emphasize the Importance of Work-Related Factors (Rommel, Varnaccia, Lahmann, Kottner, & Kroll, 2016)	<i>Representative phone survey.</i>	Secara keseluruhan, data survei memberikan “pandangan menyeluruh” tentang terjadinya cedera akibat kerja dan dari perspektif populasi memungkinkan identifikasi faktor-faktor terkait cedera yang paling relevan, serta spesifikasi domain utama untuk tindakan pencegahan. Menurut Hasilnya, langkah-langkah pencegahan kecelakaan kerja di negara-negara berpendapatan tinggi seperti Jerman harus fokus pada pekerjaan tertentu dan tugas yang menuntut fisik. Stresor psikososial seperti bekerja di bawah tekanan waktu dan tekanan yang tinggi untuk bekerja, serta kebugaran fisik juga faktor penting. Untuk faktor psikososial atau yang berhubungan dengan kesehatan lainnya, bukti disajikan tidak membenarkan upaya lebih lanjut sehubungan dengan pencegahan cedera akibat kerja.
4.	Evaluation of the Impact of Ambient Temperatures on Occupational Injuries in Spain (Martínez-Solanas et al., 2018)	<i>A multivariate meta-regression mode</i>	Temuan kami menunjukkan bahwa suhu lingkungan yang ekstrim meningkatkan risiko cedera akibat kerja, dengan perkiraan kesehatan yang cukup besar dan biaya ekonomi.
5.	ICF-Based Job Performance Predictors for South Korean Industrial	<i>Panel Study of Worker's Compensation Insurance</i>	Penelitian ini menemukan aktivitas mental, aktivitas dalam ruangan, aktivitas pekerjaan, tingkat kecacatan, sosial ekonomi status, lamanya

No	Identitas Jurnal	Metode Penelitian	Hasil
	Accident Workers: Population-Based 3-Year Longitudinal Analysis (Eom, Been, & Byeon, 2022)		penyembuhan, harga diri, dan efikasi diri sebagai prediktor yang signifikan. Hasil Penelitian ini menyarankan perlunya menyiapkan program sistematis yang mempertimbangkan faktor aktivitas untuk menunjang aktivitas kehidupan sehari-hari yang mandiri dan partisipasi sosial pekerja terluka akibat kecelakaan industri.
6.	Occupational and non-occupational factors associated with work-related injuries among construction workers in the USA (Dong, Wang, & Largay, 2015)	<i>Aditonal Longitudinal Survey</i>	Setelah mengendalikan variabel demografi, kecelakaan kerja 18% (95% CI: 1,04-1,34) lebih mungkin terjadi di bidang konstruksi dibandingkan di bidang non-konstruksi. Pekerjaan kerah biru, pekerjaan yang bersifat fisik, banyak pekerjaan, dan jam kerja yang panjang menyumbang peningkatan risiko dalam konstruksi. Merokok, obesitas/kelebihan berat badan, dan penggunaan kokain secara signifikan meningkatkan risiko cedera terkait pekerjaan ketika faktor demografi dan pekerjaan dianggap konstan.
7.	The Relationship Between Frequency of Injuries and Workplace Environment in Korea: Focus on Shift Work and Workplace Environmental Factors	<i>Ordinary least-square multiple regression analysis</i>	Untuk seluruh kelompok, usia, tingkat pendidikan yang rendah, jam kerja, dan pekerjaan harian serta pengiriman berdampak negatif terhadap frekuensi cedera. Kerja shift dipengaruhi secara negatif oleh lingkungan tempat kerja dan faktor kesejahteraan. Pada kelompok shift, frekuensi cedera lebih rendah dibandingkan pekerja tetap, dan semakin tinggi otonomi dalam memilih jam kerja, semakin rendah frekuensi cedera. Selain itu, pekerja shift di Korea memiliki jam kerja yang lebih panjang (49,25 jam/minggu) dibandingkan pekerja lainnya (46,34 jam/minggu).
8.	Cognitive Uncertainty and	Kuantitatif	Analisis ini mengidentifikasi hubungan positif antara pengalaman

No	Identitas Jurnal	Metode Penelitian	Hasil
	Employees' Daily Innovative Work Behavior: The Moderating Role of Ambidextrous Leadership		ketidakpastian kognitif sehari-hari dan perilaku kerja inovatif karyawan sehari-hari. Namun, hubungan ini hanya terjadi ketika karyawan merasakan dukungan besar dari pemimpin tim mereka. Dukungan ini berbentuk kepemimpinan ambidextrous, yang mencerminkan dualitas proses inovasi dan terbukti paling efektif dalam menstimulasi perilaku kerja inovatif dan dalam mengelola ketidakpastian kognitif dalam menstimulasi inovasi.
9.	Shift Work and Sleep Disturbance in the Oil Industry	Kuantitatif	Gangguan kualitas tidur dan durasi tidur pendek merupakan hal yang umum dan berhubungan dengan dampak kesehatan dan mental yang umum terjadi pada pekerja shift. Durasi tidur terpendek diikuti rotasi shift. Bangun pagi dan waktu mulai berhubungan dengan durasi tidur yang lebih pendek dan kualitas tidur yang lebih buruk. Insiden terkait kantuk dan kelelahan sering terjadi.

Hasil penelitian tersebut diulas dalam 9 artikel atau jurnal. Dengan tujuan untuk mengetahui hubungan *daily fit to work* dengan kecelakaan kerja. Dari hasil literature review di atas, sembilan penelitian memenuhi kriteria yang telah ditentukan.

PEMBAHASAN

Penelitian oleh Marques et al. (2014) menyoroti adanya hubungan signifikan antara kecelakaan kerja dengan variabel-variabel seperti jam kerja dan jumlah karyawan. Studi ini menemukan bahwa kecelakaan kerja memiliki korelasi yang kuat secara statistik dengan jumlah jam kerja yang dihabiskan oleh pekerja. Selain itu, jumlah karyawan juga memainkan peran penting dalam frekuensi kecelakaan yang terjadi. Dalam konteks *daily fit to work*, temuan ini menunjukkan bahwa kondisi fisik dan mental harian pekerja sangat dipengaruhi oleh jumlah jam kerja dan beban kerja secara keseluruhan. *Daily fit to work* mencakup kesiapan fisik dan mental pekerja untuk menjalankan tugas-tugas mereka dengan aman setiap hari. Jam kerja yang panjang dapat menyebabkan kelelahan, menurunkan konsentrasi, dan meningkatkan risiko

kecelakaan. Hal ini konsisten dengan temuan Marques et al., yang menunjukkan bahwa durasi jam kerja memiliki hubungan signifikan dengan kecelakaan, meskipun intensitas hubungan ini lemah. Artinya, sementara jam kerja mempengaruhi tingkat kecelakaan, ada faktor lain yang juga berperan, seperti kondisi *fit to work* pekerja yang bervariasi setiap harinya.

Lebih lanjut, penelitian Marques et al. (2014) juga memungkinkan interpolasi dan ekstrapolasi kecelakaan yang mungkin terjadi pada beban kerja tertentu. Hal ini berarti bahwa dengan memahami pola kecelakaan berdasarkan data yang ada, perusahaan dapat memprediksi dan mencegah risiko kecelakaan melalui manajemen beban kerja yang lebih baik. Misalnya, dengan mengatur jam kerja yang wajar dan memastikan pekerja memiliki waktu istirahat yang cukup, perusahaan dapat meningkatkan *daily fit to work* dan mengurangi risiko kecelakaan. Dalam konteks *daily fit to work*, penting untuk melakukan penilaian rutin terhadap kondisi fisik dan mental pekerja. Implementasi program kesehatan dan keselamatan kerja yang komprehensif, termasuk pemeriksaan kesehatan harian, pelatihan keselamatan, dan dukungan kesehatan mental, dapat membantu mengurangi kelelahan dan stres, yang merupakan faktor utama dalam kecelakaan kerja. Temuan Marques et al. mendukung pentingnya strategi ini, karena hubungan antara jam kerja dan kecelakaan menunjukkan perlunya perhatian khusus pada manajemen waktu kerja untuk menjaga kesiapan pekerja. Secara keseluruhan, penelitian Marques et al. menegaskan pentingnya *daily fit to work* dalam mengurangi kecelakaan kerja. Dengan memanfaatkan hasil penelitian ini, perusahaan dapat mengembangkan keterampilan dan strategi yang efektif untuk mengelola pencegahan risiko tenaga kerja, memastikan bahwa pekerja selalu dalam kondisi *fit to work* setiap hari, dan pada akhirnya menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif.

Penelitian oleh Rommel, Varnaccia, Lahmann, Kottner, & Kroll (2016) memberikan pandangan menyeluruh mengenai terjadinya cedera akibat kerja dan mengidentifikasi faktor-faktor terkait cedera yang paling relevan dari perspektif populasi. Studi ini menyoroti bahwa di negara-negara berpendapatan tinggi seperti Jerman, langkah-langkah pencegahan kecelakaan kerja harus difokuskan pada pekerjaan tertentu dan tugas yang menuntut fisik. Faktor-faktor psikososial seperti bekerja di bawah tekanan waktu dan tekanan kerja yang tinggi, serta kebugaran fisik, diidentifikasi sebagai elemen penting yang berkontribusi terhadap terjadinya cedera.

Penelitian ini sejalan dengan konsep *daily fit to work*, yang menekankan pentingnya kondisi fisik dan mental pekerja untuk menjalankan tugas dengan aman setiap hari. *Daily fit to work* mencakup kesiapan fisik dan mental yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk stresor psikososial dan tekanan fisik dari pekerjaan. Temuan Rommel et al. yang menunjukkan

bahwa pekerjaan yang menuntut fisik dan tekanan kerja yang tinggi berkontribusi pada cedera kerja mendukung pentingnya penilaian harian terhadap kesiapan fisik dan mental pekerja.

Selain itu, penelitian ini menyoroti bahwa kebugaran fisik adalah faktor penting dalam mencegah kecelakaan kerja. Hal ini sesuai dengan konsep *daily fit to work* yang mencakup aspek kebugaran fisik pekerja. Dengan memastikan bahwa pekerja berada dalam kondisi fisik yang baik, risiko cedera akibat tugas fisik yang berat dapat dikurangi. Ini menekankan perlunya program kesehatan dan kebugaran yang komprehensif di tempat kerja untuk meningkatkan kebugaran fisik pekerja dan, pada akhirnya, meningkatkan *daily fit to work* mereka. Meskipun penelitian Rommel et al. menemukan bahwa bukti untuk faktor psikososial atau kesehatan lainnya tidak membenarkan upaya pencegahan lebih lanjut, penting untuk mempertimbangkan bahwa *daily fit to work* mencakup tidak hanya kebugaran fisik tetapi juga kesejahteraan mental. Tekanan kerja yang tinggi dan stres waktu dapat mempengaruhi kondisi mental pekerja, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi kemampuan mereka untuk bekerja dengan aman. Oleh karena itu, meskipun mungkin tidak ada bukti yang kuat untuk pencegahan cedera langsung melalui intervensi pada faktor psikososial, menjaga kesejahteraan mental tetap menjadi bagian penting dari konsep *daily fit to work*.

Secara keseluruhan, temuan dari Rommel et al. mendukung pentingnya *daily fit to work* dalam mencegah kecelakaan kerja. Penekanan pada kebugaran fisik dan pengelolaan tekanan kerja sejalan dengan upaya untuk meningkatkan *daily fit to work* pekerja. Dengan mengimplementasikan langkah-langkah yang memastikan pekerja dalam kondisi fisik dan mental yang baik setiap hari, risiko kecelakaan kerja dapat diminimalkan. Penelitian ini memberikan bukti tambahan bahwa strategi untuk meningkatkan *daily fit to work* dapat berkontribusi signifikan terhadap keselamatan kerja dan kesejahteraan pekerja di berbagai industri.

Penelitian Bernards (2024) memberikan pandangan menyeluruh mengenai identifikasi hubungan positif antara pengalaman ketidakpastian kognitif sehari-hari dan perilaku kerja inovatif karyawan sehari-hari. Namun, hubungan ini hanya terjadi ketika karyawan merasakan dukungan besar dari pemimpin tim mereka. Dukungan ini berbentuk kepemimpinan ambidextrous, yang mencerminkan dualitas proses inovasi dan terbukti paling efektif dalam menstimulasi perilaku kerja inovatif dan dalam mengelola ketidakpastian kognitif dalam menstimulasi inovasi.

Penelitian ini sejalan dengan konsep *daily fit to work* dimana ketidakpastian kognitif berdampak positif pada perilaku kerja inovatif karyawan mengubah pandangan yang ada bahwa ketidakpastian kognitif merupakan hambatan dalam pengambilan keputusan rasional

dan dengan demikian mengurangi efektivitas dan kinerja karyawan. Dari sudut pandang manajemen sumber daya manusia, hal ini berarti bahwa manajer publik harus secara hati-hati menyeimbangkan antara mendorong dan mengurangi ketidakpastian kognitif bagi karyawannya, karena hal ini dapat secara bersamaan mengurangi efektivitasnya dengan menghambat pengambilan keputusan yang rasional dan meningkatkan efektivitasnya dengan merangsang perilaku kerja yang inovatif.

Selain itu, penelitian ini menyoroti bahwa dampak ketidakpastian kognitif pada perilaku kerja inovatif karyawan bergantung pada kepemimpinan ambidextrous memiliki implikasi penting bagi manajemen sumber daya manusia publik. Hal ini menunjukkan bahwa pemimpin tim memainkan peran penting dalam membentuk konteks pekerjaan profesional publik dengan mengelola ketidakpastian kognitif. Hal ini dapat dilakukan dengan merangsang lahirnya ide-ide baru dan penyempurnaan proses yang ada saat ini. Menggabungkan strategi tindakan yang berlawanan menimbulkan tantangan bagi para pemimpin karena baik pemimpin maupun pengikut cenderung mengupayakan konsistensi dalam perilaku kepemimpinan dan arahan organisasi.

Secara keseluruhan, penelitian ini menjelaskan bahwa berdasarkan pendekatan teoretis dan metodologis baru untuk mempelajari perilaku kerja inovatif karyawan. Hasilnya menunjukkan bahwa perilaku kerja inovatif sangat bervariasi dari hari ke hari dan sangat dipengaruhi oleh konteks pekerjaan: semakin banyak karyawan mengalami ketidakpastian kognitif, semakin besar pula mereka terlibat dalam perilaku kerja inovatif. Kepemimpinan ambidextrous memperkuat hubungan ini dan membantu karyawan menghadapi konteks pekerjaan mereka yang tidak pasti. Temuan ini relevan bagi para akademisi dan praktisi manajemen sumber daya manusia publik dengan memperkuat pemahaman kita tentang bagaimana inovasi muncul dalam praktik sehari-hari di organisasi publik.

Penelitian McNamara & Robbins (2022) memberikan pandangan menyeluruh mengenai gangguan kualitas tidur dan durasi tidur pendek yang merupakan hal yang umum dan berhubungan dengan dampak kesehatan dan mental yang umum terjadi pada pekerja shift. Durasi tidur terpendek diikuti rotasi shift. Bangun pagi dan waktu mulai berhubungan dengan durasi tidur yang lebih pendek dan kualitas tidur yang lebih buruk. Insiden terkait kantuk dan kelelahan sering terjadi.

Penelitian ini sejalan dengan konsep *daily fit to work* dimana durasi tidur, khususnya kualitas tidur, sangat terpengaruh pada populasi yang sensitif terhadap keselamatan. Waktu mulai yang lebih awal dilaporkan secara luas dengan bukti adanya kronotipe yang lebih awal dari rata-rata di antara populasi. Durasi tidur yang lebih pendek dilaporkan setelah peralihan

shift dan nilai perbandingan sosial tertinggi ditemukan pada shift malam. Sering mengantuk dilaporkan dan insiden terkait kelelahan cukup umum terjadi. Hasil kesehatan yang terkait dengan kerja shift merupakan hal yang lazim, dengan hubungan terkuat ditemukan antara kualitas tidur yang buruk dan kecemasan serta depresi.

Selain itu, penelitian ini menyoroti bahwa meskipun kerja shift bergilir tidak dapat dihilangkan, temuan penelitian Waktu mulai bekerja paling awal yang dilaporkan mungkin terkait dengan adaptasi tenaga kerja terhadap kebiasaan pagi hari yang diamati, meskipun kebiasaan bangun pagi ternyata meningkat seiring bertambahnya. Kronotipe yang diperkirakan di sini adalah 2 hingga 3 jam lebih awal dibandingkan yang dilaporkan di tempat lain untuk populasi umum dan 1 hingga 2 jam lebih awal dari yang dilaporkan sebelumnya untuk pekerja shift dengan waktu mulai shift pukul 6 pagi. Pagi hari berhubungan dengan kualitas tidur yang lebih baik tetapi juga ditemukan durasi tidur terlalu lama yang dilaporkan terjadi pada mereka yang yang berusia lanjut (sekitar pukul 03.30).

Secara keseluruhan, penelitian ini menjelaskan mengenai pengamatan durasi dan kualitas tidur yang lebih rendah serta peningkatan waktu lembur dalam jadwal shift bergilir 12 jam. Hari kerja yang panjang dengan waktu mulai lebih awal dapat mengurangi jam kerja yang tersedia untuk kualitas tidur; di sini hal tersebut dikaitkan dengan berkurangnya aktivitas olahraga dan waktu luang yang berkorelasi dengan tidur yang nyenyak. Populasi yang sensitif terhadap keselamatan ini tampaknya terkena dampak buruk dari kualitas tidur yang buruk, yang mempunyai implikasi lebih luas terhadap manajemen keselamatan proses. Waktu mulai yang lebih lambat, rotasi yang lebih lambat, dan pertimbangan ulang jadwal dua shift merupakan intervensi yang perlu dipertimbangkan untuk meningkatkan kualitas tidur di antara pekerja shift yang bergilir.

Beberapa keterbatasan yang harus dipertimbangkan pada penelitian ini adalah yang pertama penelitian ini berasumsi untuk mengevaluasi dan menganalisis penelitian-penelitian yang telah dilakukan mengenai hubungan antara *daily fit to work* dengan kecelakaan kerja. Namun, secara umum penelitian ini bisa dilakukan berbasis penelitian lapangan. Meskipun begitu, penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara kondisi fisik dan mental pekerja setiap harinya dengan tingkat kecelakaan kerja. Rekomendasi yang dapat diberikan adalah diharapkan penelitian di masa depan bisa berbasis penelitian aplikatif dengan metode penelitian berbasis lapangan. Kedua, pengambilan metode PRISMA pada penelitian ini tidak berbasis penelitian metanalisis sehingga diharapkan pada penelitian selanjutnya mengaplikasikan metode PRISMA dengan berbasis meta analisis. Ketiga, konteks penelitian mengenai judul yang diusungkan jika tetap mengaplikasikan studi literatur diharapkan bisa

mengaplikasikan lebih dari tiga mesin pencarian agar lebih memperkaya khazanah jurnal dan memperbanyak hasil penelitian yang diusungkan.

SIMPULAN

Dalam kajian sistematis literatur mengenai "Hubungan *Daily Fit to Work* dengan Kecelakaan Kerja," dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara kondisi fisik dan mental pekerja setiap harinya dengan tingkat kecelakaan kerja. Penelitian menunjukkan bahwa pekerja yang secara konsisten dalam kondisi fit untuk bekerja memiliki kemungkinan lebih rendah untuk mengalami kecelakaan kerja. Faktor-faktor seperti istirahat yang memadai, pola tidur yang baik, nutrisi yang tepat, dan manajemen stres yang efektif dapat memainkan peran penting dalam menjaga tingkat kewaspadaan dan responsibilitas pekerja terhadap keselamatan di tempat kerja. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk memperhatikan aspek kesejahteraan karyawan secara keseluruhan sebagai strategi untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja dan meningkatkan produktivitas. Adapun langkah-langkah yang harus diambil perusahaan untuk mengukur dan meningkatkan *daily fit to work* adalah dengan cara mengukur berbagai cek yang berhubungan dengan *daily fit to work* seperti cek kesehatan emosional, mental, dan fisik karyawan dengan rutin agar performa karyawan maupun perusahaan/industri dalam mengurangi angka kecelakaan kerja semakin baik. Adapun potensi penelitian lanjutan dalam mengatasi keterbatasan yang ada pada penelitian ini adalah melakukan pendekatan meta analisis, mengaplikasikan penelitian lapangan, serta memperbanyak database penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Bernards, B. (2024). *Cognitive Uncertainty and Employees' Daily Innovative Work Behavior: The Moderating Role of Ambidextrous Leadership*. *Review of Public Personnel Administration*, 1-24.
- Desmayanny, D.A., Wahyuni, I., Ekawati, E. (2020). Literature Review : Faktor Terjadinya Unsafe Action Pada Pekerja Sektor Manufaktur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8 (6), 832-839.
- Dong, X. S., Wang, X., & Largay, J. A. (2015). Occupational and non-occupational factors associated with work-related injuries among construction workers in the USA. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 21(2), 142–150.
- Eom, G., Been, S., & Byeon, H. (2022). ICF-Based Job Performance Predictors for South Korean Industrial Accident Workers: Population-Based 3-Year Longitudinal Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(13), 7822.
- Kahraman, E., Akay, Ö., & Mahmut Kılıç, A. (2019). Investigation into the relationship between fatal work accidents, national income, and employment rate in developed and developing countries. *Journal of Occupational Health*, 61(3), 213–218.
- Kurniawidjadja, L. M., Ok, S., Ramdhan, D. H., KM, S., & KKK, M. (2019). *Buku Ajar*

- Penyakit Akibat Kerja dan Surveilans*. Universitas Indonesia Publishing.
- Marques, P. H., Atouguia, J., Marques, F. H., Palhais, C., Pinto, A. R., Silva, L. A., ... Jesus, V. (2014). A study of associations of occupational accidents to number of employees, and to hours worked. *Occupational Safety and Hygiene II; CRC: London, UK*, 663–667.
- Martínez-Solanas, È., López-Ruiz, M., Wellenius, G. A., Gasparrini, A., Sunyer, J., Benavides, F. G., & Basagaña, X. (2018). Evaluation of the impact of ambient temperatures on occupational injuries in Spain. *Environmental Health Perspectives*, 126(6), 67002.
- McNamara, K.A., Robbins, W.A. (2023). *Shift Work and Sleep Disturbance in the Oil Industry*, 71 (3),118-129.
- Putri, A. R., & others. (2020). *Evaluasi Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Di Produksi Iii Pt X*.
- Rommel, A., Varnaccia, G., Lahmann, N., Kottner, J., & Kroll, L. E. (2016). Occupational injuries in Germany: population-wide national survey data emphasize the importance of work-related factors. *PloS One*, 11(2), e0148798.
- Ulasaswini, A. A., Hamzah, M. M., & Alfiani, A. D. (2022). HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN TINGKAT PRODUKTIVITAS PADA PEKERJA SPBU. *JoPHIN: Journal of Public Health and Industrial Nutrition*, 2(1), 1–7.
- Widodo, I. D. S., & others. (2021). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Sibuku.

EVALUASI PELAKSANAAN PROGRAM PENGENDALIAN HIPERTENSI OLEH PUSKESMAS DI INDONESIA: *Literatur Review*

Dewi Masithoh¹

¹Mahasiswa Program Pascasarjana Kesehatan Masyarakat

Universitas Muhammadiyah Jakarta

**Jl.K.H.Ahmad Dahlan, Cireundeu, Kec.Ciputat Timur, Kota
Tangerang Selatan, Banten 15419**

Email: dewi.masitoh7553@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama di Indonesia yang membutuhkan penanganan komprehensif. Puskesmas sebagai fasilitas kesehatan tingkat pertama memiliki peran penting dalam program pengendalian hipertensi. Evaluasi terhadap pelaksanaan program ini penting untuk mengetahui efektivitas dan kendala yang dihadapi. Tujuan penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan program pengendalian hipertensi oleh Puskesmas di Indonesia melalui tinjauan literatur. Metode penelitian ini menggunakan metode tinjauan literatur dengan mengumpulkan dan menganalisis artikel-artikel ilmiah yang relevan dari database seperti Google Scholar. Artikel yang dipilih adalah yang memuat evaluasi program pengendalian hipertensi oleh Puskesmas di Indonesia yang diterbitkan dalam 10 tahun terakhir. Dari hasil review, ditemukan bahwa pelaksanaan program pengendalian hipertensi di Puskesmas masih menghadapi beberapa kendala, seperti kurangnya sumber daya manusia, keterbatasan fasilitas, dan rendahnya tingkat kesadaran masyarakat. Namun, beberapa Puskesmas telah menunjukkan keberhasilan dalam menurunkan prevalensi hipertensi melalui program-program inovatif dan kolaborasi dengan berbagai pihak. Evaluasi menunjukkan bahwa meskipun terdapat berbagai tantangan, program pengendalian hipertensi di Puskesmas dapat berjalan efektif dengan dukungan yang memadai. Peningkatan sumber daya dan edukasi kepada masyarakat perlu ditingkatkan untuk mencapai hasil yang lebih optimal. Kata Kunci: hipertensi, Puskesmas, evaluasi program, pengendalian hipertensi, Indonesia

ABSTRACT

Hypertension is a major health issue in Indonesia that requires comprehensive management. Puskesmas, as primary health care facilities, play a crucial role in hypertension control programs. Evaluating the implementation of these programs is essential to understand their effectiveness and the challenges faced. This study aims to evaluate the implementation of hypertension control programs by Puskesmas in Indonesia through a literature review. Methods: This study employs a literature review method by collecting and analyzing relevant scientific articles from databases such as Google Scholar. Selected articles include those that evaluate hypertension control programs by Puskesmas in Indonesia published in the last 10 years. Results: The review found that the implementation of hypertension control programs at Puskesmas still faces several challenges, such as a lack of human resources, limited facilities, and low community awareness. However, some Puskesmas have shown success in reducing

hypertension prevalence through innovative programs and collaboration with various stakeholders. Conclusion: The evaluation shows that despite various challenges, hypertension control programs at Puskesmas can be effectively implemented with adequate support. Increasing resources and community education need to be enhanced to achieve more optimal results.

Keywords: hypertension, Puskesmas, program evaluation, hypertension control, Indonesia

PENDAHULUAN

Hipertensi disebut sebagai the silent killer atau pembunuh tersembunyi karena sering tidak menimbulkan keluhan dan gejala yang khas, sehingga penderita tidak menyadari kala dirinya telah menidap hipertensi. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari sama dengan ≥ 140 mmHg dan / atau diastolik lebih dari sama dengan ≥ 90 mmHg. Berdasarkan penyebabnya, Hipertensi dapat dibagi menjadi 2 kelompok yaitu hipertensi essensial atau primer yang tidak diketahui penyebabnya dan atau oleh karena pola hidup, hipertensi sekunder yang disebabkan oleh penyakit lain karena kelinan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (*Buku Pedoman Hipertensi 2024 (3)*, n.d.).

Berdasarkan data sample Registration System (SRS) dari Balitbangkes tahun 2014 diketahui hipertensi dengan komplikasi merupakan penyebab kematian nomor 4 pada semua kelompok umur yaitu sebesar 6,8%. Sementara, hasil Risesdas menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi secara nasional adalah 28,5% pada tahun 2013 dan 34,11% pada tahun 2018. Berdasarkan kelompok usia, persentase hipertensi adalah sebagai berikut : kelompok usia 18 – 24 tahun sebesar 13,2%; usia 34 – 44 tahun 31,6%; usia 45 – 54 tahun 45,3%; usia 55-64 tahun 55,2%; usia 65 – 74 tahun 63,2% dan kelompok usia diatas 75 tahun adalah 69,5% (*Risesdas 2018 Nasional*, n.d.)

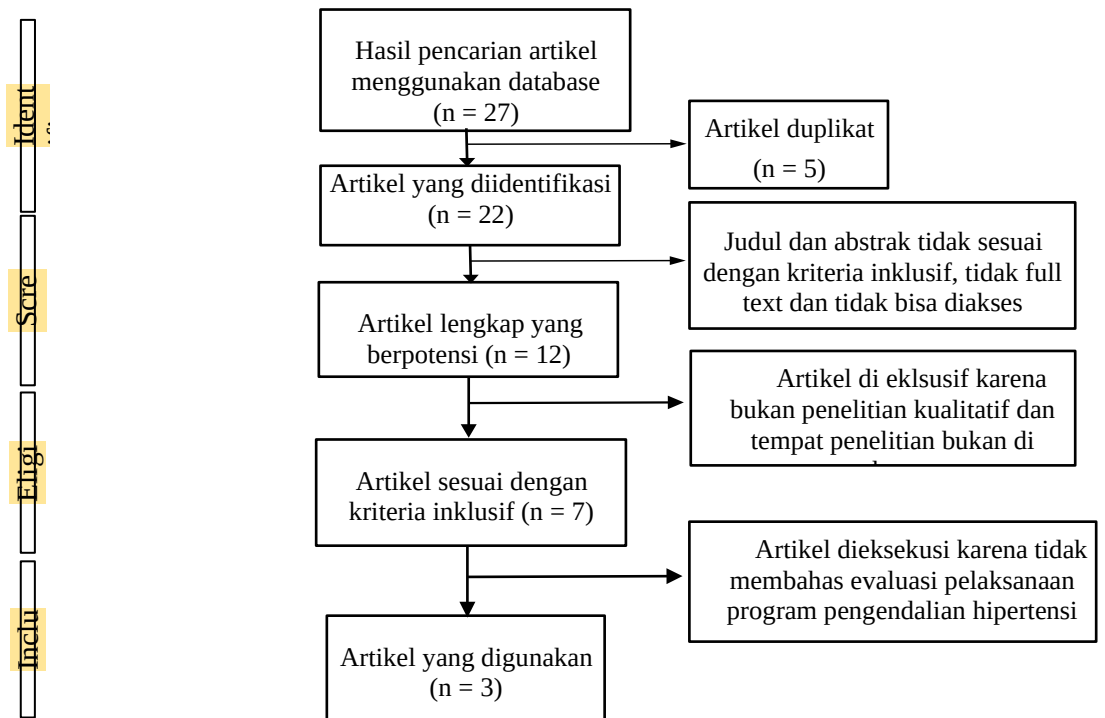
Dengan terbentuknya BPJS kesehatan, maka pelaksanaan JKN direalisasikan dalam dalam beberapa program unggulan yang salah satunya adalah kegiatan Prolanis yang diterapkan dipuskesmas . Dimana prolanis sebagai salah satu program baru dari BPJS kesehatan dalam pemantauan penyakit salah satunya penyakit hipertensi (*Fathurrahman et al., 2020*). Program ini bertujuan untuk mencegah atau memperlambat terjadinya komplikasi yang serius dan meningkatkan kualitas hidup penderita hipertensi . Prolanis merupakan suatu sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi untuk penanganan penyakit

kronis (PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis), n.d.).

Pengendalian hipertensi yang efektif di tingkat Puskesmas sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut seperti stroke dan penyakit jantung. Namun, pelaksanaan program ini seringkali menghadapi berbagai kendala. Oleh karena itu, evaluasi terhadap pelaksanaan program pengendalian hipertensi di Puskesmas perlu dilakukan untuk mengidentifikasi tantangan dan peluang perbaikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan program pengendalian hipertensi oleh Puskesmas di Indonesia melalui tinjauan literatur.

METODE

Pencarian literatur dilakukan pada database *Google Scholar* dan *Research Gate*. Adapun artikel yang dicari merupakan artikel yang terbit pada rentang tahun 2019 hingga tahun 2024 dengan kata kunci yang dipakai pada penelitian ini yaitu “evaluasi” AND “program” AND “hipertensi” AND “puskesmas”. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah literatur berupa *original article* yang terbit dalam waktu 5 tahun terakhir dari tahun 2019-2024, artikel sesuai dengan topik literatur review ini, artikel penelitian yang menggunakan metode kualitatif dengan berbagai pendekatan, *free full text*, *open access*, membahas Evaluasi Pelaksanaan Program Pengendalian Hipertensi oleh Puskesmas Indonesia, tersedia dalam bahasa Indonesia. Kriteria eklusi dalam literature review ini adalah artikel yang tidak open access, tidak menggunakan metode kualitatif, artikel yang teks lengkapnya tidak tersedia, dan artikel yang tidak membahas Evaluasi Pelaksanaan Program Pengendalian Hipertensi oleh Puskesmas Indonesia. Setelah menemukan artikel, penulis akan melakukan analisis dengan membaca judul dan abstrak terlebih dahulu lalu menentukan artikel yang sesuai dengan inklusi yang telah ditentukan kriteria. Tujuan literature ini untuk dianalisis sehingga berisi pembahasan dalam bentuk deskriptif dan digabung dengan literature lain yang juga membahas Evaluasi Pelaksanaan Program Pengendalian Hipertensi oleh Puskesmas Indonesia.



Gambar 1. Flow Diagram PRISMA

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Tabel Hasil Penelitian

Judul	Nama Peneliti	Metode	Hasil	Tahun
Evaluasi Implementasi Program Pengendalian Penyakit Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tegalrejo tahun 2023	Monica Henidar Syarief	Kualitatif dengan pendekatan deskriptif menggunakan metode indepth interview	Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif menggunakan metode indepth interview, diperbaikinya alur teknis pelaporan kembali dari jejaring	2023
Program Pencegahan Penyakit Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sapta Taruna Tahun 2022	Dwi dkk	Deskriptif kualitatif dg pengumpulan data dg wawancara , observasi dan telaah dokumen	Aspek perencanaan,SDM, Sarana dan prasarana di Puskesmas Sapta Taruna sudah mencukupi, dari aspek pelaksana kegiatan posbindu dilaksanakan bersamaan dg kegiatan posyandu balita sehingga tidak optimal . Pada evaluasi, Kegiatan evaluasi program hipertensi	2022

			dilaksanakan pada rapat
Evaluasi pelaksanaan program penyakit Hipertensi di Puskesmas Bogor utara Provinsi Jawa Barat Tahun 2018	Gentari dkk	Kualitatif dg pendekatan deskriptif desain study kasus, dengan teknik purposive sampling, pengumpulan data dg wawancara mendalam, telaah dokumen, dan checklist observasi	Input, proses dan output pelaksanaan program penyakit hipertensi telah sesuai standar peraturan menteri kesehatan dan buku pedoman penatalaksanaan penyakit hipertensi, namun masih adanya kendala yang dialami oleh petugas Kesehatan Puskesmas Bogor Utara yaitu mengalami kesulitan untuk menyambung antara lintas program dan lintas sektor

Pembahasan terkait evaluasi pelaksanaan program pengendalian diabetes di Indonesia akan ditinjau berdasarkan tiga variabel, yaitu variabel *input*, variabel *process*, dan variabel *output*.

Evaluasi *Input*

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan oleh Monica Henidar Syarif (Rambu Kuba et al., 2021) jumlah tenaga kesehatan yang berperan dalam pengendalian hipertensi di wilayah kerja puskesmas Tegalrejo masih kurang tercukupi sehingga diperlukan adanya tambahan tenaga pelaksana, masih terdapat ketidakjelasan kebutuhan, sasaran dan tujuan dengan pedoman yang mengatur serta tidak adanya alokasi dana untuk pengendalian hipertensi. Sementara itu, menurut Dwi, aspek perencanaan, sumber daya manusia, Sarana dan prasarana di Puskesmas Sapta Taruna sudah mencukupi dalam pengendalian hipertensi (Sapta Aryantiningsih et al., n.d.). Selain itu, menurut hasil penelitian Gentari pelaksanaan program penyakit hipertensi di Puskesmas Bogor Utara telah sesuai dengan standar peraturan menteri kesehatan dan buku pedoman penatalaksanaan penyakit hipertensi (Evrilianisa Utami et al., 2021).

Evaluasi *Process*

Dalam variabel *process*, program pengendalian hipertensi di Puskesmas Tegalrejo pada pelaksanaan kegiatan pengendalian hipertensi belum ada jadwal rutin sehingga tidak ada koordinasi dalam pelaksanaan kegiatan tersebut (*Evaluasi Implementasi Hipertensi Tegal Rejo*, n.d.).

Di Puskesmas Sapta Taruna dari aspek pelaksanaan kegiatan pengendalian hipertensi dilakukan di posbindu, dalam pelaksanaannya bersamaan dg kegiatan posyandu balita sehingga pelaksanaan kegiatan pengendalian hipertensi tidak optimal, hal ini terjadi karena orang tua balita tidak dilakukan deteksi dini / screening hipertensi dengan melakukan pengukuran tekanan darah, hal ini bisa disebabkan karena balita yang rewel, petugasnya sedikit dan sibuk melakukan kegiatan diposyandu balita, (Sapta Aryantiningsih et al., n.d.).

Puskesmas Bogor Utara juga telah melaksanakan hal yang sama, namun masih ada kendala yang dialami oleh petugas kesehatan Puskesmas Bogor Utara yaitu mengalami kesulitan untuk menyambungkan antara lintas program dan lintas sektor dalam pelaksanaan deteksi dini / screening pengendalian hipertensi (Evrilianisa Utami et al., 2021).

Evaluasi Output

Di Puskesmas Tegalrejo capaian program pengendalian hipertensi belum memenuhi target. Oleh karena itu, disusun lah alur teknis pelaporan kembali dari jejaring fasilitas kesehatan lain kepada puskesmas tegalrejo sebagai fasilitas kesehatan dasar (*Evaluasi Implementasi Hipertensi Tegal Rejo*, n.d.). Pada Puskesmas Sapta Taruna program pengendalian hipertensi belum memenuhi target hal ini karena kegiatan pengendalian hipertensi belum optimal dan pelaksanaan evaluasi kegiatan program hipertensi dilaksanakan pada rapat bersamaan pembahasannya dengan program – program lainnya sehingga tidak maksimal dalam penyelesaiannya (Sapta Aryantiningsih et al., n.d.). Di Puskesmas Bogor Utara dalam pelaksanaan program pengendalian hipertensi, pada pelaksanaannya ada beberapa yang sudah memenuhi standar seperti Sumber daya manusia , sarana dan prasarana namun masih terdapat kendala yang dihadapi petugas Kesehatan, hal ini diharapkan puskesmas dpt memperbaiki pendekatan lintas program dan lintas sektor dalam mencapai target program hipertensi di Puskesmas Bogor Utara (Evrilianisa Utami et al., 2021).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan literatur yang sudah didapatkan, diketahui bahwa pelaksanaan program pengendalian hipertensi di Indonesia masih belum terlaksana dengan optimal. Hal itu disebabkan karena masih belum tersedianya sumber daya manusia yang cukup

dan pendanaan yang masih kurang sehingga memengaruhi pemenuhan kebutuhan. Dilihat dari evaluasi *process* yang berlangsung ada beberapa kendala dalam hal pelaksanaan kegiatan pengendalian hipertensi, hal ini terkendala oleh kurangnya tenaga kesehatan untuk melaksanakan beberapa kegiatan screening hipertensi dan kurangnya koordinasi antar program dan lintas sektor. Luaran yang dihasilkan dari program sendiri sudah cukup baik karena menunjukkan adanya tren peningkatan capaian kinerja yang dilakukan, walaupun belum memenuhi target yang sudah ditentukan.

Untuk itu, perlu adanya pendistribusian tenaga kerja yang merata dan berkompeten agar pelaksanaan program dapat berjalan dengan baik. Pemberian pelatihan dan edukasi kepada tenaga kesehatan juga diperlukan untuk menunjang kinerja yang dilakukan. Selain itu, juga perlu adanya penganggaran yang memadai untuk pelaksanaan program secara maksimal. Puskesmas dan pemerintah daerah juga perlu menentukan target yang realistis bagi puskesmas, agar upaya pencapaian target dapat berlangsung dengan lebih maksimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada dosen pengampu mata kuliah Metodologi penelitian Dr. Dewi Purnamawati, SKM., M.KM yang telah membimbing untuk menyelesaikan naskah ini. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada keluarga dan teman-teman terdekat peneliti, serta seluruh pihak yang telah mendukung dan membantu peneliti mendapatkan data untuk penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Buku Pedoman Hipertensi 2024 (3). (N.D.).

Evaluasi Implementasi Hipertensi Tegal Rejo. (N.D.).

Evrilianisa Utami, G., Dwimawati, E., Pujiati, S. (2021). Evaluasi Pelaksanaan Program Penyakit Hipertensi Di Puskesmas Bogor Utara Kota Bogor Provinsi Jawa Barat Tahun 2018. In *Promotor Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat* (Vol. 4, Issue 2). [Http://Ejournal.Uika-Bogor.Ac.Id/Index.Php/Promotor](http://Ejournal.Uika-Bogor.Ac.Id/Index.Php/Promotor)

Fathurrahman, M. H., Suwantika, A. A., & Hendriani, R. (2020). Analisis Efektivitas Biaya Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) Terhadap Penyakit

Hipertensi Di Puskesmas Kota Bandung. *Jstfi Jurnal Sains Dan Teknologi Farmasi Indonesia*, 1x(1).

Laporan Riskesdas 2018 Nasional. (N.D.).

Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis). (N.D.).

Rambu Kuba, S., Weynand Nusawakan, A., Pambuka Putra, K. (2021). Upaya Promotif Preventif Dan Pengendalian Hipertensi Oleh Puskesmas Tegalrejo Kota Salatiga. *Care:Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 9(2), 208–222.

Sapta Aryantiningsih, D., Parlin, W., Ayu, M. P., Zeaga, S., Wahyuni, R. S., Kharisna, D. (N.D.). *Program Pencegahan Penyakit Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas*. [Http://Journal.Stikeskendal.Ac.Id/Index.Php/Pskm](http://Journal.Stikeskendal.Ac.Id/Index.Php/Pskm)

PENGARUH DUKUNGAN KELUARGA TERHADAP KEKAMBUHAN PASIEN SKIZOFRENIA YANG DI MEDIASI OLEH KEPATUHAN MINUM OBAT

Simfhony Intan Permata Sari¹

Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah
Jakarta

E-mail: intan_dimi@yahoo.com

ABSTRAK

Latar belakang: Skizofrenia adalah gangguan mental kronis yang membutuhkan perawatan jangka panjang, termasuk pengobatan rutin dan dukungan sosial yang memadai. Dukungan keluarga memainkan peran penting dalam manajemen penyakit ini, namun kekambuhan sering kali terjadi meskipun ada dukungan yang baik. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh dukungan keluarga terhadap kekambuhan pasien skizofrenia, yang dimediasi oleh kepatuhan minum obat. **Metode:** Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah literature review dengan menggunakan database Google Scholar dan PubMed sebagai sumber data yang kemudian menggunakan metode sistematik PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Review*). Pencarian menggunakan kata kunci dalam bahasa inggris “Family support”, “Schizophrenia recurrence”, “Medication adherence” dan bahasa indonesia “Dukungan keluarga”, “Kekambuhan Skizofrenia”, “Kepatuhan minum obat”, didapatkan 13 artikel. **Hasil:** Hasil analisis menunjukkan bahwa dukungan keluarga yang kuat berkontribusi secara signifikan terhadap penurunan tingkat kekambuhan pasien skizofrenia. Namun, efek ini dimediasi oleh kepatuhan pasien terhadap regimen pengobatan. Pasien yang menerima dukungan keluarga yang baik lebih cenderung mematuhi jadwal minum obat mereka, yang pada gilirannya mengurangi kemungkinan kekambuhan. **Kesimpulan:** terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan tingkat kekambuhan pasien skizofrenia yang di mediasi oleh kepatuhan minum obat. **Kata Kunci :** Dukungan keluarga, Kekambuhan Skizofrenia, Kepatuhan minum obat

ABSTRACT

Background: Schizophrenia is a chronic mental disorder that requires long-term treatment, including regular medication and adequate social support. Family support plays an important role in the management of the disease, but relapses often occur despite good support. **Objective:** This study aims to explore the effect of family support on the recurrence of schizophrenia patients, mediated by medication adherence. **Methods:** The method used in this study is literature review using Google Scholar and PubMed databases as data sources and then using the PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Review*) systematic method. The search using keywords in English "Family support", "Schizophrenia recurrence", "Medication adherence" and Indonesian "Family support", "Schizophrenia recurrence", "Medication adherence", obtained 13 articles. **Results:** The results of the analysis showed that strong family support contributed significantly to the reduction of recurrence rates in schizophrenia patients. However, this effect is mediated by the patient's adherence to the treatment regimen. Patients who receive good family support are more likely to adhere to their medication schedule, which

*in turn reduces the likelihood of recurrence. **Conclusion:** there is a relationship between family support and the recurrence rate of schizophrenia patients mediated by medication adherence.*

Keywords: Family support, Schizophrenia recurrence, Medication adherence

PENDAHULUAN

Skizofrenia merupakan suatu penyakit yang mempengaruhi otak dan menyebabkan timbulnya pikiran, emosi, persepsi, gerakan dan perilaku yang aneh (Videbeck, 2012). Menurut WHO (2019) Skizofrenia adalah gangguan mental yang ditandai dengan distorsi dalam berfikir, persepsi, emosi, Faktor, konsep diri dan perilaku. Skizofrenia merupakan salah satu gangguan jiwa berat yang mempengaruhi pikiran, perasaan dan perilaku individu (Yudhantara, 2018). Berdasarkan data WHO tahun 2016 terdapat sekitar 21 juta orang terkena skizofrenia, sedangkan menurut data terbaru WHO tahun 2022 terdapat sekitar 24 juta orang, dimana angka ini menunjukkan terdapat adanya peningkatan skizofrenia yang cukup signifikan di seluruh dunia. Data global pada tahun 2016 menunjukkan Asia merupakan benua dengan angka skizofrenia yang tinggi, dimana Asia Selatan dan Asia Timur merupakan wilayah dengan jumlah penderita skizofrenia terbanyak di dunia yaitu sekitar 7,2 juta dan 4 juta kasus. Sedangkan Asia Tenggara menduduki posisi ketiga dengan jumlah kasus mencapai 2 juta kasus. Charlson et al., 2018; World Health Organization (WHO), 2022).

Di Indonesia Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan RI menyimpulkan bahwa prevalensi gangguan jiwa berat, seperti skizofrenia mencapai sekitar 400.000 orang atau sebanyak 7 per 1.000 penduduk. Data trisemester pertama tahun 2022 menyebutkan bahwa jumlah pasien skizofrenia mencapai 7.201 orang. Berdasarkan hasil prasurvey dengan observasi rekam medik dan keluarga pasien di poliklinik bahwa pasien pernah mengalami kekambuhan dalam ≥ 2 kali dalam satu tahun terakhir.

Kekambuhan merupakan keadaan pasien di mana muncul gejala yang sama seperti sebelumnya dan mengakibatkan pasien harus di rawat kembali. Faktor resiko yang menyebabkan tingginya frekuensi kekambuhan skizofrenia ialah penderita tersebut tidak patuh dalam minum obat, lingkungan yang kurang mendukung dan kurangnya dukungan keluarga (Wisnu, 2018).

Dukungan keluarga menjadi faktor penting terhadap kepatuhan minum obat pasien skizofrenia sehingga dapat berpengaruh positif terhadap kesehatan psikologis. Peran keluarga sebagai care giver sangat penting dalam menangani dan mencegah gejala kekambuhan karena mereka bertanggung jawab memberikan perawatan secara langsung pada pasien gangguan jiwa dalam segala situasi serta pengawasan dalam kepatuhan minum obat. Keluarga yang berhubungan dengan pasien gangguan jiwa memerlukan lebih banyak informasi tentang gangguan jiwa dan cara memperlakukan pasien dengan lebih baik (Samudro, 2020).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan literature reviews tentang hubungan faktor dukungan keluarga dengan tingkat kekambuhan pasien ODGJ (Orang Dengan Gangguan Jiwa) terutama pasien skizofrenia yang di mediasi oleh kepatuhan minum obat.

METODE

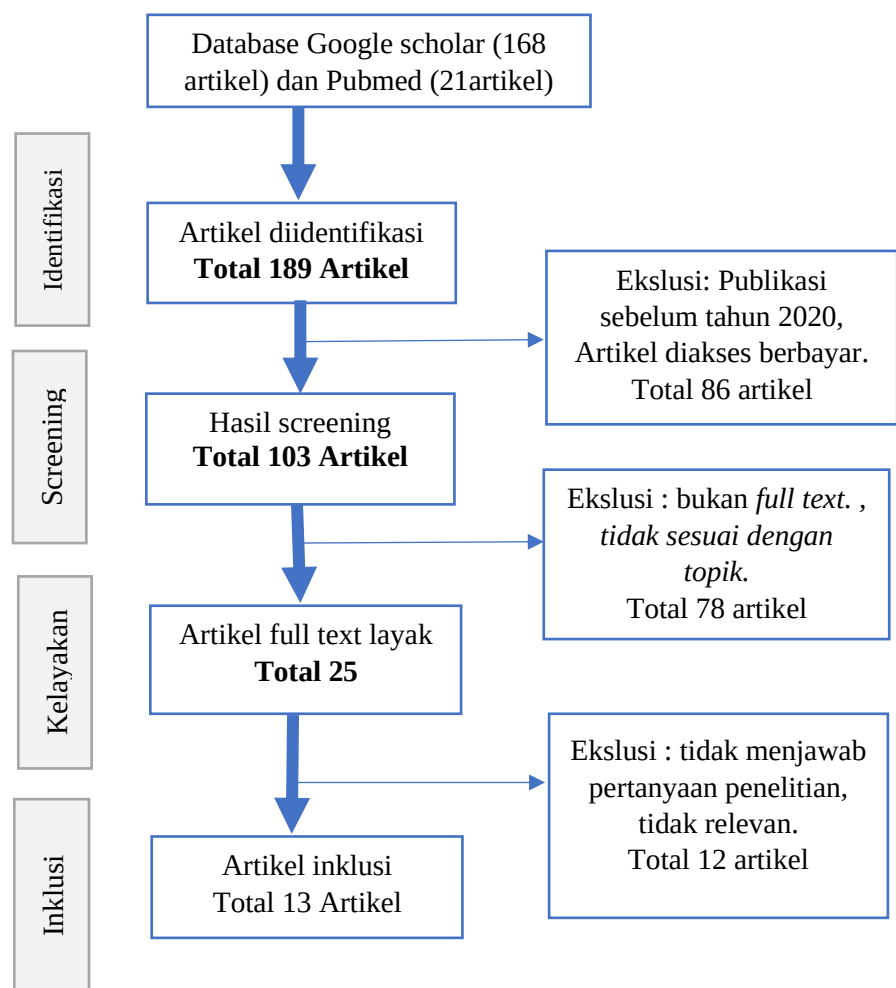
Desain penelitian ini menggunakan penelusuran literature review dikumpulkan dari jurnal-jurnal elektronik dari Google Scholar dan PubMed. Kriteria inklusinya adalah artikel diterbitkan antara 2020-2024 dan ditemukan 13 artikel yang berhubungan dengan kata kunci. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian jurnal yang ditemukan menggunakan bahasa inggris "*Family support*", "*Schizophrenia recurrence*", "*Medication adherence*" dan bahasa indonesia "Dukungan keluarga", "Kekambuhan Skizofrenia", "Kepatuhan minum obat".

Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah artikel diakses dari data base google scholar dan PubMed, artikel dalam bahasa Inggris dan Indonesia, artikel diterbitkan dalam rentang waktu 2020-2024, artikel yang meneliti pengaruh dukungan keluarga terhadap kekambuhan pasien skizofrenia, artikel yang meneliti kepatuhan minum obat dan artikel full text. Kriteria eksklusinya adalah artikel diakses berbayar, artikel yang dipublikasikan sebelum tahun 2020, artikel yang tidak sesuai dengan topik, artikel yang bukan full text dan artikel yang tidak menjawab pertanyaan penelitian dan tidak relevan.

Penelusuran artikel dilakukan dengan menggunakan mesin pencari Google Scholar dan PubMed didapatkan 189 artikel. Lalu sebanyak 86 artikel dieliminasi karena dipublikasikan sebelum tahun 2020 dan artikel diakses berbayar. Kemudian artikel yang sudah discreening sebanyak 103 artikel kemudian dieliminasi sebanyak 78 artikel karena bukan full text dan tidak sesuai dengan topik. Lalu 25 artikel dipilih dan di screening

ulang berdasarkan kriteria inklusi dan 12 artikel tidak sesuai dengan pertanyaan penelitian dan kriteria inklusi sehingga hasil yang sesuai dengan kriteria inklusi didapatkan 13 artikel.

Peneliti menggunakan metode sistematik PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review) yang di dalamnya mempunyai langkah tahap identifikasi, pemilahan, inklusi, dan seberapa layak artikel penelitian yang ditemukan yang selanjutnya akan dilakukan analisis.



Gambar 1 . Langkah sistematika literature riview

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelusuran literature memakai system pencarian yang berasal berdasarkan dua database antara lain Google SchoIar, PubMed, dari 189 publikasi artikel yang diidentifikasi, sebanyak 86 artikel yang dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria

inklusi dan eksklusi kelayakan. Sehingga ditemukan 13 artikel penelitian yang dipilih dan dianalisa.

Tabel 1. Analisa data

No.	Penulis, Tahun	Title	Metode Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
1	Simbolon dkk., 2021	Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kekambuhan Pada Penderita Skizofrenia Dalam Hal Mengonsumsi Obat	Jenis penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan metode Literatur Review.	Untuk mengetahui hubungan dukungan keluarga dengan kekambuhan pada penderita skizofrenia dalam hal mengonsumsi obat	Penelitian ini menemukan bahwa pasien dengan dukungan keluarga yang kuat lebih mungkin untuk mematuhi pengobatan mereka. Ini karena keluarga dapat memberikan dorongan dan bantuan dalam mengingat pasien untuk minum obat secara teratur.
2	Wanisa, T. 2021.	Dukungan Keluarga Terhadap Kekambuhan Orang Dengan Gangguan Jiwa (Orang Dengan Gangguan Jiwa): Literature Review	Jenis penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan metode Literatur Review.	Untuk mengetahui dukungan keluarga terhadap kekambuhan ODGJ, melalui penelusuran literature mengenai tentang fenomena	Semakin tingginya dukungan faktor yang diberikan keluarga semakin rendah pula angka kekambuhan yang terjadi pada ODGJ. Kurangnya dukungan keluarga merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya kekambuhan pada

No.	Penulis, Tahun	Title	Metode Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
				kekambuhan ODGJ	pasien gangguan jiwa. Semakin baik dukungan keluarga terhadap penderita ODGJ maka akan semakin rendah juga tingkat kekambuhannya dan begitu juga sebaliknya.
3	Waluyo A, 2022	Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Kekambuhan Pasien Skizofrenia	Jenis penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan metode Literatur Review.	Untuk melihat hubungan factor dukungan keluarga dengan tingkat kekambuhan pasien skizofrenia.	Hasil dari 5 jurnal terpilih yang menggunakan uji analisis Cross Sectional didapatkan bahwa ada hubungan yang signifikan faktor dukungan keluarga dengan tingkat kekambuhan pasien skizofrenia. Semakin tinggi dukungan keluarga pada pasien skizofrenia maka semakin rendah tingkat kekambuhannya dan semakin rendah dukungan keluarga pada pasien

No.	Penulis, Tahun	Title	Metode Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
4	Zubair, 2023	Hubungan Pola Asuh Keluarga Dengan Kekambuhan Skizofrenia: Literature Review	Jenis penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan metode Literatur Review.	Untuk mengetahui hubungan pola asuh keluarga dengan kekambuhan skizofrenia.	skizofrenia maka semakin tinggi kekambuhannya. Peneliti menemukan tiga faktor inti penyebab kekambuhan. Bahwa dari faktor terbesar dalam penyebab kekambuhan yakni dari faktor dukungan keluarga kemudian pengetahuan keluarga dan yang terakhir faktor pola asuh keluarga. Ketiga faktor inilah yang menyebabkan kekambuhan pada penderita skizofrenia.
5	Tiara dkk.,2020	Hubungan Konsep Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Kekambuhan Pada Pasien Skizofrenia	Penelitian ini merupakan analitik kuantitatif yang menggunakan desain penelitian Cross Secctional. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh data pasien yang	Untuk mengetahui apakah ada hubungan dukungan keluarga dengan kekambuhan pasien skizofrenia di Rumah Sakit	Terdapat hubungan dukungan emosional dengan kekambuhan pada pasien skizofrenia, terdapat hubungan dukungan informasional dengan kekambuhan pada

No.	Penulis, Tahun	Title	Metode Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
			mengalami gangguan jiwa Skizofrenia yang dirawat di Rumah Sakit Jiwa Provinsi Lampung pada bulan Januari – Mei tahun 2020.	Jiwa Provinsi Lampung.	pasien skizofrenia, terdapat hubungan dukungan nyata dengan kekambuhan padapatient skizofrenia, terdapat hubungan dukungan pengharapan dengan kekambuhan pada pasien skizofrenia (p-value : 0,001 ; 0,020; 0,000 ; 0,004).
6	Marlita dkk., 2020	Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kekambuhan Pasien Skizofrenia Dirumah Sakit Jiwa Tampan Pekanbaru Tahun 2020	Dalam penelitian ini menggunakan Desain crossectional, dengan sampel yang digunakan sebanyak 181 responden. Pengumpulan data dilakukan pada bulan maret 2020 dengan menggunakan kuesioner.	Untuk mengetahui apakah ada hubungan yang bermakna faktor dukungan keluarga terhadap proses kekambuhan pasien skizofrenia di Poliklinik Rumah Sakit Jiwa (RSJ)	Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapati bahwa tadanya hubungan yang bermakna Antara dukungan keluarga dengan kekambuhan pada pasien skizofrenia. Data menunjukkan bahwa dukungan keluarga yang sangat baik atau tidak baik secara garis besar akan menjadi penyebab

No.	Penulis, Tahun	Title	Metode Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
7	Horhoruw dkk., 2023	Hubungan Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Dengan Kekambuhan Pasien Skizofrenia Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Khusus Daerah Provinsi Maluku	Penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif korelasional dan pendekatan cross sectional study.sampel 30 responden dengan menggunakan teknik total sampling.	Tampan Provinsi Riau. Untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan dukungan keluarga dengan kekambuhan dan juga untuk menganalisis hubungan pengetahuan dan dukungan keluarga dengan kekambuhan pada pasien skizofrenia di ruang rawat inap Rumah Sakit Khusus Daerah Provinsi Maluku.	pasien skizofrenia mengalami kekambuhan. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara Pengetahuan dengan kekambuhan pasien skizofrenia di ruang rawat inap Rumah Sakit Khusus Daerah Provinsi Maluku, dan ada hubungan antara dukungan keluarga dengan kekambuhan pasien skizofrenia di ruang rawat inap Rumah Sakit Khusus Daerah Provinsi Maluku.
8	Idayati, & Suci, N. W, 2022	Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kekambuhan Pada Pasien	Jenis penelitian ini adalah kuantitatif menggunakan desain cross sectional.	Untuk mengetahui hubungan dukungan keluarga dengan kekambuhan	Hasil analisis univariat didapat hasil dukungan keluarga dengan kategori buruk 45 responden (46,9%) dan tingkat

No.	Penulis, Tahun	Title	Metode Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
		Skizofrenia Di Poliklinik Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Lampung Tahun 2022		pada pasien skizofrenia.	kekambuhan tinggi, yaitu dengan jumlah 46 responden (47,9%). Analisis diperoleh adanya hubungan dukungan keluarga dengan kekambuhan pada pasien skizofrenia (p- value=0,038). Pentingnya memotivasi anggota keluarga dengan memberikan pemahaman tentang skizofrenia disertai memberikan motivasi untuk selalu mendukung dan menemani pasien menjalani pengobatan skizofrenia.
9	Rohmayanti dkk., 2023	Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kekambuhan Pasien Skizofrenia Di Wilayah Upt	Metode Penelitian ini menggunakan desain cross sectional, penelitian ini dilakukan pada bulan oktober 2022	Untuk menganalisis hubungan 190actor dukungan keluarga dengan kekambuhan pada penderita	Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna. Dukungan Keluarga dengan kekambuhan pasien skizofrenia di UPT Puskesmas

No.	Penulis, Tahun	Title	Metode Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
		Puskesmas Carita	sampai dengan November 2022.	skizofrenia di wilayah UPT Puskesmas carita	Carita Kabupaten Pandeglang (p= 0,016). Kesimpulan Penelitian ini disarankan kepada keluarga untuk memberikan dukungan yang tinggi dalam melakukan pendampingan dalam pengobatan pasien kambuh pada pasien skizofrenia
10	Ain dan Yunita, 2024	Hubungan Sikap Dan Dukungan Keluarga Dengan tingkat Kekambuhan Pasien Skizofrenia Di Puskesmas Wilayah Perkotaan kabupaten Berau	Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif Analitik dengan pendekatan cross sectional. Tekhnik sampling melibatkan 50 responden yang di kumpulkan dengan teknik Purposive sampling. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner dan di analisis	Untuk menganalisa hubungan faktor sikap dan dukungan keluarga terhadap tingkat kekambuhan pasien skizofrenia.	Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap dan dukungan keluarga terhadap tingkat kekambuhan pasien jiwa di Puskesmas Wilayah Perkotaan Kabupaten Berau. Jadi keluarga harus meningkatkan kesadaran dan pemahaman keluarga dalam menyikapi dan mendukung pasien jiwa dengan cara mendukung secara emosional, informasi,

No.	Penulis, Tahun	Title	Metode Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
			menggunakan uji fisher exact dan chi square. H		instrumental serta penilaian.
11	Tanjung dkk., 2021	Hubungan faktor dukungan keluarga dan kepatuhan minum obat dengan kekambuhan pada klien gangguan jiwa berat.	Metode penelitian: Cross sectional Sampel: 184 orang	Untuk mendapatkan gambaran tentang hubungan faktor dukungan keluarga dan kepatuhan minum obat dengan kekambuhan pada klien gangguan jiwa berat.	Hasil: Penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan kekambuhan tinggi dan kekambuhan rendah dengan nilai ($p < 0,05$).
12	Setyaji dkk., 2020	Hubungan dukungan keluarga dan dukungan tenaga kesehatan dengan kepatuhan minum obat penderita skizofrenia	Metode penelitian: Cross Secctional Sampel: 53 responden	Untuk mengetahui hubungan dukungan keluarga dan dukungan tenaga kesehatan dengan kepatuhan minum obat	Hasil: Terdapat hubungan dukungan keluarga dan dukungan tenaga kesehatan dengan kepatuhan minum obat penderita skizofrenia. Diharapkan agar keluarga dan tenaga kesehatan memberikan

No.	Penulis, Tahun	Title	Metode Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
				penderita skizofrenia.	dukungannya agar penderita skizofrenia menyadari pentingnya patuh minum obat supaya penderita tidak mengalami kekambuhan.
13	Muliyani dkk., 2020	Hubungan kepatuhan minum obat terhadap tingkat kekambuhan pasien skizofrenia di Poli Jiwa RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin	Metode penelitian: Cross sectional Sampel: Jumlah subyek penelitian sebanyak 50 pasien.	Untuk mengetahui hubungan kepatuhan minum obat terhadap tingkat kekambuhan pasien skizofrenia di Poli Jiwa RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin	Hasil penelitian berdasarkan uji Chi-square menunjukkan bahwa p -value = 0,01 lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$ yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak, maka terdapat hubungan kepatuhan minum obat dengan tingkat kekambuhan pasien skizofrenia

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, telah dilakukan dan ditinjau terhadap 13 artikel. Pemilihan artikel-artikel ini dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan, dan artikel-artikel tersebut dianggap relevan dengan pokok bahasan penelitian ini, yaitu Pengaruh Dukungan Keluarga Terhadap Kekambuhan Pasien Skizofrenia Yang Di Mediasi oleh kepatuhan minum obat . Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi pengaruh dukungan keluarga terhadap kekambuhan pasien

ODGJ (Orang Dengan Gangguan jiwa) terutama pasien skizofrenia, yang dimediasi oleh kepatuhan minum obat. Dalam hal ini, tinjauan literatur berperan sebagai suatu alat untuk menggambarkan dan mengklasifikasikan apa yang telah dihasilkan oleh penelitian-penelitian terdahulu dalam bidang ini.

Dalam literatur yang ditinjau, terdapat konsensus bahwa dukungan keluarga memiliki peran yang signifikan dalam mengurangi risiko kekambuhan pada pasien skizofrenia. (Wanisa, T. 2021), menjelaskan dukungan yang komprehensif dari keluarga dapat membantu ODGJ dalam proses pemulihan dan meningkatkan kualitas hidup mereka. Intervensi yang melibatkan keluarga dan edukasi yang berkelanjutan sangat diperlukan untuk memastikan bahwa dukungan ini efektif dan berkesinambungan. Bentuk dukungan yang dilakukan seperti yang telah dijelaskan oleh penelitian (Waluyo, A. 2022), dimana dukungan keluarga sejalan dengan konsep dukungan sosial yaitu terbagi dalam empat dimensi yaitu, dukungan emosional, dukungan informatif, dukungan instrumental, dukungan penghargaan. Penelitian ini menunjukkan bahwa keempat dimensi dukungan keluarga memiliki peran penting dalam mengurangi kekambuhan pada pasien skizofrenia. Dukungan Emosional membantu pasien merasa dicintai dan diperhatikan, yang dapat mengurangi stres dan kecemasan. Dukungan Informatif memungkinkan pasien dan keluarga mereka lebih memahami penyakit ini dan cara mengelolanya dengan lebih efektif. Dukungan Instrumental membantu mengurangi beban fisik dan logistik yang mungkin sulit diatasi oleh pasien sendiri. Dukungan Penghargaan meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri pasien, yang sangat penting dalam jangka panjang untuk mempertahankan kesehatan mental mereka. Dengan memahami dan mengimplementasikan keempat dimensi dukungan ini, keluarga dapat memainkan peran vital dalam pengelolaan skizofrenia dan pencegahan kekambuhan, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas hidup pasien.

Dukungan keluarga tidak hanya mencakup aspek emosional, tetapi juga praktis dan informasional. Studi-studi seperti yang dilakukan oleh (Simbolon, DKK : 2021) menegaskan pentingnya dukungan keluarga dalam pengelolaan skizofrenia. Dukungan keluarga yang baik meningkatkan kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat secara teratur. Bentuk dukungan ini termasuk pengingat rutin, pemantauan konsumsi obat, dan menyediakan obat yang dibutuhkan. Kepatuhan minum obat berfungsi sebagai mediator dalam hubungan antara dukungan keluarga dan kekambuhan. Artinya, dukungan keluarga

meningkatkan kepatuhan minum obat, yang pada gilirannya menurunkan tingkat kekambuhan. Dukungan keluarga memiliki pengaruh langsung dalam memberikan lingkungan yang stabil dan mendukung untuk pasien. Program edukasi dan dukungan untuk keluarga pasien skizofrenia dapat meningkatkan kepatuhan pasien dan mengurangi kekambuhan.

Dukungan keluarga memainkan peran krusial dalam pengelolaan skizofrenia. Penelitian (Tiara dkk.,2020) menegaskan bahwa keluarga yang memberikan dukungan emosional, informasional, dan instrumental dapat membantu pasien dalam mengatasi tekanan dan tantangan yang terkait dengan skizofrenia. Hal ini selaras dengan hasil penelitian (Marlita dkk., 2020) yang menjelaskan beberapa bentuk dukungan yang diberikan oleh keluarga meliputi bantuan dalam perawatan sehari-hari, dukungan emosional, serta bantuan dalam mengelola pengobatan. Dukungan ini dapat membantu pasien dalam mengatasi stres dan mendorong kepatuhan terhadap pengobatan, yang pada gilirannya dapat mengurangi risiko kekambuhan. Hal ini dibuktikan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Idayati, & Suci, N. W, 2022) dimana dukungan keluarga yang tinggi dapat memperkuat setiap individu, menciptakan kekuatan keluarga, memperbesar penghargaan terhadap diri sendiri, dan mempunyai potensi sebagai strategi pencegahan yang utama bagi seluruh keluarga dalam menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari.

Selain dukungan keluarga ada faktor lain juga yang mencegah kekambuhan pasien skizofrenia. Tingkat pengetahuan keluarga juga sangat penting untuk menentukan berhasil atau tidaknya perawatan pasien dengan skizofrenia di rumah. Dalam penelitian oleh (Zubair, 2023) ditemukan bahwa terdapat tiga faktor inti yang berkontribusi signifikan terhadap kekambuhan skizofrenia. Ketiga faktor tersebut adalah dukungan keluarga, pengetahuan keluarga dan pola asuh keluarga. Dimana jika ketiganya tidak efektif akan menyebabkan tingkat kekambuhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat kekambuhan pada tiga aspek tersebut yang efektif. Dengan adanya dukungan keluarga, pengetahuan keluarga dan pola asuh yang efektif maka pasien akan merasa nyaman, aman dan merasa diperhatikan sehingga dapat mengurangi tingkat kekambuhan pada pasien. Namun hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (Horhoruw dkk., 2023), ditemukan tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan kekambuhan pasien skizofrenia dan juga pengetahuan dari responden cukup baik tapi tetap saja terjadi

kekambuhan, itu karena walaupun secara kognitif pengetahuan keluarga tinggi tapi secara psikomotor mereka belum tentu bisa mengaplikasikannya secara optimal sehingga membuat tingkat kekambuhan masih tinggi.

Selain itu, studi-studi yang mengamati pola asuh dalam keluarga pasien skizofrenia menunjukkan bahwa pola asuh yang mendukung, terbuka, dan konsisten dapat memperkuat efek positif dukungan keluarga terhadap kekambuhan. (Rohmayanti dkk., 2023) menggarisbawahi pentingnya lingkungan keluarga yang stabil dan memahami dalam membantu pasien mengelola gejala skizofrenia mereka. Penderita skizofrenia yang tinggal serumah dengan keluarga yang memiliki dukungan emosional baik dapat meningkatkan rasa percaya diri pasien, rasa dicintai sehingga meningkatkan kemandirian diri dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti makan sendiri, menjaga dan merawat kebersihan diri.

Kepatuhan (compliance) juga dikenal sebagai (adherence) adalah derajat dimana pasien mengikuti anjuran klinis dari dokter yang mengobatinya. Contoh dari kepatuhan adalah mematuhi perjanjian, mematuhi dan menyelesaikan program pengobatan, menggunakan medikasi secara tepat, dan mengikuti anjuran. Pengobatan untuk mengatasi gejala-gejala skizofrenia membutuhkan waktu yang lama. Pasien yang tidak patuh dalam pengobatan akan memiliki resiko kekambuhan lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang patuh dalam pengobatan. Hal ini menegaskan pentingnya kepatuhan minum obat sebagai faktor penentu dalam pencegahan kekambuhan skizofrenia. (Mulyani dkk., 2020).

Pentingnya kepatuhan minum obat sebagai mediator antara dukungan keluarga dan kekambuhan pasien skizofrenia juga telah dikonfirmasi dalam literatur. (Tanjung dkk., 2021) menemukan bahwa penderita skizofrenia dengan dukungan keluarga baik, memiliki risiko 6 kali lebih besar untuk patuh minum obat daripada penderita skizofrenia yang tidak mendapat dukungan keluarga. Hal ini membuktikan bahwa dukungan keluarga tidak hanya meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan mereka, tetapi juga mengurangi kemungkinan mereka untuk mengalami episode kekambuhan. Kepatuhan minum obat ini dapat dipengaruhi oleh tingkat dukungan keluarga yang diterima pasien, yang mencerminkan pentingnya peran keluarga dalam manajemen jangka panjang skizofrenia.

Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh (Setyaji dkk., 2020) di UPT Puskesmas Oro-Oro Ombo berdasarkan hasil penelitian dari total 53 responden diperoleh penderita skizofrenia patuh minum obat sebanyak 34 orang (64,2%). Salah satu faktor untuk mencegah timbulnya kekambuhan pada penderita gangguan jiwa yaitu dengan melakukan program pengobatan yang rutin, pengobatan yang dimaksud ini adalah kepatuhan penderita minum obat secara rutin. Kepatuhan minum obat meliputi ketepatan perilaku seorang individu dengan nasehat medis, penggunaan obat sesuai dengan petunjuk, serta mencakup penggunaan pada waktu yang benar.

Peneliti menyimpulkan bahwa Dukungan keluarga dalam berbagai bentuk—emosional, instrumental, informasional, dan sosial—berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien skizofrenia. Dukungan emosional dari keluarga memainkan peran penting dalam stabilitas mental pasien skizofrenia. Kehadiran anggota keluarga yang memberikan kasih sayang, perhatian, dan pemahaman dapat meningkatkan kesejahteraan emosional pasien, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan. Pasien yang merasa didukung secara emosional lebih termotivasi untuk mematuhi regimen pengobatan mereka, yang dapat mengurangi frekuensi kekambuhan. Dukungan Instrumental:

Bantuan praktis dan material dari keluarga, seperti mengingatkan jadwal minum obat, mengantar ke janji temu medis, dan membantu dalam aktivitas sehari-hari, sangat penting untuk memastikan kepatuhan pasien terhadap pengobatan. Dukungan instrumental ini memastikan bahwa pasien mendapatkan dan mengonsumsi obat tepat waktu, yang secara langsung berdampak pada pencegahan kekambuhan skizofrenia. Dukungan Informasional, Memberikan informasi dan edukasi kepada pasien mengenai skizofrenia, pentingnya kepatuhan minum obat, dan cara mengelola gejala dapat memberdayakan pasien untuk lebih bertanggung jawab atas kesehatan mereka. Keluarga yang aktif memberikan informasi yang akurat dan relevan dapat membantu pasien memahami konsekuensi dari ketidakpatuhan, sehingga meningkatkan motivasi untuk mematuhi pengobatan dan mengurangi risiko kekambuhan. Dukungan Sosial, Interaksi sosial yang positif dan dukungan dalam menjaga hubungan sosial dari keluarga membantu pasien skizofrenia merasa diterima dan tidak terisolasi. Keterlibatan dalam kegiatan sosial yang didukung oleh keluarga dapat meningkatkan mood dan mengurangi stres, faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan terhadap pengobatan. Pasien yang

memiliki dukungan sosial yang kuat dari keluarga cenderung menunjukkan tingkat kekambuhan yang lebih rendah. Kepatuhan yang baik terhadap pengobatan memediasi hubungan antara dukungan keluarga dan kekambuhan, sehingga mengurangi frekuensi dan tingkat keparahan kekambuhan skizofrenia. Oleh karena itu, intervensi yang memperkuat dukungan keluarga dalam aspek-aspek tersebut harus menjadi bagian integral dari strategi pengelolaan dan rehabilitasi pasien skizofrenia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Skizofrenia adalah sebuah kondisi mental yang kompleks dan dapat mempengaruhi kualitas hidup individu. Skizofrenia ditandai dengan gangguan pemikiran, perasaan, dan perilaku yang menciptakan pemisahan dari realitas. Kesimpulan yang dapat ditarik dalam hasil penelitian literature review di jurnal ini maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan kekambuhan penderita skizofrenia, dan juga terdapat hubungan kepatuhan minum obat dengan kekambuhan penderita skizofrenia. Hasil dari literatur review ini memberikan implikasi praktis yang signifikan bagi praktisi kesehatan mental dan keluarga pasien skizofrenia. Meningkatkan dukungan keluarga dan memperkuat kepatuhan minum obat dapat menjadi strategi yang efektif dalam mengelola dan mencegah kekambuhan skizofrenia. Namun, perlu ada penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi strategi intervensi yang paling efektif dan untuk memahami lebih dalam interaksi kompleks antara faktor-faktor tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ain, A., & Yunita, N. (2021). Hubungan sikap dan dukungan keluarga dengan tingkat kekambuhan pasien skizofrenia di Puskesmas wilayah perkotaan Kabupaten Berau. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 67-79.
- Charlson, F. J., Ferrari, A. J., Santomauro, D. F., Diminic, S., Stockings, E., Scott, J. G., McGrath, J. J., & Whiteford, H. A. (2018). Global epidemiology and burden of schizophrenia: Findings from the Global Burden of Disease Study 2016. *Schizophrenia Bulletin*, 44(6), 1195-1203. <https://doi.org/10.1093/schbul/sby058>
- D. (2019) 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Pasien Gangguan Jiwa Melakukan Pengobatan Rutin Ke Puskesmas Sidodadi Kecamatan Kota Kisaran Barat Kabupaten Asahan Tahun 2018', *Jurnal Penelitian Kesmas*, 2(1), Pp. 93–99. Doi: 10.36656/Jpksy.V2i1.171.

- Dorland. (2002). *Illustrated medical dictionary: Kamus kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Horhoruw, A., Dunggio, A. R. S., & Nedissa, R. (2021). Hubungan pengetahuan dan dukungan keluarga dengan kekambuhan pasien skizofrenia di ruang rawat inap Rumah Sakit Khusus Daerah Provinsi Maluku. *Journal of Psychiatric Care*, 14(2), 78-91.
- Idayati, & Suci, N. W. (2022). Hubungan dukungan keluarga dengan kekambuhan pada pasien skizofrenia di Poliklinik Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Lampung tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Jiwa*, 10(1), 45-58.
- Mahali, F., Priyono, D., & Budiharto, I. (2019). Eksplorasi pengalaman keluarga dalam perawatan pasien skizofrenia di Kalimantan Barat. *Pro-Ners*, 10(1), 45-58.
- Marlita, L., Oktavia, V., & Wulandini, P. (2020). Hubungan dukungan keluarga terhadap kekambuhan pasien skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Tampan Pekanbaru tahun 2020. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 4(1). <https://doi.org/10.36341/jka.v4i1.1338>
- Muliyani, M., Isnani, N., & Solihin, R. A. A. H. S. P. (2021). Hubungan kepatuhan minum obat terhadap tingkat kekambuhan pasien skizofrenia di Poli Jiwa RSUD. Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. *Jurnal Kesehatan Ibu, Keluarga & Tenaga Kesehatan*, 2(1), 32. <https://doi.org/10.52674/jkikt.v2i1.32>
- Riskesdas. (2018). Situasi kesehatan jiwa di Indonesia. InfoDating.
- Rohmayanti, D., Sakundarno, M., & Sutiningsih, D. (2022). Hubungan dukungan keluarga dengan kekambuhan pasien skizofrenia di wilayah UPT Puskesmas Carita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 123-135.
- Samudro, B. L., Mustaqim, M. H., & Fuadi, F. (2020). Hubungan peran keluarga terhadap kesembuhan pada pasien rawat jalan skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Banda Aceh tahun 2019. *SEL Jurnal Penelitian Kesehatan*, 7(2), 61–69. <https://doi.org/10.22435/sel.v7i2.4012>
- Setyaji, E. D., Marsanti, A. S., & Ratnawati, R. (2020). Hubungan dukungan keluarga dan dukungan tenaga kesehatan dengan kepatuhan minum obat penderita skizofrenia. *Jurnal Health Sains*, 1(5), Article 57. <https://doi.org/10.46799/JHS.V1I5.57>
- Simbolon, H. E., Sitompul, D. F., & Hutasoit, E. S. P. (2021). Hubungan dukungan keluarga dengan kekambuhan pada penderita skizofrenia dalam hal mengonsumsi obat. *Journal of Mental Health Research*, 15(2), 123-134.

- Tanjung, A., Helena, N. C., & Putri, D. E. (2021). Hubungan antara dukungan keluarga dan kepatuhan minum obat dengan kekambuhan klien gangguan jiwa berat. *Jurnal Kesehatan Jiwa*, 1(2), 45-58. <https://doi.org/10.36341/jka.v0i2.1560>
- Tiara, C., Pramesti, W., Pebriyani, U., & Alfarisi, R. (2022). Hubungan konsep dukungan keluarga dengan tingkat kekambuhan pada pasien skizofrenia. *Journal of Psychiatric Nursing*, 11(4), 200-215.
- Waluyo, A. (2022). Hubungan dukungan keluarga dengan tingkat kekambuhan pasien skizofrenia. *Journal of Mental Health Studies*, 12(3), 78-89.
- Wanisa, T. (2021). Dukungan keluarga terhadap kekambuhan orang dengan gangguan jiwa (ORANG DENGAN GANGGUAN JIWA): Literature review. *Journal of Psychiatric Nursing*, 10(1), 45-58.
- Wisnu. A. & Yulius. (2018). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Kekambuhan Penderita Skizofrenia Di Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Semarang. *Indonesian Journal Of Nursing Research*, Vol 1 No 2, Nov 2018 E-Issn 2615-6407. Di, Skizofrenia, Wilayah Kerja, And Puskesmas Langsa. "Jp2k, Vol.2, No.1 Tahun 2019 1" 2, No. 1 (2019): 1–9.
- Zubair, F. A. S. (2023). Hubungan pola asuh keluarga dengan kekambuhan skizofrenia: Literature review. *Journal of Family Health*, 8(2), 101-112.

UJI KUALITAS AIR (*OUTLET*) PADA SAWAH SRI (*SYSTEM OF RICE INTENSIFICATION*) DI KECAMATAN PAGERAGEUNG, KABUPATEN TASIKMALAYA

Amara Syahdira¹, Devina Syifa Aulia², Mia Miranti², Nia Rossiana^{2*}

¹Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran, Jatinangor 45363, Jawa Barat, Indonesia

²Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran, Jatinangor 45363, Jawa Barat, Indonesia

Email: amara20002@unpad.ac.id, devina20003@mail.unpad.ac.id, mia.miranti.rustama@unpad.ac.id, nia.rossiana@unpad.ac.id

ABSTRAK

Air sebagai faktor penting termasuk penunjang pertumbuhan padi sebagai makanan pokok. Pertumbuhan tanaman padi harus terjaga kualitasnya sebab air yang tercemar berpotensi membawa mikroorganisme patogen yang berbahaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas air *outlet* sawah SRI melalui total bakteri koliform. Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah metode deskriptif eksploratif yang terdiri dengan metode Most Probable Number (MPN) yang dilanjutkan dengan uji biokimia dan deteksi bakteri patogen. Hasil uji kualitas air sawah SRI menunjukkan total bakteri koliform sebesar 1100 sel/100 ml dan termasuk ke dalam kriteria mutu air baku kelas IV yang memenuhi kualitas standar perairan serta tidak ditemukan mikroorganisme patogen yang mengindikasikan bahwa perairan sawah SRI tergolong aman untuk digunakan dalam kegiatan pertanian atau dialirkan ke sekitar masyarakat.

Kata Kunci: Most Probable Number (MPN), bakteri koliform, bakteri patogen, *Escherichia coli*, *System of Rice Intensification*

ABSTRACT

Water is an important, including supporting the growth of rice as a staple food. The quality of rice plant growth must be maintained because polluted water has the potential to carry pathogenic microorganisms that are dangerous for use. This research aims to determine the quality of outlet of SRI rice fields through total coliform bacteria. The method used in this research is an exploratory descriptive method consisting of the Most Probable Number (MPN) method, biochemical tests, and detection of pathogenic bacteria. The results of the SRI rice field water quality test showed that the total coliform bacteria was 1100 cells/100 ml and was included in class IV standard water quality criteria which qualified water quality standards and no pathogenic microorganisms were found which indicated that the SRI rice field water was classified as safe for use in agricultural activities or distributed around the community.

Keywords: Most Probable Number (MPN), coliform bacteria, pathogen bacteria, *Escherichia coli*, *System of Rice Intensification*

PENDAHULUAN

Air sangat berharga bagi kehidupan. Pasokan air merupakan bagian penting bagi masyarakat untuk berbagai keperluan, salah satunya irigasi (Some *et al.*, 2021). Salah satu lahan yang bergantung pada ketersediaan air adalah sawah. Fungsi utama sawah sebagai tempat menumbuhkan padi yang merupakan komoditas utama masyarakat. Keberhasilan pertumbuhan padi sangat ditentukan oleh pengelolaan air yang efektif, mulai dari irigasi hingga drainase (Tirtalistyani *et al.*, 2022). Setidaknya, sekitar 2000 l/kg air dibutuhkan untuk budidaya padi (Agustina *et.al.*, 2020).

System of Rice Intensification atau dikenal sebagai SRI merupakan salah satu inovasi praktik budidaya padi yang berpusat pada manajemen pengelolaan tanah, tanaman, dan air melalui pemberdayaan kelompok dan kearifan lokal yang berbasis kegiatan ramah lingkungan. Konsep SRI dikembangkan dengan cara memberikan kondisi yang sesuai dengan pertumbuhan padi (Toungos, 2018). Pengelolaan air pada SRI dilakukan secara *intermitten* (terputus-putus) yang berarti air tidak dibiarkan tergenang, tetapi air yang masuk ke dalam tanah cukup untuk melembabkan untuk mendukung aktivitas mikroba aerobik (Doni, *et.al.*, 2018).

Air pada SRI dialirkan oleh sistem irigasi yang bersumber dari sungai. Air sebagai faktor penting dalam proses pertumbuhan tanaman padi harus terjaga kualitasnya sebab air yang tercemar berpotensi membawa mikroorganisme patogen yang sangat berbahaya untuk digunakan juga dapat mengganggu keseimbangan oksigen bagi flora dan fauna air (Jung *et.al.*, 2014) dan dapat menyebabkan kematian benih (Widyaningsih dkk., 2016).

Air yang keluar dari sawah atau sering disebut sebagai air *outlet* berperan penting dalam ekosistem di sekitarnya. Ketika air mengalir kembali ke saluran irigasi atau badan air lainnya, residu dan nutrisi berlebih ikut terbawa (Buber *et al.*, 2023). Kualitas air outlet sawah menjadi indikator penting untuk menilai dampak pertanian terhadap lingkungan. Air yang tercemar dapat menyebabkan berbagai masalah lingkungan, seperti eutrofikasi badan air yang mengurangi kadar oksigen dan mengganggu kehidupan akuatik (Pitayati & Dahlan, 2017).

Selain berdampak terhadap lingkungan, kualitas air outlet sawah juga memiliki dampak langsung terhadap kesehatan manusia. Air yang mengalir ke pemukiman atau digunakan kembali untuk irigasi tanaman lain dapat membawa patogen seperti bakteri koliform yang menimbulkan risiko kesehatan (Jung *et.al.*, 2014).

Bakteri Coliform sebagai suatu kelompok dicirikan sebagai bakteri berbentuk batang Gram negatif, tidak membentuk spora, aerobik, dan anaerobik fakultatif yang memfermentasi laktosa dengan menghasilkan asam dan gas dalam waktu 48 jam pada suhu 35 °C-37 °C. Bakteri

kontaminan pada suatu perairan dapat berasal dari feses (kotoran manusia, hewan) ataupun limbah. Selain itu, bakteri patogen juga seperti *Salmonella* sp. dan *Vibrio* sp. dapat dijumpai dari hasil air yang mengalir. Sumber kontaminasi mikroba akan terbawa arus yang menyebabkan kontaminasi terhadap perairan. Penyebaran mikroorganisme juga dapat dipengaruhi oleh hidrometeorologi seperti hujan lebat (Kumalasari, 2021).

Mikroorganisme seperti bakteri koliform dapat menjadi bioindikator perairan tercemar. Menurut Askar dkk (2018), keberadaan bakteri koliform dapat meningkatkan jumlah bakteri patogen seperti *Vibrio cholerae* dan *Salmonella* sp. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas air yang keluar dari sawah dengan sistem SRI melalui perhitungan total bakteri koliform dan deteksi mikroba patogen.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menghitung nilai total bakteri Coliform dengan metode *Most Probable Number* (MPN) dan *Total Plate Count* (TPC) bakteri patogen yang dilanjutkan dengan pengujian biokimia. Pengambilan sampel dari *outlet* sawah SRI di Desa Pagersari, Kecamatan Pagerageung, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. Pengujian dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Terapan Biologi FMIPA Unpad.

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu tabung reaksi, rak tabung reaksi, tabung durham, cawan petri, tabung erlenmayer, jarum ose, bunsen, fintips, mikropipet, *hot plate*, *stirrer*, timbangan, spatula, kertas timbang, autoklaf, inkubator, *coolbox*, karet, gelas ukur 10 ml, gelas ukur 100 ml, dan pipet.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sampel air yang keluar dari sawah SRI, media LB (Lactose Broth), media BGLB (Brilliant Green Lactose Broth), media EMB (Eosin Methylene Blue), media Escherichia Coli Broth (ECB), media TCBS (Thiosulfate Citrate Bile Salts Sucrose), media Brilliant Green Agar (BGA), alkohol 70%, aquades, NaCl fisiologis 0,9%, reagen kovac's, media air pepton, indikator methyl red, media MRVP, alfa naftol, KOH 40%, alkohol 96%, Simon Citrate Agar.

Uji Kualitas Air dengan Metode *Most Probable Number* (MPN)

Sampel air diambil pada dua titik *outlet* sawah SRI di Desa Pagersari, Kecamatan Pagerageung, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. Botol gelas yang telah disterilisasi dibakar mulutnya terlebih dahulu, kemudian pengisian dilakukan dengan merendam botol dengan posisi

mulut berlawanan dengan arah datangnya air, botol gelas dikocok kemudian sampel dibuang, ulangi sebanyak 3x. Botol gelas yang mengandung sampel ditutup lalu dimasukkan ke dalam *coolbox*.

Metode MPN merupakan metode penentuan jumlah bakteri koliform pada suatu sampel. Hasil positif ditandai dengan terbentuknya gas dan perubahan warna menjadi kuning (Erkmen, 2022). Uji MPN ini terdiri dari 3 tahapan yaitu uji pendugaan (*Presumptive Test*), uji penguat (*Confirmed Test*) yang mengikuti prosedur Utami dan Mia (2020) serta uji pelengkap (*Completed test*) yang mengikuti prosedur Nurjanah dan Novita (2018).

Tahapan uji penduga (*presumptive test*) dimulai dengan mengencerkan sampel dalam NaCl fisiologis 0,9% hingga pengenceran 10^{-1} , 10^{-2} dan 10^{-3} , kemudian dimasukan sebanyak masing-masing 1 ml ke dalam 3 tabung yang berisi 9 ml media Lactose Broth (LB) dan tabung durham yang dibalik, kemudian diinkubasi selama 24 jam dengan suhu 37°C. Pengamatan dilakukan dengan mencatat keberadaan gas. Hasil positif ditandai dengan adanya gas yang terbentuk dan dilanjutkan ke tahap uji penegas (*confirmative test*).

Uji penegas (*confirmative test*) sebagai lanjutan dari uji penduga dengan tahapan yang dimulai dengan mengambil 1 ose sampel di dalam tabung uji penduga yang menunjukkan hasil positif dan masing-masing dimasukan ke dalam tabung yang berisi 9 ml media Brilliant Green Lactose Bilebroth (BGLB) dan tabung durham yang dibalik serta ke dalam media Escherichia Coli Broth (ECB), kemudian diinkubasi selama 24 jam dengan suhu 37°C. Hasil positif berupa pembentukan gas atau gelembung pada tabung durham. Jumlah tabung positif pada uji penduga dan penegas dicatat dan disesuaikan dengan tabel Most Probable Number (MPN). Jumlah angka yang didapatkan pada tabel MPN menunjukan jumlah bakteri coliform dalam tiap ml sampel yang diujikan.

Uji pelengkap (*complete test*) dilakukan dengan cara 1 ose biakan diambil dari hasil positif pada uji penegas, kemudian digoreskan pada media Eosin Methylene Blue (EMB) dan diinkubasi selama 24 jam dengan suhu 37°C. Jika hasil koloni yang tumbuh berwarna hijau metalik, koloni tersebut merupakan *E.coli*. Jika hasil koloni yang tumbuh berwarna merah muda, koloni tersebut dapat dikategorikan sebagai *Klebsiella* sp. atau *Enterobacter*.

Uji Biokimia (IMViC)

Uji biokimia terdiri dari indol, methyl red, voges, dan sitrat. Prosedur uji IMViC berdasarkan Saimin (2020). Uji indol menggunakan bakteri yang diambil dari medium EMBA, kemudian diinokulasikan pada medium air pepton dan diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Medium berisi bakteri ditetaskan reagen Kovac sebanyak 1-3 tetes. Hasil positif ditandai

dengan terbentuknya cincin berwarna merah pada lapisan media. Sementara reaksi negatif ditandai dengan adanya cincin berwarna kuning (Saimin dkk., 2020).

Uji MR-VP menggunakan medium yang sama berupa medium MRVP, kemudian diinokulasikan 1 koloni bakteri dan diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Sebanyak 2-5 tetes reagen MR ditambahkan ke dalam tabung reaksi untuk uji MR, sedangkan tabung reaksi uji VP ditambahkan 0,6 mL alfa-naftol dan 0,2 mL kalium hidroksida (KOH) 40% dan dihomogenkan (Saimin dkk., 2020). Reaksi positif uji MR ditandai dengan terjadinya perubahan warna menjadi merah dan negatif jika berwarna kuning, sedangkan reaksi positif untuk uji VP ditandai dengan adanya perubahan warna menjadi pink (Cappuccino & Welsh, 2020). Uji Sitrat dilakukan dengan menggunakan Simmon's citrate agar yang telah dibuat agar miring pada tabung reaksi. Koloni bakteri diinokulasikan dengan metode *streak* dan diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Hasil positif ditandai dengan terjadinya perubahan warna medium dari hijau menjadi biru. Sementara hasil negatif ditandai dengan warna medium tetap hijau (Saimin dkk., 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Kualitas Air dengan Metode MPN

Uji penduga dilakukan untuk mengetahui keberadaan bakteri koliform dalam sampel yang tertera pada tabel 1. Berdasarkan tabel 1, tabung yang berisi air sampel baik pada titik 1 maupun titik 2 media berubah menjadi positif, kecuali pada titik 1 pengenceran 10^{-2} pada yang memberikan hasil negatif karena tidak terjadi perubahan warna medium dan tidak terbentuk gelembung gas udara pada tabung durham. Pembentukan gelembung gas berasal dari aktivitas mikroorganisme. Total bakteri koliform yang berada pada air *outlet* sawah SRI di Desa Pagersari berdasarkan uji penduga sebanyak 1100 sel dalam 100 ml.

Tabel 1. Hasil uji penduga

Sampel	Angka Tabung Positif	Indeks Per 100 ml sampel
Titik 1	3-3-2	1100 sel
Titik 2	3-3-3	1100 sel

Bakteri koliform berperan sebagai bioindikator pencemaran bakteri patogen. Semakin sedikit jumlah koliform dalam sampel, kualitas air semakin baik. Keberadaan bakteri koliform ditandai dengan kemampuan dalam menguraikan gula jenis laktosa serta mengubah pH menjadi asam dan terbentuk gas (Utami & Miranti, 2020). Pada medium LB, bakteri yang tumbuh tidak hanya koliform sebab medium LB yang digunakan tidak memiliki agen selektif dan bakteri lain

yang dapat memfermentasikan laktosa dapat tumbuh. Oleh karena itu, hasil positif pada uji penduga dilanjutkan dengan uji penegasan (Alifia dan Aji., 2021).

Uji penegasan dilakukan untuk memperkuat hasil uji penduga dengan membuktikan keberadaan koliform fekal pada sampel. Total bakteri koliform berdasarkan percobaan tertera pada tabel 2. Berdasarkan tabel 2, total bakteri koliform yang berada pada air *outlet* sawah SRI di Desa Pagersari mengalami penurunan yang signifikan dibandingkan pada uji penduga. Bakteri koliform pada titik 1 sebanyak 460 sel/100ml, sedangkan pada titik 2 sebanyak 290 sel/100 ml.

Tabel 2. Hasil uji penegasan pada medium BGLBB

Sampel	Angka Tabung Positif	Indeks Per 100 ml sampel
Titik 1	3-3-1	460 sel
Titik 2	3-2-3	290 sel

Total bakteri *Escherichia coli* yang didapatkan tertera pada tabel 3. Berdasarkan tabel 3, air *outlet* sawah SRI Desa Pagersari terdapat bakteri *Escherichia coli* dengan jumlah 210 sel/100ml pada titik 1 dan titik 2. Total bakteri koliform yang terkandung dalam air sawah SRI masih memenuhi baku mutu air sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001. Peruntukan air irigasi termasuk ke dalam kelas IV dengan syarat total koliform sebanyak 100.000 sel/100ml dan fekal koliform sebanyak 2000 sel/ml.

Tabel 3. Hasil uji penegasan pada medium ECB

Sampel	Angka Tabung Positif	Indeks Per 100 ml sampel
Titik 1	3-2-2	210 sel
Titik 2	3-2-2	210 sel

Media yang digunakan pada uji penegasan berupa medium selektif BGLB dan ECB (Utami & Miranti, 2019). Medium BGLB mengandung laktosa sebagai sumber karbohidrat koliform serta *brilliant green* dan *oxgall* yang dapat mempercepat pertumbuhan koliform dan menghambat pertumbuhan bakteri Gram positif (Kurahman dkk., 2022). Bakteri koliform yang berada dalam medium ini akan memanfaatkan laktosa sebagai sumber karbon dengan ciri adanya perubahan pH menjadi asam dan terbentuk gas karbondioksida sebagai hasil positif. Kekeruhan yang terjadi merupakan ciri adanya pertumbuhan mikroorganisme (Alifia dan Aji, 2021). Medium ECB merupakan medium selektif yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri

Gram positif dan mengandung laktosa, NaCl dikalium fosfat, pepton, garam empedu, dan monokalium fosfat. Perubahan warna dari kuning jernih menjadi kuning keruh dan adanya gas di dalam tabung durham merupakan hasil positif. Hal tersebut dapat terjadi karena bakteri memanfaatkan laktosa sebagai sumber karbon utama dalam proses fermentasi. (Juwita dkk., 2014).

Hasil uji penegasan pada media ECB dilanjutkan dengan uji pelengkap untuk mengetahui keberadaan bakteri *E. coli* pada sampel sehingga dapat dibedakan antara bakteri *E. coli* dengan bakteri koliform lainnya. Hasil uji pelengkap menunjukkan adanya pertumbuhan koloni bakteri. Pada pengenceran 10^{-1} titik 1, koloni bakteri yang tumbuh berupa *mucoïd* berwarna merah muda sedikit kekuningan (*peach*) yang diduga sebagai *Klebsiella* sp., tidak berwarna, dan sedikit hitam di bagian luar pada bagian tertentu, sementara pengenceran 10^{-1} titik 2 menghasilkan warna koloni hitam dengan bagian luar terdapat bagian transparan serta sebagian koloni yang berwarna metalik hijau yang diduga sebagai bakteri *E. coli*.

Uji pelengkap menggunakan medium EMB agar yang merupakan medium selektif dan diferensial bakteri koliform non-fekal dan fekal (Nuraini dkk., 2020). Koloni berwarna metalik hijau yang terbentuk pada media ECB merupakan *E. coli* (Widyaningsih dkk., 2016). Bakteri *E.coli* dikategorikan sebagai mikroorganisme pencemar air yang umumnya ditemui pada tinja dan termasuk kategori bakteri koliform fekal. Keberadaan bakteri ini sebagai indikator dalam sanitasi yang tidak baik dan berbahaya bagi masyarakat sekitar jika berada dalam jumlah yang berlebihan (Susanti, 2021).

Hasil koloni yang menunjukkan warna merah muda, tebal, dan *mucoïd* merupakan bakteri *Klebsiella* sp (Putri, 2019). *Klebsiella* sp. termasuk kedalam bakteri koliform non-fekal yang umunya ditemui pada saluran cerna, tetapi akan bersifat infeksi jika berada di luar saluran cerna seperti pada paru-paru, luka yang terbuka pada kulit, atau pada saluran cerna dengan jumlah yang berlebih (Susanti, 2021).

Hasil Uji IMViC

Uji biokimia berupa IMViC atau Indol, Metil Red, Voges-Proskauer dan Sitrat dilakukan sebagai uji diferensial menurut Bergey's *Manual of Systematic Bacteriology* (Sandar *et al.*, 2019). Uji biokimia dilakukan untuk mengetahui karakteristik kimiawi yang dikendalikan oleh aktivitas enzimatik dari sel. Hal ini juga dapat membantu mengetahui kunci identifikasi dari bakteri yang diuji secara lebih akurat dan mendetail (Cappuccino & Sherman, 2021). Koloni yang diujikan berasal dari bakteri yang tumbuh pada EMBA. Hasil uji biokimia media IMViC bakteri pada kedua titik sampel ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji IMViC

Sampel	Pengenceran	Indol	MR	VP	SS	Pendugaan Jenis Bakteri
Titik 1	10 ⁰	-	-	-	+	<i>Klebsiella sp.</i>
	10 ⁻¹	-	-	-	+	<i>Klebsiella sp.</i>
	10 ⁻²	-	-	-	+	<i>Klebsiella sp.</i>
Titik 2	10 ⁰	-	-	-	+	<i>Klebsiella sp.</i>
	10 ⁻¹	-	-	-	+	<i>Klebsiella sp.</i>
	10 ⁻²	-	-	-	+	<i>Klebsiella sp.</i>

Berdasarkan hasil uji biokimia pada media IMViC, didapatkan bakteri pada kedua titik sampel menghasilkan reaksi indol negatif, MR-VP negatif, dan simmon sitrat positif. Hal ini menandakan bahwa bakteri tidak bisa membentuk indol, tidak memiliki kemampuan untuk memproduksi asam dengan kuat sehingga pH dari media menjadi turun dan tidak dapat memproduksi senyawa asetilmetilkarbinol dari asam organik hasil metabolisme, tetapi mampu menggunakan sitrat sebagai sumber karbon. Hasil uji IMViC dibandingkan dengan *Bergey's Manual of Determinative Bacteriology* dan bakteri tersebut terindikasi bakteri *Klebsiella sp.*

Hasil Deteksi Keberadaan Bakteri Patogen

Hasil laboratorium pada deteksi bakteri patogen digunakan media selektif BGA untuk bakteri *Salmonella sp.* Berdasarkan hasil uji bakteri patogen dengan media selektif tidak ditemukan adanya bakteri patogen *Vibrio sp.* dan *Salmonella sp.* Hasil jumlah koloni yang sangat sedikit (<30) tidak memenuhi perhitungan *total plate count* (TPC).

Hasil positif adanya *Salmonella sp.* ditandai dengan ciri koloni yang tidak berwarna, merah muda hingga merah, dan translusen hingga keruh dengan lingkaran merah muda sampai merah (Sutaryana, 2019), sedangkan bakteri *Vibrio sp.* dideteksi menggunakan media selektif TCBS. Koloni bakteri *Vibrio sp.* memiliki ciri koloni berwarna kuning, hijau, orange, dan hijau kebiruan; bentuk koloni sirkular; tepi koloni *entire* dan elevasi koloni bermacam-macam (*low conver*, *conver*, dan *effuse*) (Gusman, 2019).

Berdasarkan hasil pengamatan, air yang mengalir di sawah SRI Desa Pagersari berasal dari mata air Cipatani yang mengalir ke sungai dari Gunung Ngalengher. Air sungai yang mengalir sudah tercemar terlihat dari tumpukkan sampah yang ada di sungai tersebut. Air sungai di Desa Pagersari sebelumnya disaring oleh eceng gondok sebagai biofilter dalam menyerap berbagai zat organik, anorganik serta logam berat yang berbahaya, tetapi masih memungkinkan keberadaan bakteri koliform pada aliran air sawah. Selain itu, masih terdapat keberadaan jamban cemplung dan peternakan sapi di sekitar sawah. Walaupun tidak secara

langsung mengalir ke sawah SRI, hal tersebut dapat menjadi sumber cemaran bakteri koliform dan patogen. Penggunaan pupuk kompos dan pupuk kandang yang berasal dari kotoran hewan pada sawah SRI juga dapat menjadi salah satu faktor adanya keberadaan bakteri koliform.

Aktivitas manusia dapat menjadi penyebab penyebaran bakteri ke lingkungan seperti instalasi pengolahan air, peternakan, lumpur limbah, pupuk kandang, serta limpasan air hujan. Beberapa bakteri yang terdapat pada aliran air sungai dapat menjadi patogen bagi manusia dan resisten terhadap antibiotik yang menyebabkan masalah sanitasi dan resiko kesehatan (Henriot *et.al.*, 2019). Sungai diduga berperan penting dalam penyebaran bakteri yang berasosiasi dengan manusia ke lingkungan dan berfungsi sebagai reservoir yang berpotensi menyebabkan kontaminasi manusia (Fatoni, 2020). Keberadaan bakteri koliform di lingkungan biasanya terbawa oleh tinja yang keluar dari suatu organisme atau terkontaminasi oleh tanah, serangga, air, silase, hasil pertanian, rumput, dan sayuran segar (Widyaningsih, dkk., 2016).

Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk mencegah serta mengurangi keberadaan bakteri koliform dan patogen yang berasal dari sawah, yaitu membuat filter sederhana di bagian *outlet* dari bahan-bahan lokal seperti pasir, kerikil, dan arang atau menggunakan eceng gondok untuk menyaring air sebelum digunakan kembali untuk pertanian atau kebutuhan sehari-hari (Hapsari dkk., 2020). Selain itu, dapat dilakukan juga dengan mengurangi penggunaan pupuk kandang dan memperbanyak pupuk hayati yang mengandung mikroorganisme pemacu pertumbuhan tanaman sehingga lebih aman dari kontaminasi bakteri koliform atau patogen. Pupuk hayati diproduksi dengan standar higienis yang ketat untuk memastikan bahwa mikroorganisme yang digunakan adalah strain yang bermanfaat dan tidak mengandung patogen berbahaya (Hara & Santosa, 2022). Pembuatan *septic tank* yang memenuhi standar di area pemukiman juga diperlukan untuk mengurangi konsentrasi bakteri koliform dan patogen dalam air limbah yang akan dilepaskan ke tanah atau badan air (Putri dkk., 2022). Hal ini tidak hanya penting untuk menjaga kualitas air dan kebersihan lingkungan, tetapi juga untuk memastikan bahwa pertanian dan kegiatan lain yang bergantung pada air bersih tidak terancam oleh kontaminasi yang dapat mengancam kesehatan masyarakat dan ekosistem lokal.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui kualitas air yang keluar dari sawah SRI di Desa Pagersari, total bakteri koliform yang ditemukan sebesar 1100 sel/100 ml. Jumlah tersebut termasuk ke dalam kriteria mutu air baku kelas IV dan memenuhi kualitas standar perairan untuk pertanian. Bakteri koliform terduga yang terindikasi pada air sawah SRI di Desa Pagersari ialah *E. coli* dan *Klebsiella* sp. Pada perairan sawah SRI tidak ditemukan

mikroorganisme patogen *Vibrio* sp. dan *Salmonella* sp. Hal tersebut mengindikasikan bahwa perairan sawah SRI tergolong aman untuk digunakan baik untuk pertanian maupun mengalir ke sekitar pemukiman masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, H., Setiawan, B.I., Solahuddin, M., & Sugiyanta. (2019). SRI (*Rice Intensification System*) Water Management of Rice Productivity. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. 542: 1-11. DOI: 10.1088/1755-1315/542/1/012051.
- Alifia, E, S., Aji, O, R. (2021). Analisis Keberadaan Coliform dan *Escherichia coli* pada Es Batu dari Jajanan Minuman di Pasar Tengah Bandar Lampung. Quagga: *Jurnal Pendidikan dan Biologi*. 13(1), 74-81. doi: 10.25134/quagga.v13i1.3698
- Buber, A., Dobrachev, Y., Buber, A., & Ratkovich, E. (2023). Theoretical Approaches to Water Use Optimization for Rice Irrigation Systems in the Lower Kuban. In *Irrigation and Drainage - Recent Advances*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.105521>
- Cappuccino, J. G., & Welsh, C. (2020). *Microbiology A Laboratory Manual Twelfth Edition*. United Kingdom: Pearson.
- Cappuccino, J. & Sherman, N. (2021). *Microbiology a Laboratory Manual: Eleventh Edition*. Hoboken: Pearson Education.
- Doni, F., Mispan, M.S., Suhaimi, N.S.M., Ishak, N., & Uphoff, N. (2019). Roles of Microbes in Supporting Sustainable Rice Production Using the System of Rice Intensification. *Appl Microbiol Biotechnol*. 103: 5131–5142. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00253-019-09879-9>
- Fatoni, A. (2020). Fitoremediasi Logam Berat (Zn) Menggunakan Tanaman Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Dengan Sistem Batch. *Tugas Akhir*. Surabaya: UIN Sunan Ampel.
- Gusman, E. (2019). Identifikasi Bakteri *Vibrio* yang Diisolasi dari Sedimen Mangrove di Sekitar Tambak Udang Vaname. *Jurnal Ilmu Perikanan*. 10(2): 121-127.
- Hapsari, D. P., Yunus, A., & Sunarto, S. 2020. Pengaruh Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Terhadap Peningkatan Kualitas Air Sumur Kecamatan Grogol Sukoharjo. *Ekosains*, 12(1).
- Hazra, F., & Santosa, D. A. (2022). Efektivitas Pupuk Hayati Cair pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza Sativa*) Serta Analisis Usaha Taninya. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 24(2), 39-46.
- Henriot, C., Martak, D., Cuenot, Q., Loup, C., Masclaux, H., Gillet, F., Bertrand, X., Hocquet, D., & Gudrun B. (2019). Occurrence and Ecological Determinants of the Contamination of Floodplain Wetlands with *Klebsiella pneumoniae* and Pathogenic or Antibiotic-Resistant *Escherichia coli*. *FEMS Microbiology Ecology*. 95(8).
- Holt JG, Krieg NR, Sneath PHA, Staley JT, Williams ST. 1994. *Bergey's Manual of Determinative Bacteriology*. Ninth Edition. Sans Taghe.
- Juwita, U., Haryani, Y., dan Jose C. (2014). Jumlah Bakteri Koliform dan Deteksi *Escherichia coli* Pada Daging Ayam di Pekanbaru. *JOM FMIPA*. 1(2): 48- 55.
- Kumalasari, D. (2021). Uji Kualitas Air Pada Sumber Mata Air Desa Sumberbening Kabupaten Malang Selatan. *Skripsi*. Surabaya: UIN Sunan Ampel.
- Nuraini, D., Andityas, M., Paramarta, A., Najib, N., & Wijayanti, A. (2020). Isolasi dan Identifikasi *Escherichia coli* dari Sumber Air Minum Kandang Broiler serta Uji

- Aktivitas Antibakteri Lidah Buaya. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*. 109(2): 106-112.
- Nurjannah, L., & Novita, D. A. (2018). Uji bakteri Coliform dan *Escherichia coli* pada air minum isi ulang dan air sumur di kabupaten Cirebon. *Jurnal Ilmu Alam Indonesia*, 1(1).
- Pitayati, P. A., & Dahlan, M. H. (2017). Analisis Kualitas Air Sungai dan Air Limbah (Outlet) Perusahaan dengan Metode Indeks Pencemaran dan Pengaruhnya terhadap Populasi dan Jenis Ikan. *Jurnal Penelitian Sains*, 19.
- Putri, D. A.. (2019). *Perbandingan Jumlah Koloni Bakteri Klebsiella Pneumoniae Pada Media Eosin Methylene Blue (EMB) Dan Media Endo Agar Plate (Eap)*. Undergraduate thesis, Universitas Katolik Musi Charitas
- Putri, D. Y., Indah, S., & Helard, D. (2022). Bacteriological Contamination of Groundwater Affected by Septic Tanks Condition in Koto Tengah District, Padang, Indonesia. *Journal of Environmental Health*, 14(3).
- Saimin, J., Hartati, H., Purnamasari, Y., Mulyawati, S. A., Tien, T., & Ayitrina, P. (2020). Microbiological and Biochemical Contamination Analysis of Refilled Drinking-water in Abeli, Kendari, Southeast Sulawesi. *The Indonesian Biomedical Journal*, 12(2): 124-9.
- Some, S., Mondal, R., Mitra, D., Jain, D., Verma, D., & Das, S. (2021). Microbial pollution of water with special reference to coliform bacteria and their nexus with environment. *Energy Nexus*, 1, 100008. <https://doi.org/10.1016/j.nexus.2021.100008>
- Susanti, M. (2021). Analisis Cemarkan Coliform Pada Sumber Air Produsen Kue Tradisional Apem Di Kecamatan Kesesi Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Medika Husada*, 1(2), 29-34.
- Sutaryana, J. (2019). Uji Cemarkan Bakteri *Salmonella* Sp. Dalam Tahu Putih yang Diproduksi Pada Industri Rumah Tangga di Naimata. *Karya Tulis Ilmiah*. Kupang: Politeknik Kesehatan Kemenkes.
- Tirtalistyani, R., Murtiningrum, M., & Kanwar, R. S. (2022). Indonesia Rice Irrigation System: Time for Innovation. *Sustainability*, 14(19), 12477. <https://doi.org/10.3390/su141912477>
- Toungos, M, D. (2018). System of Rice Intensification: A Review. *International Journal of Innovative Agriculture & Biology Research*. 6(2):27-38.
- Utami, F., & Miranti, M. (2020). Metode *Most Probable Number* (MPN) Sebagai Dasar Uji Kualitas Air Sungai Rengganis dan Pantai Timur Pangandaran dari Cemarkan Coliform dan *Escherichia Coli*. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Imlu Keperawatan, Analisis Kesehatan Farmasi*. 20(1): 21-30.
- Widyaningsih, W., Supriharyono., & Widyorini, N. (2016). Analisis Total Bakteri Coliform Di Perairan Muara Kali Wisu Jepara. *Diponegoro Journal of Maquares*. 5(3): 157-164.

PENGARUH EDUKASI TERHADAP TINGKAT KEPATUHAN ORANG TUA DALAM MEMBERIKAN STIMULASI TUMBUH KEMBANG ANAK USIA 0-6 BULAN

Adnan Faris Naufal, Zahwa Putri Nurhandrita

Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhamadiyah
Surakarta

Afn778@ums.ac.id

ABSTRAK

Pertumbuhan dan perkembangan anak pada usia 0-6 bulan merupakan suatu hal yang harus dicapai dengan baik. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas anak dalam tumbuh kembang yaitu stimulasi yang memadai serta edukasi yang harus diberikan kepada orang tua. Salah satu permasalahan yang dapat terjadi jika anak tidak terstimulasi yaitu keterlambatan motorik kasar karena kurangnya perhatian orang tua dalam memberikan stimulasi kepada anaknya. Edukasi yang membahas mengenai tumbuh kembang dan cara memberikan stimulasi kepada anak sesuai usianya supaya orang tua sadar dan mampu memberikan apa yang sudah diajarkan kepada anaknya. Tujuannya untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat kepatuhan orang tua dalam memberikan stimulasi tumbuh kembang anak. Desain penelitian ini menggunakan penelitian jenis eksperimental dengan jenis penelitian *quasy eksperimental*, dengan pendekatan *one grup pre test-post test*. Jumlah sampel 44 responden dengan metode *purposive sampling*. Variabel penelitian ini yaitu variabel independent yaitu tingkat kepatuhan orang tua diukur dengan kuesioner dan variabel dependent yaitu stimulasi tumbuh kembang motorik kasar anak usia 0-6 bulan diukur dengan ASQ (*Ages and Stages Quastionnaire*). Teknik Analisa data yang digunakan yaitu uji analisis univariat, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji pengaruh. Hasil uji pengaruh menggunakan *Wilcoxon* menunjukkan hasil sig (2 tailed) adalah $0,000 < 0,005$ yang berarti terdapat pengaruh. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh tingkat kepatuhan orang tua terhadap tumbuh kembang anak usia 0-6 bulan terutama pada motorik kasar.

Kata kunci : Tumbuh kembang, Kepatuhan, Stimulasi, Motorik Kasar, Orang Tua, Anak

ABSTRACT

The growth and development of children at the age of 0-6 months is something that must be achieved properly. One of the factors that affect the quality of children in growth and development is adequate stimulation and education that must be given to parents. One of the problems that can occur if children are not stimulated is gross motor delays due to lack of attention from parents in providing stimulation to their children. Education that discusses growth and development and how to provide stimulation to children according to their age so that parents are aware and able to provide what has been taught to their children. The goal is to find out how high the level of parental obedience is in stimulating the growth and development of children. The research design uses an experimental type of research with a quasy experimental research type, with a one group pre test-post test

approach. Total sample is 44 respondents with purposive sampling method. The variable of this study is the independent variable, namely the level of parental compliance measured by a questionnaire and the dependent variable, namely the stimulation of gross motor development and development of children aged 0-6 months, measured by the ASQ (Ages and Stages Questionnaire). The data analysis technique used is univariate analysis test, normality test, homogeneity test, and effect test. The results of the influence test using Wilcoxon showed that the sig (2 tailed) result was $0.000 < 0.005$, which means there was an influence. It can be concluded that there is an influence on the level of parental compliance on the growth and development of children aged 0-6 months, especially in gross motor skills.

Keywords: Growth and Development, Obedience, Stimulation, Gross Motor, Parents, Children

PENDAHULUAN

Dalam pandangan Islam anak adalah anugrah Allah yang diberikan untuk pasangan suami-isteri (orang tua), masyarakat sekaligus bangsa bertugas untuk mendidik dan mengembangkan agar menjadi manusia seutuhnya.

“Dari Ibnu Umar RA. Sesungguhnya Rasulullah Saw., bersabda: Setiap kalian adalah pemimpin dan setiap kalian akan dimintai pertanggungjawaban tentang kepemimpinannya. Seorang imam adalah pemimpin dan ia akan dimintai pertanggungjawaban akan kepemimpinannya. Seorang istri adalah pemimpin di rumah suaminya dan ia akan dimintai pertanggung jawaban atas kepemimpinannya.” (HR. Muslim).

Pertumbuhan (*growth*) yaitu peningkatan ukuran dan jumlah sel dan jaringan interseluler diseluruh bagian tubuh. (Hidayati, 2017). Perkembangan (*Development*) yaitu bertambahnya kemampuan dalam struktur fisik dan fungsi tubuh baik sebagian maupun seluruhnya secara lebih kompleks dalam kemampuan gerak halus, gerak kasar, bicara dan bahasa serta sosialisasi dan kemandirian individu tersebut (Direktorat Kesehatan Departmen Kesehatan Keluarga, 2016).

Pada masa balita akan menentukan dan mempengaruhi perkembangan dan kemampuan anak selanjutnya, sehingga sangat penting untuk diperhatikan oleh orang tua (Pujiawati *et al.*, 2013). Sedangkan menurut Kemenkes RI (2010) (dalam Murtiningsih *et al.*, 2019) pertumbuhan bayi pada usia 4-6 bulan merupakan masa dimana perkembangan motoriknya sangat cepat. Tiga tahun pertama dalam perkembangan anak merupakan *golden period* untuk optimalisasi proses tumbuh kembang (Putra *et al.*, 2018). Perkembangan anak pada usia 3 bulan seharusnya sudah mampu mengangkat kepala dan

bisa duduk pada usia 6 bulan (Naufal, 2019). Sedangkan menurut Kemenkes RI (2010) (dalam Murtiningsih *et al.*, 2019) pertumbuhan bayi pada usia 4-6 bulan merupakan masa dimana perkembangan motoriknya sangat cepat. Aspek perkembangan motorik meliputi motorik kasar dan motorik halus (Riza, 2018). Perkembangan motorik kasar melibatkan otot-otot besar. Contohnya seperti menggerakkan lengan, merayap, merangkak dan berjalan (Puspita, 2014). Tumbuh kembang harus terjadi secara berkesinambungan yang akan terjadi sejak konsepsi dan terus berlangsung sampai dewasa (Harahap, 2019).

Faktor-faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang menurut (Nurkholidah, 2020) adalah nutrisi bayi yang harus dipenuhi dengan memberikan Air Susu Ibu (ASI). ASI adalah pilihan optimal untuk memberi makan bayi karena mengandung nutrisi, hormon, faktor kekebalan, faktor pertumbuhan, dan antiinflamasi. Sedangkan faktor lingkungan juga berpengaruh dalam tumbuh kembang anak yaitu mengenai stimulasi yang diberikan oleh orang tua (Wulandari *et al.*, 2017).

Prevalensi hasil survey dari Ikatan Dokter Indonesia (IDAI) didapatkan sekitar 5-10% anak di Indonesia yang mengalami keterlambatan perkembangan (Zukhra, 2019). Prevalensi anak di Indonesia yang mengalami gangguan perkembangan motorik kasar sebesar 12,4% dan perkembangan motorik halus sebesar 9,8% (Yunita, 2017). Berdasarkan hasil penelitian lain dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi kemenkes RI tahun 2012 didapatkan prevalensi anak dengan gangguan motorik kasar sebesar 25% (Putri Wulandini S & *et al.*, 2022).

Menurut pendapat Grover D dan Partnering (dalam Haryanti *et al.*, 2019) kurangnya stimulasi dapat mengakibatkan keterlambatan perkembangan pada anak. Stimulasi sendiri yaitu kegiatan merangsang kemampuan dasar anak agar tumbuh dan berkembang secara optimal, stimulasi dilakukan sedini mungkin dan terus dipantau perkembangannya. Stimulasi tersebut harus dilakukan oleh orang terdekat anak terutama ibu dan ayah maupun pengganti ibu/pengasuh anak, ataupun anggota keluarga lain. (Direktorat Kesehatan Departmen Kesehatan Keluarga, 2016)

Sehingga kepatuhan orang tua dalam memberikan stimulasi tumbuh kembang pada anak dapat menjadi salah satu faktor utama dalam keterlambatannya. Kepatuhan mempunyai arti suatu perilaku seseorang untuk mengikuti saran medis ataupun kesehatan sesuai dengan ketentuan yang diberikan sehingga efektifitas terapi dapat terpantau (Febriastuti, Sufiyanti, & Kusumaningarum, 2014).

Orang tua dalam hal ini kepatuhan untuk memberi stimulasi terutama ibu mempunyai peranan yang sangat penting dalam proses tumbuh kembang anak (Nurkholidah, 2020). Peran ibu juga sangat dibutuhkan untuk memberikan stimulasi tumbuh kembang yang tepat pada bayi mereka, karena ibu adalah orang yang paling mengetahui perkembangan anaknya dari waktu ke waktu (Labir *et al.*, 2016).

Terdapat beberapa faktor pengaruh orang tua dalam kepatuhan melakukan pemantauan dan stimulasi tumbuh kembang anak yaitu diantaranya dipengaruhi oleh pendidikannya, umur, tingkat pengetahuan dan tingkat sosial ekonomi (Indriana, 2022).

Berdasarkan studi pendahuluan di beberapa menukhususnya Posyandu Balita di Makam Haji di dapatkan ternyata masih banyak orang tua yang kurang memperhatikan dan memberikan stimulasi terhadap tumbuh kembang anak-anak mereka, terutama untuk perkembangan motorik kasar anak yang seharusnya sesuai dengan usia anak tersebut. Dari pernyataan diatas peneliti tertarik untuk meneliti tentang bagaimana kepatuhan orang tua dalam memberi stimulasi tumbuh kembang anak terutama dalam perkembangan motorik kasar anak usia 0-6 bulan dengan judul “Tingkat Kepatuhan Orang Tua dalam Memberikan Stimulasi Tumbuh Kembang Anak Usia 0-6 bulan”.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimental yaitu *Quasi Experimental* dengan desain *one grup pre test-post test design*.

Variabel Studi

Variabel penelitian ini terdiri dari variabel independent yaitu tingkat kepatuhan orang tua dan variabel dependent yaitu stimulasi tumbuh kembang motorik kasar anak usia 0-6 bulan

Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh orang tua yang memiliki anak usia 0-6 bulan di Posyandu Balita Menukhusus Desa Makam Haji dari menukhusus 1 sampai 10 didapatkan sebanyak 55 orang tua. Sehingga besar sampel yang didapatkan adalah 48 orang tua. Namun, jumlah responden yang memiliki karakteristik berdasarkan kriteria inklusi, kriteria eksklusi, dan kriteria drop out berjumlah 44 orang tua.

Kriteria Sampel

Kriteria Inklusi	Kriterian Eksklusi	Kriteria <i>Drop Out</i>
Responden yang bersedia menjadi sampel dan mengikuti rangkaian dalam penelitian. Responden yang mengikuti 2 kali pertemuan yaitu waktu <i>pre-test</i> sekaligus edukasi dan waktu <i>post-test</i> .	Responden dikeluarkan dari sampel karena suatu keadaan seperti mengundurkan diri, tidak mengikuti pertemuan, dan sakit yang berkepanjangan. Orang tua yang memiliki anak dengan keterbatasan fisik Responden tidak kooperatif.	Responden tidak mengikuti arahan yang dilakukan oleh peneliti Responden tidak hadir dalam evaluasi terakhir

Intrumen Penelitian

ASQ-3

Age and Stage Questionnaire (ASQ) adalah alat skrining ini digunakan untuk mengevaluasi lima domain perkembangan yaitu sosial personal, motorik kasar, motorik halus, *problem solving* dan komunikasi untuk anak usia 2-66 bulan (Steenis *et al.*, 2015). Dalam penelitian ini instrument penelitian ASQ-3 digunakan untuk menskrining pencapaian perkembangan motorik kasar anak usia 0-6 bulan yang sudah dapat dilakukan Kuesioner

Pengukuran kepatuhan orang tua ini dilakukan dengan memberikan 8 butir pernyataan yang membahas tentang tumbuh kembang anak usi 0-6 bulan. Penentuan skor yaitu jika jawaban “ya” (1 poin) dan “tidak” (0 poin).

Sistematika Metode Pelaksanaan

1. Persiapan

Pada tahap ini yang dilakukan adalah melakukan survey lapangan di Posyandu Balita Makam Haji nomor 1 sampai 10 yang menjadi sasaran penelitian. Pada survey ini dilakukan wawancara dengan orang tua anak dengan usia 0-6 bulan. Setelah dilakukan wawancara ternyata didapatkan beberapa orang tua yang kurang memperhatikan dan memberikan stimulasi terhadap tumbuh kembang anak mereka

2. Pelaksanaan

- Langkah awal yang dilakukan yaitu pengenalan antara peneliti dengan para orang tua yang menjadi sasaran penelitian
- Penjelasan kegiatan penelitian yang akan dilakukan dalam melibatkan orang tua
- Memberikan lembar ASQ-3 untuk *pre-test*

- d) Melaksanakan penyampaian edukasi mengenai cara memberikan stimulasi tumbuh kembang anak dengan memberikan beberapa stimulasi yaitu stimulasi untuk mengangkat kepala, kontrol kepala dan leher, refleks menggenggam, mengembalikan badan dari posisi terlentang ke posisi tengkurap dan sebaliknya, merangkak, dan berguling. Kita memberikan edukasi kepada orang tua untuk memberikan stimulasi selama kurang lebih 20 menit dalam sehari
 - e) Setelah 1 bulan pelaksanaan penelitian, peneliti kembali lagi dengan memberikan *post-test* dengan lembar ASQ-3 untuk mengetahui apakah ada peningkatan dari motorik kasar anak setelah 1 bulan yang lalu kita memberikan edukasi stimulasi kepada orang tua anak.
 - f) Penutupan
3. Evaluasi dilakukan dengan teknik wawancara dan observasi langsung kepada sasaran.

Analisis Data

Metode analisis data di penelitian ini menggunakan analisis univariat, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji pengaruh. Analisis univariat digunakan untuk melihat dan menggambarkan karakteristik pada masing-masing variabel. Sebelum melakukan uji pengaruh dilakukan terlebih dahulu uji normalitas. Uji pengaruh menggunakan *Wilcoxon* dilihat dari nilai *p sig.* (2 tailed) jika $< 0,05$ maka terdapat pengaruh namun jika $> 0,05$ maka tidak ada pengaruh.

Ethical Clearance

Penelitian ini telah disetujui oleh komisi etik Rumah Sakit Dr. Moewardi dengan nomor 1.521/ XI / HREC / 2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Uji Karakteristik Responden

Tabel 3.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden orang tua

Karakteristik	Frekuensi	Persentasi (%)
Usia		
20-25 Tahun	13	29,5%
26-31 Tahun	18	40,9%
32-37 Tahun	10	22,7%
38-43 Tahun	1	2,3%
44-49 Tahun	2	4,5%
Total	44	100,0%

Pendidikan		
SD	1	2,3%
SMP	8	18,2%
SMA/SMK	27	61,4%
D3	1	2,3%
S1	6	13,6%
S2	1	2,3%
Total	44	100,0%
Pekerjaan		
IRT	34	77,3%
Buruh	1	2,3%
Wiraswasta	1	2,3%
Pedagang	1	2,3%
Karyawan Swasta	3	6,8%
Guru PAUD	1	2,3%
Guru SD	1	2,3%
Guru TPA	1	2,3%
Dokter	1	2,3%
Total	44	100,0%

Berdasarkan tabel 3.1 diatas menjelaskan bahwa berdasarkan usia orang tua di Posyandu Balita Desa Makam Haji dari menor 1 sampai 10 dengan rentang usia 26-49 tahun sejumlah 44 orang, didapatkan hasil dengan persentase yang paling tinggi adalah usia 26-31 tahun yaitu (40,9%), sedangkan persentase yang paling rendah yaitu usia 38-43 tahun yaitu (2,3%). Hal ini dikarenakan pada saat penelitian dilakukan responden rata-rata berusia 26-31 tahun. Selanjutnya yaitu menjelaskan bahwa berdasarkan pendidikan orang tua persentasi pendidikan pada tingkat SMA/SMK memiliki tingkat persentasi lebih tinggi yaitu (61,4%) sedangkan pada pendidikan tingkat SD, D3, dan S2 memiliki tingkat persentasi lebih rendah yaitu (2,3%). Sedangkan yang terakhir menjelaskan bahwa berdasarkan pekerjaan orang tua persentasi paling tinggi yaitu IRT yaitu (77,3%) sedangkan untuk persentase yang paling rendah yaitu buruh, wiraswasta, pedagang, guru PAUD, guru SD, guru TPA, dan dokter dengan masing-masing 1 responden yaitu (2,3%).

Tabel 3.2 Distribusi frekuensi karakteristik responden anak

Karakteristik	Frekuensi	Persentasi (%)
Usia		
16-21 minggu	19	43,2%
22-27 minggu	25	56,8%
Total	44	100,0%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	21	47,7%
Perempuan	23	52,3%
Total	44	100,0%
IMT		

Gizi Buruk	6	13,6%
Normal	30	68,2%
Gizi Lebih	4	9,1%
<i>Overweight</i>	4	9,1%
Total	44	100,0%

Berdasarkan tabel 3.2 diatas hasil penelitian dan perhitungan SPSS diketahui bahwa persentasi perhitungan dari usia anak bahwa usia anak yang memiliki tingkat persentasi lebih tinggi yaitu usia 18-23 minggu (56,8%) sedangkan yang memiliki tingkat persentasi lebih rendah yaitu usia 12-17 minggu (43,2%). Untuk jenis kelamin anak diketahui bahwa persentasi perhitungan dari jenis kelamin anak perempuan memiliki tingkat persentasi lebih tinggi yaitu (52,3%) dibandingkan dari persentasi pada anak laki-laki yaitu (47,7%). Selanjutnya untuk nilai IMT diketahui bahwa persentase gizi normal adalah yang paling tertinggi sebanyak 30 anak (68,2%).

Tabel 3.3 Distribusi frekuensi hasil kuesioner tingkat kepatuhan orang tua dalam stimulasi tumbuh kembang anak

Kriteria	Frekuensi	Persentasi (%)
Tinggi	23	52,3%
Sedang	18	40,9%
Rendah	3	6,8%
Total	44	100,0%

Berdasarkan tabel 3.3 tingkat kepatuhan orang tua mengenai stimulasi tumbuh kembang anak pada anak usia 0-6 bulan di Posyandu Balita Desa Makam Haji dari menur 1 sampai 10 setelah di lakukan penelitian didapatkan hasil kepatuhan tertinggi sebanyak 23 responden (52,3%), hasil kepatuhan sedang sebanyak 18 responden (40,9%), sedangkan hasil kepatuhan rendah sebanyak 3 responden (6,8%).

Tabel 3.4 Distribusi frekuensi perkembangan motorik kasar anak usia 0-6 bulan

Perkembangan	Frekuensi	Persentasi (%)
Sebelum Edukasi		
Baik	23	52,3%
Kurang	12	27,3%
Buruk	9	20,5%
Total	44	100,0%
Setelah Edukasi		
Baik	34	77,3%
Kurang	8	18,2%
Buruk	2	4,5%
Total	44	100,0%

Berdasarkan tabel 3.4 hasil perkembangan motorik kasar pada anak usia 0-6 bulan di Posyandu Balita Desa Makam Haji dari menur 1 sampai 10 sebelum diberikan edukasi

terdapat 23 anak (52,3%) dengan perkembangan motorik kasar anak baik, 12 anak (27,5%) perkembangan motorik kurang, sedangkan 9 anak (20,5%) mengalami perkembangan motorik kasar buruk. Sedangkan untuk hasil perkembangan motorik kasar setelah diberikan edukasi didapatkan 34 anak (77,3%) dengan perkembangan motorik baik, 8 anak (18,2%) perkembangan motorik kasar kurang, sedangkan 2 anak (4,5%) mengalami perkembangan motorik buruk.

Uji Normalitas adalah uji yang bertujuan untuk menilai apakah data pada suatu variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Shapiro Wilk* karena sampel yang diambil adalah <50 orang.

Tabel 3.5 Hasil Uji Normalitas *Shapiro Wilk*

Variabel	P-Value	$\alpha=0,05$	Keterangan
ASQ	0,001	< 0,05	Tidak Terdistribusi Normal
Kepatuhan Orang Tua	0,043	< 0,05	Tidak Terdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 3.5 hasil dari uji *Shapiro Wilk* diketahui bahwa nilai dari p-value < 0.05 yaitu pada ASQ memiliki skor nilai *Shapiro Wilk* 0,001, maka hasil data pada ASQ $0,001 < 0,05$ terdistribusi tidak normal dan pada kepatuhan orang tua memiliki skor 0,043, maka hasil data pada kepatuhan orang tua $0,043 < 0,05$ sehingga disimpulkan bahwa data yang dihasilkan tidak terdistribusi normal.

Tabel 3. 6 Hasil Uji Homogenitas

Variabel	P-Value	$\alpha=0,05$	Keterangan
ASQ	0,000	< 0,05	Tidak Homogen
Kepatuhan Orang Tua	0,000	< 0,05	Tidak Homogen

Berdasarkan tabel 3.6 hasil dari uji Homogenitas diatas diketahui bahwa nilai dari p-value < 0.05 yaitu pada ASQ memiliki skor nilai 0,000, maka hasil data pada ASQ $0,000 < 0,005$ yang berarti tidak homogen dan pada kepatuhan orang tua $0,000 < 0,005$ sehingga disimpulkan bahwa data yang telah didapatkan tidak homogen.

Analisis Uji Pengaruh digunakan adalah Uji Wilcoxon karena berdasarkan hasil data uji normalitas tidak berdistribusi normal. Untuk mengetahui hasil uji pengaruh signifikan atau tidak signifikan maka dilakukan uji signifikansi.

Tabel 3. 7 Hasil Uji *Wilcoxon*

Variabel	N	Sig (2 tailed)	Keterangan
Kepatuhan orang tua – Stimulasi perkembangan motorik kasar	44	0,000	Ha diterima

Berdasarkan tabel 3.7 hasil uji statistik menunjukkan adanya pengaruh tingkat kepatuhan orang tua terhadap stimulasi tumbuh kembang motorik kasar anak usia 0-6 bulan di Posyandu Balita Desa Makam Haji ($\leq \alpha = 0,005$).

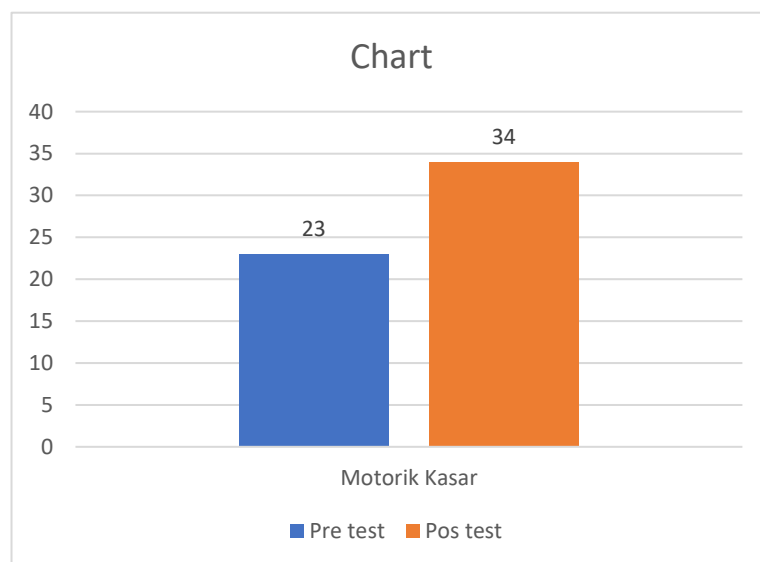
Tabel 3.8 Hasil Uji Signifikansi

Variabel	N	Sig (2 tailed)	Keterangan
Kepatuhan Orang Tua – Stimulasi perkembangan motorik kasar	44	0,886	Tidak Signifikan

Berdasarkan tabel 3.8 hasil uji signifikan menunjukkan adanya pengaruh tingkat kepatuhan orang tua terhadap tumbuh kembang dengan perkembangan motorik kasar anak usia 0-6 bulan di Posyandu Balita Desa Makam Haji ($\leq \alpha = 0,005$) akan tetapi tidak signifikan.

PEMBAHASAN

Perkembangan Motorik Kasar Anak



Gambar 3. 1 Gambar Perkembangan Motorik Kasar Anak Sebelum Diberi Edukasi dan Sesudah Diberi Edukasi

Berdasarkan gambar 3.1 dapat dilihat bahwa ada perbedaan perkembangan motorik kasar anak usia 0-6 bulan di Posyandu Balita Desa Makam Haji dari umur 1 sampai 10 yaitu perbedaan saat sebelum diberikan edukasi dan setelah diberikan edukasi mengenai tumbuh kembang dan bagaimana cara menstimulasi anak pada orang tua. Perbedaan perkembangan motorik kasar ini dapat dilihat berdasarkan frekuensi atau durasi dari pemberian stimulasi yang diberikan oleh orang tua. Penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti & Pangestu (2018) mengatakan bahwa perkembangan motorik kasar anak

bergantung pada seberapa banyak stimulasi dan dorongan yang diberikan, disebabkan karena otot-otot kasar anak belum mencapai kematangan sehingga dengan latihan-latihan yang cukup. Selain itu penelitian lain yang dilakukan oleh Susanty et al., (2014) yang menyatakan bahwa ketidakpatuhan dalam memberikan frekuensi stimulasi tersebut dapat menjadi faktor kecurigaan penyimpangan perkembangan terganggu pada aspek motorik kasar.

Menurut hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan anak sebelum diberikan edukasi dalam kategori baik hanya sebanyak 23 anak (52,3%), sedangkan setelah diberikan edukasi, dalam kategori baik jumlahnya mencapai peningkatan yaitu sebesar 34 responden (77,3%). Hal ini membuktikan bahwa perkembangan anak dan kemampuan ibu dalam memberikan stimulasi pada anak semakin meningkat setelah mendapatkan edukasi.

Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurul Abidah & Novianti (2020) di RW 01 dan RW 02 Kota Surabaya yang menunjukkan bahwa kemampuan ibu melakukan deteksi dini tumbuh kembang anak mengalami peningkatan setelah diberikan edukasi masuk dalam kategori mampu sebanyak 75 orang (93,8%) dengan nilai p-value 0,000 sehingga pemberian edukasi stimulasi tumbuh kembang anak dapat meningkatkan kemampuan orang tua dalam memberikan stimulasi sejak usia dini karena ibu adalah pendidik pertama bagi anak-anaknya dari lahir sampai dewasa .

Penelitian lain yang dilakukan di Posyandu Desa Tambakrejo Kabupaten Purworejo pada tahun 2019 yang menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan peningkatan skor setelah pemberian edukasi stimulasi perkembangan anak pada ibu dengan p-Value 0,000 (Khofiyah, 2020).

Selain itu faktor pola asuh nutrisi gizi tentang pemberian ASI kepada anak juga dapat mempengaruhi perkembangan anak. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Saraswati & Muwakhidah (2018) di Puskesmas Mantingan Ngawi yang menyatakan adanya perbedaan perkembangan motorik kasar balita apabila diberi ASI Eksklusif lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak menggunakan ASI Eksklusif.

Penelitian lain yang dilakukan di Desa Kekait Kecamatan Gunung Sari pada bulan Juli 2016 dengan populasi bayi berumur 6-12 bulan sebanyak 62 bayi, ditemukan hasil uji *Chi Square* 0,000 sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian ASI eksklusif dengan perkembangan bayi (Marliana Yunita, 2017).

Berbeda dengan hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Mukhlis, (2019) di Nagari Sariak Laweh, Kecamatan Aliburu, Kabupaten Lima Puluh Kota dengan sampel 30 bayi berumur 6-24 bulan ditemukan hasil bahwa tidak ada pengaruh ASI Eksklusif terhadap perkembangan bayi. Hal ini dikarenakan tumbuh kembang tidak hanya dipengaruhi oleh pemberian ASI eksklusif saja, tetapi secara garis besar tumbuh kembang anak dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal (genetik) dan faktor eksternal (lingkungan) (Direktorat Kesehatan Departmen Kesehatan Keluarga, 2016).

Faktor lain yang mempengaruhi perkembangan anak yaitu faktor internal dan faktor eksternal, faktor internal meliputi genetik dan pengaruh hormon, sedangkan faktor eksternal meliputi lingkungan (Direktorat Kesehatan Departmen Kesehatan Keluarga, 2016). Menurut penelitian yang dilakukan oleh F. Suci Hati (2016) orang tua termasuk dalam faktor lingkungan yaitu lingkungan keluarga dimana setiap anak orang tua harus berinteraksi pertama kali dengan orang tuanya mengembangkan kemampuan sesuai dengan usia perkembangannya, maka dari itu stimulasi harus diberikan secara rutin dan berkesinambungan dengan kasih sayang sehingga perkembangan dapat berjalan dengan optimal.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Diana (2019) di PAUD HARAPAN BUNDA Surabaya dengan sampel sebanyak 35 orang tua didapatkan nilai dengan $p\text{-value } 0,006 < \alpha 0,05$ yang berarti bahwa pola asuh orang tua menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan motorik anak.

Pengaruh Tingkat Kepatuhan Orang Tua dalam Memberikan Stimulasi Tumbuh Kembang Anak

Berdasarkan tabel 3.7 diketahui bahwa terdapat pengaruh antara tingkat kepatuhan orang tua dengan stimulasi tumbuh kembang anak terutama pada motorik kasar anak. Hasil uji statistic dengan menggunakan uji *Wilcoxon* didapatkan hasil nilai $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,005$, sehingga statistik H_0 di tolak dan H_a di terima menunjukan bahwa ada pengaruh antara tingkat kepatuhan orang tua dalam memberikan stimulasi tumbuh kembang motorik kasar pada anak. Berdasarkan hasil analisa kuesioner menunjukkan sejumlah orang tua yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi dalam memberikan stimulasi kepada anaknya itu semua dapat terjadi dikarenakan oleh beberapa faktor, yang pertama yaitu pendidikan. Tingkat pendidikan seseorang bisa menjelaskan

dan menggambarkan kemampuan orang tersebut dalam memahami dan menerima informasi sehingga pengetahuannya lebih luas (Nurlita *et al.*, 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khofiyah (2020) di Posyandu Desa Tambakrejo Kabupaten Purworejo pada tahun 2019 yang menyatakan bahwa ibu yang memiliki pendidikan tinggi mampu menjadi pendukung dalam pemberian stimulasi tumbuh kembang anak sehingga anak dapat berkembang secara optimal.

Berdasarkan hasil analisis diatas dapat dilihat dari data karakteristik responden berupa tingkat pendidikan orang tua, ibu sebagian besar responden berpendidikan SMA. Semakin tinggi tingkat pendidikan orang tua maka akan semakin tinggi pula tingkat kepatuhan mereka dalam memberikan stimulasi motorik kepada anaknya.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Irawan, 2014) dengan sampel 52 orang ibu yang anaknya bersekolah di PAUD Mekarsari Pucangombo Tegalombo Pacitan yang menyimpulkan bahwa ibu dengan pendidikan SMA atau diatasnya lebih mengetahui cara menstimulasi sesuai kebutuhan anak sehingga tingkat kepatuhan orang tuanya juga akan semakin lebih tinggi.

Faktor lain yang mempengaruhi tingkat kepatuhan orang tua yaitu usia. Berdasarkan hasil penelitian diatas didapatkan hasil usia ibu tertinggi yaitu usia 26-31 tahun dimana usia ini sebagian besar masuk kategori usia matang dan sebagian memiliki pendidikan menengah atas, hal itu juga merupakan faktor dalam pemberian stimulasi dikarenakan pada kondisi tersebut mempermudah ibu dalam menerima pengetahuan, inovasi, dan informasi baru (Nurul Abidah & Novianti, 2020).

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh penelitian yang dilakukan oleh Windiya *et al.*, (2021) dimana hasil penelitian mereka sebagian besar berusia 26-35 tahun sehingga usia berkaitan erat dengan kedewasaan seseorang, usia dewasa dapat meningkatkan kemampuan untuk mengambil keputusan, berpikir rasional, dan mentolerir pandangan orang lain.

Kemudian dilihat dari jenis pekerjaan, berdasarkan penelitian hasil persentasi terbanyak yaitu IRT, dimana secara tidak langsung ibu bisa menjadi salah satu faktor terpenting dalam pemberian stimulasi tumbuh kembang anak terutama motorik kasarnya. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Labir *et al.*, (2016) yang dilakukan di Posyandu di wilayah kerja Puskesmas Pembantu Cemagi dengan jumlah sampel 110 balita dan didapatkan hasil dari uji statistik didapatkan nilai $p\text{-value } 0,000 < \alpha 0,05$ yang berarti

bahwa peran ibu dalam pemberian stimulasi pada anak sangat menentukan capaian keberhasilan pada masa tersebut sehingga dibutuhkan peran ibu pengasuh anak yaitu ibu. Jika peran ibu dalam tumbuh kembang anak tersebut dapat dilakukan secara baik, maka perkembangan anak tersebut dapat mencapai titik yang optimal.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Putra et al (2018) yang dilaksanakan di PAUD Asparaga Malang dimana data umum juga menunjukkan bahwa ibu dengan status pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) dapat mempengaruhi pemberian stimulasi pada anak karena lebih banyak menghabiskan waktu dirumah untuk berinteraksi dengan anak.

Namun hal itu tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Irawan (2013) dimana hasil penelitiannya, Ibu dengan pekerjaan sebagai IRT mempunyai perilaku menstimulasi perkembangan motorik kasar anak tergolong cukup dikarenakan kesehariannya hanya di rumah sehingga pertukaran informasi dengan lingkungan terlihat kurang.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh antara tingkat kepatuhan orang tua terhadap stimulasi tumbuh kembang motorik kasar anak yang dilihat dari adanya peningkatan tumbuh kembang terhadap motorik kasar namun tidak disertai dari tingkat kepatuhan orang tua

SARAN

a. Bagi Orang Tua

Sebaiknya sebagai orang tua mampu memiliki kesadaran dan selalu menyempatkan waktunya dalam memberikan stimulasi tumbuh kembang kepada anaknya terutama pada motorik kasar anaknya, dikarenakan tumbuh kembang anak itu harus sesuai dengan umur dari masing-masing anak mereka sehingga perkembangan motoriknya lebih optimal dan tidak mengalami keterlambatan perkembangan.

b. Bagi Posyandu Balita

Untuk para kader di posyandu balita sebaiknya tidak hanya melakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan anak saja, tetapi juga perlu mengadakan pemeriksaan maupun pengecekan tumbuh kembang pada motorik anak dengan mendatangkan orang yang ahli

dalam bidang tersebut agar sesuai dengan bidangnya. Sehingga apabila ditemukan perkembangan bayi tersebut tidak sesuai maka dapat ditangani sedini mungkin.

c. Bagi Puskesmas dan Tenaga Kesehatan

Bagi pihak puskesmas dan yang bersangkutan supaya memberikan edukasi maupun sosialisasi bagaimana cara memberikan stimulasi sendiri kepada anaknya sesuai dengan usia anaknya sehingga para ibu memiliki kemauan dan motivasi agar dapat menstimulasi anaknya sendiri-sendiri.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk melakukan penelitian secara lebih mendalam terkait perkembangan bayi sehingga dapat terdeteksi faktor lain yang mempengaruhi tingkat kepatuhan ibu dalam memberikan stimulasi tumbuh kembang pada anaknya. Selain itu akan lebih baik jika pertanyaan mengenai tingkat kepatuhan ibu tersebut diberikan pertanyaan yang lebih mendetail sehingga dapat mencakup seluruh aspek kepatuhan ibu dalam memberi stimulasi. Dapat juga peneliti lain meneliti tingkat kepatuhan orang tua sebelum diberikan edukasi. Kemudian untuk jumlah respondennya dapat juga ditambah agar penelitian itu dapat menguatkan hasil penelitiannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Diana, W. (2019). Hubungan Pola Asuh Orangtua Dengan Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Prasekolah. (Di PAUD Harapan Bunda Surabaya). *J-Hestech (Journal Of Health Educational Science And Technology)*, 2(1), 51. <https://doi.org/10.25139/htc.v2i1.1660>
- Direktorat Kesehatan Departmen Kesehatan Keluarga. (2016). Pedoman Pelaksanaan Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak. *Bakti Husada*, 59.
- F. Suci Hati, P. L. (2016). *Pengaruh Pemberian Stimulasi pada Perkembangan Anak Usia 12-36 The Influence of Stimulation in Children Aged 12-36 Months in Sedayu Regency*, *Bantul*. 4(1), 44–48.
- Harahap, N. R. (2019). Hubungan Peran Orang Tua Terhadap Stimulasi Tumbuh Kembang Motorik Halus Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di Desa Pante Raya Kecamatan Wih Pesam Kabupaten Bener Meriah Tahun 2018. *Jurnal Midwifery Update (MU)*, 1(1), 37. <https://doi.org/10.32807/jmu.v1i1.39>
- Haryanti, D., Ashom, K., & Aeni, Q. (2019). Gambaran Perilaku Orang Tua Dalam Stimulasi Pada Anak Yang Mengalami Keterlambatan Perkembangan Usia 0-6 Tahun. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 6(2), 64. <https://doi.org/10.26714/jkj.6.2.2018.64-70>
- Hidayati, A. (2017). Merangsang Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak Dengan Pembelajaran Tematik Terpadu. *Sawwa: Jurnal Studi Gender*, 12(1), 151. <https://doi.org/10.21580/sa.v12i1.1473>
- Irawan, S. (2014). *PERKEMBANGAN MOTORIK ANAK TODDLER DI PENDIDIKAN ANAK USIA DINI MEKARSARI PUCANGOMBO TEGALOMBO PACITAN*. 1–11. http://eprints.ums.ac.id/28787/14/NASKAH_PUBLIKASI.pdf

- Khofiyah, N. (2020). Edukasi Berpengaruh terhadap Pemberian Stimulasi Perkembangan Anak Usia 12-24 Bulan oleh Ibu di Posyandu Desa Tambakrejo Kabupaten Puworejo. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 7(2), 231–238. <https://doi.org/10.26699/jnk.v7i2.art.p231-238>
- Labir, I. K., Sulisnadewi, N., & Sumirta, I. N. (2016). Peran Ibu dalam Menstimulasi dengan Perkembangan Anak di Posyandu. *Jurnal Gema Keperawatan*, 9(1), 22–27. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/3891/1/3>. GABUNGAN ARTIKEL vol 9 n0 1 2016 HAL 22-27.pdf
- Marliana Yunita. (2017). Pengaruh Pemberian Asi Eksklusif Terhadap Perkembangan Bayi Di Desa Kekait Kecamatan Gunung Sari. *Jurnal Kesehatan Prima*, 11(1), 50–56.
- Mukhlis, H. (2019). Pengaruh Pemberian Asi Eksklusif Terhadap Tumbuh Kembang Bayi Umur 6-24 Bulan Di Nagari Sariak Laweh Kec. Akabiluru. *Sainstek : Jurnal Sains Dan Teknologi*, 11(1), 37. <https://doi.org/10.31958/js.v11i1.1530>
- Murtiningsih, M., Wijaya, I. P. D., & Permadi, A. W. (2019). Pijat Bayi Untuk Meningkatkan Motorik Kasar Duduk Dan Merangkak Mandiri Pada Bayi Usia 9 Bulan Di Upt Kemas Sukawati I. *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 3(1), 22–25. <https://doi.org/10.36002/jkt.v3i1.710>
- Nurkholidah. (2020). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 1-3 tahun di Desa Kayu Laut Kecamatan Panyabungan Selatan Kabupaten Mandailing Natal. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, 5(2), 1–8. <https://jurnal.unar.ac.id/index.php/health/article/download/271/195/>
- Nurlita, T. A., Sumardi, S., & Mulyadi, S. (2020). Latar Belakang Pendidikan Orang Tua Terhadap Perkembangan Sosial Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Paud Agapedia*, 4(1), 85–95. <https://doi.org/10.17509/jpa.v4i1.27200>
- Nurul Abidah, S., & Novianti, H. (2020). Pengaruh Edukasi Stimulasi Tumbuh Kembang terhadap Kemampuan Deteksi Dini Tumbuh Kembang Anak Usia 0-5 Tahun oleh Orangtua. *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 14(2), 89–93. <https://doi.org/10.33860/jik.v14i2.132>
- Pujiawati, D., Nur Lina, SKM., M. K. (Epid), & dan Lilik Hidayanti, SKM., M. K. (2013). *HUBUNGAN POLA ASUH DAN STATUS GIZI DENGAN PERKEMBANGAN PSIKOMOTOR ANAK USIA 6-12 BULAN (Survei di Desa Karangsembung Kecamatan Jamanis Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2013)*. 05.
- Putra, A. Y., Yudiemawat, A., & Maemunah, N. (2018). Pengaruh Pemberian Stimulasi Oleh Orang Tua Terhadap Perkembangan Bahasa Pada Anak Usia Toddler Di PAUD Asparaga Malang. *Nursing News*, 3(1), 563–571.
- Riza, M. (2018). Deteksi Perkembangan Kompetensi Motorik Anak Di Paud Nadila Kec. Bebesen Kab. Aceh Tengah. *Jurnal As-Salam*, 2(3), 42–51. <https://doi.org/10.37249/as-salam.v2i3.97>
- Saraswati, A., & Muwakhidah, M. (2018). Perkembangan Motorik Antara Balita Usia 7 – 24 Bulan Asi Eksklusif Dan Non Asi Eksklusif Di Puskesmas Mantingan Kabupaten Ngawi. *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 24–31. <https://doi.org/10.23917/jk.v11i1.7001>
- Steenis, L. J. P., Verhoeven, M., Hessen, D. J., & van Baar, A. L. (2015). Parental and professional assessment of early child development: The ASQ-3 and the Bayley-III-NL. *Early Human Development*, 91(3), 217–225. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2015.01.008>
- Susanty, A., Fadlyana, E., & Nataprawira, H. M. (2014). Manfaat Intervensi Dini Anak Usia 6–12 Bulan dengan Kecurigaan Penyimpangan Perkembangan. *Majalah*

- Kedokteran Bandung*, 46(2), 63–67. <https://doi.org/10.15395/mkb.v46n2.275>
- Wijayanti, K., & Pangestu, L. B. (2018). Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia Pra Sekolah Gross Motor Development Of Preschools Children. *Proceeding Unissula Nursing Conference*, 145–151.
- Windiya, N., Fajria, L., & Neherta, M. (2021). Karakteristik dan Perilaku Ibu dalam Memberikan Stimulasi Perkembangan pada Anak Usia 18-24 Bulan. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(3), 1130. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i3.1715>
- Wulandari, R., Ichsan, B., & Romadhon, Y. A. (2017). Perbedaan Perkembangan Sosial Anak Usia 3-6 Tahun Dengan Pendidikan Usia Dini Dan Tanpa Pendidikan Usia Dini Di Kecamatan Peterongan Jombang. *Biomedika*, 8(1). <https://doi.org/10.23917/biomedika.v8i1.2900>
- Yunita, M. (2017). Riset Kesehatan Dasar 2013. *Jurnal Kesehatan Prima*. <https://doi.org/10.1517/13543784.7.5.803>
- Zukhra. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Orang Tua Tentang Stimulasi Tumbuh Kembang Terhadap Perkembangan Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Baru. *Jurnal Ners Indonesia*, 8(1), 9–10.

LITERATURE RIVIEW: EDUKASI PENCEGAHAN ISPA DENGAN PROGRAM K3 PADA PEKERJA

Nia Sulistiyani, S.Psi¹

Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Jakarta¹

Email: niasulistiyan22@gmail.com

ABSTRAK

Dalam upaya mengurangi dampak ISPA pada produktivitas dan kesejahteraan pekerja, penelitian terbaru menyoroti efektivitas program edukasi pencegahan ISPA yang terintegrasi dengan prinsip-prinsip K3. Melalui pendekatan ini, pekerja tidak hanya diberikan pengetahuan tentang cara-cara mencegah penularan ISPA, tetapi juga dilengkapi dengan keterampilan dan kesadaran akan pentingnya lingkungan kerja yang sehat dan aman. Tujuan penelitian, diharapkan penulis dapat memberikan edukasi pencegahan ISPA dengan program K3 pada pekerja dimanapun berada. Karena pada dasarnya jika pekerja sudah memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan yang sehat dan aman, produktivitas juga akan meningkat. Metode dalam penulisan ini adalah literature riview. Kesimpulan dari Pengembangan dan implementasi program edukasi yang mengintegrasikan strategi pencegahan ISPA dengan prinsip-prinsip K3 telah menunjukkan hasil yang signifikan dalam mengurangi insiden ISPA di tempat kerja.

Kata kunci : Kesehatan, K3, ISPA, Pekerja

ABSTRACT

In an effort to reduce the impact of ISPA on worker productivity and welfare, recent research highlights the effectiveness of ISPA prevention education programs that are integrated with K3 principles. Through this approach, workers are not only given knowledge about ways to prevent transmission of ISPA, but are also equipped with skills and awareness of the importance of a healthy and safe work environment. The aim of the research is that the author hopes to provide education on preventing ISPA with the K3 program to workers wherever they are. Because basically, if workers understand the importance of maintaining a clean, healthy and safe environment, their productivity will also increase. The method in this writing is a literature review. Conclusion: The development and implementation of an educational program that integrates ISPA prevention strategies with K3 principles has shown significant results in reducing the incidence of ISPA in the workplace.

Keywords: Health, K3, ISPA, Workers

PENDAHULUAN

Program K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) dapat menjadi platform yang efektif untuk menyampaikan edukasi pencegahan ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) kepada pekerja. Integrasi edukasi pencegahan ISPA ke dalam program K3 merupakan langkah yang penting untuk melindungi kesehatan pekerja dan mencegah penyebaran penyakit di tempat kerja. Pengembangan dan implementasi program edukasi yang

mengintegrasikan strategi pencegahan ISPA dengan prinsip-prinsip K3 telah menunjukkan hasil yang signifikan dalam mengurangi insiden ISPA di tempat kerja (Smith & Doe, 2022). Melalui pendekatan ini, pekerja diberikan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mengidentifikasi risiko penularan ISPA dan menerapkan tindakan pencegahan yang efektif dalam lingkungan kerja.

Menurut sumber data Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular Kementerian Kesehatan dalam kurun waktu Januari hingga September 2023 cukup tinggi, yaitu 1,5 – 1,8 juta kasus secara nasional. Dengan tiga provinsi tertinggi kasus ISPA adalah Jawa Tengah, Jawa Barat, dan DKI Jakarta. Kementerian Kesehatan berupaya untuk mengkampanyekan Gerakan 6M 1S, yaitu (1) Memeriksa kualitas udara melalui aplikasi atau situs web, (2) Mengurangi aktivitas luar ruangan dan Menutup ventilasi rumah, kantor, sekolah, dan tempat umum di saat polusi udara tinggi, (3) Menggunakan penjernih udara dalam ruangan, (4) Menghindari sumber polusi dan asap rokok, (5) Menggunakan masker saat polusi udara tinggi, (6) Melaksanakan perilaku hidup bersih dan sehat, (6) Segera konsultasi dengan tenaga kesehatan jika muncul keluhan pernapasan.

Menurut sumber data Laporan Kinerja Direktorat P2PM Tahun 2023 “Pneumonia merupakan salah satu penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) terpenting karena banyak menyebabkan kematian lebih jauh lagi menjadi penyebab kematian terbesar pada anak di dunia maupun Indonesia”. Menurut WHO (2022) pada tahun 2019 dilaporkan bahwa pneumonia menjadi 14% dari penyebab kematian anak dibawah 5 tahun dan 22% dari seluruh kematian anak usia 1-5 tahun. Hasil dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi pneumonia berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan adalah 2% dan 4% berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan dan gejala. Menurut Profil Kesehatan 2022, pneumonia merupakan penyebab kematian terbesar pada post neonatal (29 hari-11 bulan) yaitu sebesar 15,3% dan pada balita kelompok usia 12-59 bulan (12,5%).

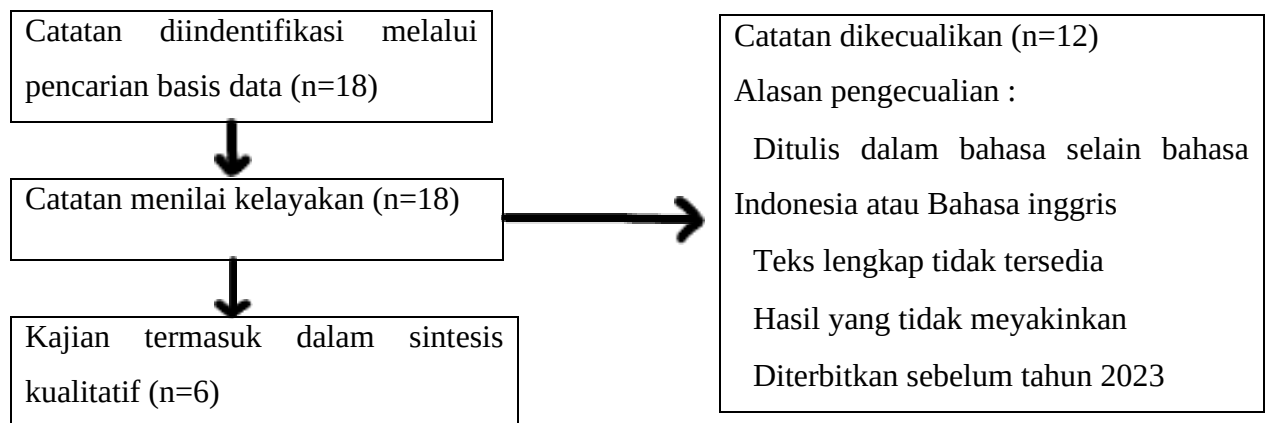
Edukasi dan berbagai upaya telah dilakukan sebagai tindakan preventif. Namun ISPA masih menjadi salah satu penyakit dengan kategori menular yang menyebabkan kematian. Kunci dalam melindungi Kesehatan pekerja dan mengurangi penyebaran infeksi di lingkungan kerja adalah dengan menerapkan edukasi yang intensif, penggunaan PPE (*Personal Protective Equipment*) yang tepat, dan meningkatkan

protokol kebersihan. Dalam upaya mengurangi dampak ISPA pada produktivitas dan kesejahteraan pekerja, penelitian terbaru menyoroti efektivitas program edukasi pencegahan ISPA yang terintegrasi dengan prinsip-prinsip K3. Melalui pendekatan ini, pekerja tidak hanya diberikan pengetahuan tentang cara-cara mencegah penularan ISPA, tetapi juga dilengkapi dengan keterampilan dan kesadaran akan pentingnya lingkungan kerja yang sehat dan aman. Tujuan penelitian, diharapkan penulis dapat memberikan edukasi pencegahan ISPA dengan program K3 pada pekerja dimanapun berada. Karena pada dasarnya jika pekerja sudah memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan yang sehat dan aman, produktivitas juga akan meningkat.

METODE

Tinjauan literatur ini dilakukan pada bulan Juni 2024. Kajian yang dilakukan menggunakan tinjauan naratif. Literatur dicari di tiga database yaitu Google Scholar, WHO, dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kata kunci yang digunakan adalah Kesehatan, K3, ISPA, Pekerja. Kriteria inklusi literatur yang digunakan dalam tinjauan literatur ini adalah artikel-artikel yang ditemukan pada database dengan topik yang relevan dengan kata kunci yang disediakan. Sedangkan kriteria eksklusi tinjauan pustaka ini adalah artikel yang tidak lengkap, menggunakan bahasa selain Indonesia dan Inggris, atau memberikan hasil yang tidak meyakinkan. Terkadang, ada faktor-faktor pengganggu yang tidak teridentifikasi atau tidak terkontrol dalam penelitian, seperti faktor-faktor lingkungan atau perilaku individu diluar kontrol program. Ketika variable pengganggu ini tidak dipertimbangkan secara memadai, hasil studi dapat menjadi kontroversional karena kemungkinan pengaruh faktor lain terhadap hasil yang diamati.

Pemilihan sumber dilakukan dengan menggunakan kata kunci, dan ditemukan 18 artikel. Tinjauan pustaka ini dibatasi pada artikel yang diterbitkan pada tahun 2023 dan 2024 dan ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris, sehingga hanya 6 artikel yang dianggap memenuhi syarat untuk dilakukan tinjauan pustaka. Berikut diagram alur proses pencarian artikel yang disusun oleh penulis :



Gambar 1. Diagram Alur Proses Pencarian Artikel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) adalah infeksi saluran pernafasan akut yang menyerang tenggorokan, hidung dan paru-paru yang berlangsung kurang lebih 14 hari, ISPA mengenai struktur saluran di atas laring, tetapi kebanyakan penyakit ini mengenai bagian saluran atas dan bawah secara stimulan atau berurutan (Muttaqin, 2008).

Etiologi ISPA terdiri lebih dari 300 jenis bakteri, virus dan riketsia. Bakteri penyebab ISPA antara lain adalah dari genus Streptokokus, Stafilokokus, Pneumokokus, Hemofillus, Bordetelia dan Korinebakterium. Virus penyebab ISPA antara lain adalah golongan Miksovirus, Adnovirus, Koronavirus, Pikornavirus, Mikoplasma, Herpesvirus dan lain-lain (Suhandayani, 2007).

Penatalaksanaan penyakit ISPA yaitu dengan cara membuat ventilasi udara serta pencahayaan, sehingga dapat mencegah seseorang menghirup asap tersebut yang bisa mengakibatkan terkena penyakit ISPA. Pencegahan penyakit ISPA dapat dengan cara menggunakan masker. Masker merupakan salah satu alat pelindung diri (APD) yang digunakan untuk melindungi mulut, hidung, dan wajah dari pathogen yang ditularkan melalui udara, droplet, maupun percikan cairan tubuh yang terinfeksi (Trossman, 2016). Penyakit ISPA juga dapat dilakukan pencegahan dengan cara melakukan cuci tangan 6 langkah untuk membersihkan tangan dari kuman dan mikroorganisme dengan menggunakan sabun dan air mengalir atau dengan larutan berbasis alkohol (Trossman, 2016).

Penulis melakukan pencarian dalam database menghasilkan 6 artikel yang memenuhi syarat untuk tinjauan literatur (proses pencarian dirangkum dalam Gambar 1), dan penulis telah merangkum penelitian yang memenuhi syarat pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan penelitian yang ditinjau

Pengarang	Judul	Tahun Publikasi	Design Studi	Temuan
Razi <i>dkk.</i> , 2024	Hubungan Lama Kerja dan Penggunaan APD terhadap Kejadian ISPA pada Pekerja PT. Cakra Indo Pratama (CIP) Site Bukit Asam Tanjung Enim	2024	Studi observasional analitik	Tidak ada hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan kejadian ISPA, sedangkan terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan kejadian ISPA.
Zafirah <i>dkk.</i> , 2024	<i>Community Diagnosis</i> Permasalahan Kesehatan di RT 08, Dusun Pringgolayan, Kelurahan Banguntapan, Kapanewon Banguntapan, Kabupaten Bantul, DIY	2024	Metode deskriptif kuantitatif	Berdasarkan kegiatan <i>community diagnosis</i> yang telah dilakukan di RT 08 Pringgolayan bahwa masih terdapat beberapa permasalahan kesehatan yang terjadi. Berdasarkan prioritas masalah yang telah ditentukan dengan menggunakan metode USG bahwa merokok di dalam rumah menjadi permasalahan yang utama diselesaikan dengan melalui penyuluhan, pembagian leaflet, serta menempelkan poster di sekita wilayah RT 08 Pringgolayan.
Pristianto <i>dkk.</i> , 2023	Edukasi Pencegahan ISPA dengan	2023	Metode pendekatan	Secara keseluruhan, kegiatan penyuluhan kesehatan berupa

	Program K3 dan Moderate Exercise pada Pekerja Pabrik Mebel di Sukoharjo		deskriptif kualitatif	edukasi pencegahan ISPA kepada pekerja pabrik mebel PT. Giri Bangun Angkasa ini berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan. Tingkat pemahaman peserta yang baik dan hasil evaluasi yang memuaskan menunjukkan keberhasilan kegiatan ini. Kegiatan ini dapat memberikan dampak positif dan meningkatkan pengetahuan peserta mengenai pengetahuan penyakit ISPA dan pencegahannya Perilaku hidup bersih dan sehat penduduk merupakan salah satu upaya mencegah terjadinya ISPA, memperhatikan lingkungan yang sehat, memberikan pengetahuan tentang penyakit ISPA, membagikan masker dan mencuci tangan. Untuk mencegah resiko terkena ISPA pada pekerja pabrik gula dibutuhkan pengetahuan pada pekerja tentang penyakit ISPA. Penerapan penggunaan masker dan cuci tangan dengan sabun penting dilakukan sebagai tanggung jawab pengelola usaha untuk memberikan perlindungan pada tenaga kerja dari bahaya asap untuk keselamatan kerja dan kesehatan.
Purwandari <i>dkk., 2023</i>	Pencegahan Resiko Penularan Penyakit Ispa Dengan Cara Mencuci Tangan Dan Memakai Masker Di Pabrik Gula Desa Samirejo Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus	2023	Metode pendekatan deskriptif kualitatif	

Adi dkk., 2023	Safety Industry (Pencegahan K3 pada Industri Genteng)	2023	Metode pelatihan penerapan IPTEK, pemberdayaa n mitra, dan keberlanjutan program	keluhan kesehatan di kalangan pekerja industri genteng adalah nyeri pada persendian dan punggung serta kelelahan akibat panas dan haus, beberapa keluhan lain yang muncul antara lain batuk, sesak napas, gangguan penglihatan dan pendengaran. Kecelakaan kerja yang pernah menimpa pekerja antara lain cedera mesin dan jatuh.
Suparmi dkk., 2023	Pelatihan Praktek Personal Hygiene Dan Sanitasi Lingkungan Kerja Bagi Pekerja Rosok	2023	Pengabdian kepada masyarakat (PkM) Metode PkM meliputi penyuluhan, pemeriksaan kesehatan, pelatihan dan praktek, serta pendampinga n	Pelatihan dan pemberian alat pelindung diri dapat meningkatkan praktek personal hygiene dan sanitasi lingkungan kerja rosok yang baik masing-masing sebesar 10%, serta penggunaan APD sebesar 100%, sehingga dapat terjaga status kesehatannya.

Edukasi Pencegahan ISPA ke dalam Program K3

Dalam upaya mengurangi dampak ISPA pada produktivitas dan kesejahteraan pekerja, penelitian terbaru menyoroti efektivitas program edukasi pencegahan ISPA yang terintegrasi dengan prinsip-prinsip K3. Melalui pendekatan ini, pekerja tidak hanya diberikan pengetahuan tentang cara-cara mencegah penularan ISPA, tetapi juga dilengkapi dengan keterampilan dan kesadaran akan pentingnya lingkungan kerja yang sehat dan aman.

Hasil studi menunjukkan bahwa program edukasi yang memadukan informasi tentang penyebab, gejala, dan penyebaran ISPA dengan pelatihan praktis tentang penerapan protokol K3, seperti penggunaan alat pelindung diri (APD), kebersihan lingkungan kerja, dan praktik higienis, dapat signifikan mengurangi insiden ISPA di tempat kerja. Selain itu, program ini juga berpotensi meningkatkan kualitas hidup pekerja dengan mengurangi absensi dan biaya perawatan kesehatan yang terkait dengan ISPA.

Keberhasilan program ini menekankan pentingnya kolaborasi antara departemen kesehatan dan keselamatan kerja dalam menyusun dan mengimplementasikan strategi pencegahan yang holistik dan berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam pengembangan praktik terbaik untuk mempromosikan kesehatan dan keselamatan pekerja di berbagai sektor industry.

Berikut adalah beberapa langkah yang dapat diambil dalam mengintegrasikan edukasi pencegahan ISPA ke dalam program K3:

- (1) **Penyuluhan dan Pelatihan:** Sertakan materi tentang pencegahan ISPA dalam pelatihan K3 rutin. Dalam sesi ini, sampaikan informasi tentang cara penularan ISPA, tanda dan gejala, serta langkah-langkah pencegahan yang efektif.
- (2) **Penyediaan Sumber Daya:** Pastikan pekerja memiliki akses ke sumber daya yang dibutuhkan untuk menerapkan langkah-langkah pencegahan, seperti masker, hand sanitizer, dan tempat cuci tangan.
- (3) **Promosi Higiene:** Dorong kebiasaan higienis di tempat kerja, seperti mencuci tangan secara teratur dengan sabun dan air mengalir, membersihkan permukaan yang sering disentuh, dan menutup mulut dan hidung saat bersin atau batuk.
- (4) **Kebijakan K3:** Implementasikan kebijakan K3 yang memperhatikan pencegahan ISPA, seperti aturan tentang penggunaan masker di tempat kerja, pembatasan kapasitas ruangan, dan tindakan lain untuk meminimalkan risiko penularan.
- (5) **Monitoring dan Evaluasi:** Lakukan pemantauan terhadap kesehatan pekerja secara berkala, termasuk pemeriksaan suhu tubuh dan gejala ISPA. Evaluasi efektivitas program dengan melihat penurunan kasus ISPA di tempat kerja.
- (6) **Komitmen Manajemen:** Pastikan manajemen terlibat secara aktif dalam mendukung program pencegahan ISPA ini. Mereka dapat memberikan sumber daya dan dukungan yang diperlukan untuk menjalankan program dengan efektif.

- (7) **Komitmen Pekerja:** Ajak pekerja untuk berkomitmen pada praktik pencegahan ISPA ini, baik di tempat kerja maupun di luar jam kerja. Mereka juga dapat menjadi agen perubahan dengan mempromosikan perilaku sehat kepada rekan kerja lainnya.

Implementasi program K3 dan edukasi pencegahan ISPA dapat bervariasi secara signifikan antara berbagai tempat kerja dan sector industry. Faktor-faktor seperti tingkat kepatuhan pekerja terhadap protokol pencegahan, kualitas pelatihan yang diberikan, dan dukungan manajemen dapat mempengaruhi efektivitas program tersebut. Kontroversi bisa muncul jika ada perbedaan dalam cara program diimplementasikan dan diawasi di berbagai lingkungan kerja. Pengukuran outcome yang jelas dan konsisten juga dapat menjadi sumber kontroversi. Misalnya definisi ISPA yang digunakan dalam studi bisa bervariasi, atau pengumpulan data mengenai insiden ISPA mungkin tidak konsisten antara waktu dan lokasi. Hal ini dapat mempengaruhi validitas hasil dan interpretasi keseluruhan dari efektivitas program pencegahan.

Kontroversi juga bisa muncul dari kompleksitas interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi pencegahan ISPA. Misalnya, efektivitas program pencegahan bisa dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku individu yang sulit untuk diukur secara tepat. Untuk menangani kontroversi mengenai hasil edukasi pencegahan ISPA dengan program K3 pada pekerja, penting untuk melakukan studi dengan design yang kuat, mengambil konsiderasi terhadap faktor-faktor pengganggu yang mungkin ada, dan melakukan analisis yang komprehensif terhadap data yang dikumpulkan. Selain itu, transparansi dalam pelaporan metodologi, hasil dan interpretasi juga penting untuk memfasilitasi diskusi yang informatif dan konstruktif diantara para ahli dan pemangku kepentingan terkait.

KESIMPULAN

Pengembangan dan implementasi program edukasi yang mengintegrasikan strategi pencegahan ISPA dengan prinsip-prinsip K3 telah menunjukkan hasil yang signifikan dalam mengurangi insiden ISPA di tempat kerja. Melalui pendekatan ini, pekerja diberikan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mengidentifikasi risiko penularan ISPA dan menerapkan tindakan pencegahan yang efektif dalam lingkungan kerja. Studi ini menyimpulkan bahwa intervensi yang

terkoordinasi dan komprehensif di tempat kerja secara signifikan mengurangi insiden ISPA di kalangan pekerja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Jakarta. Dan kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah ikut serta dalam pembuatan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Doe, J., Smith, J., (2022). *Integrating Respiratory Infection Prevention Education with Occupational Safety and Health Programs: A Novel Approach to Reducing Workplace Absenteeism*. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* Kemenkes.go.id.08 Januari 2024. Polusi Ancam Saluran Pernapasan. (Diakses pada 27 Juni 2024), dari <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/blog/20240108/5644635/polusiancam-saluran-pernapasan/>
- Muttaqin, Arif. 2008. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Imunologi. Jakarta: Salemba Medika
- Pristianto, A. Hanum, E., N., Pradanov, C., V., Fitriana, A., Ariyani, C., A., (2023). Edukasi Pencegahan ISPA dengan Program K3 dan Moderate Exercise pada Pekerja Pabrik Mebel di Sukoharjo. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Vol.4 No.1 November 2023 ISSN: 2747-2027
- Purwandari, N., Listyarini, A., D., Arsy, G., R., Wulan, E., S., Bella, I., Jordi, F., S., (2023). Pencegahan Resiko Penularan Penyakit Ispa Dengan Cara Mencuci Tangan Dan Memakai Masker Di Pabrik Gula Desa Samirejo Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus. Program Studi Ilmu Keperawatan ITEKES Cendekia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan* ISSN 21008-3407 DOI: <https://doi.org/> Vol. 3, No. 1, Januari 2023, Halaman 80-87.
- Razi, M., H., A., Zairinayati. (2024). Hubungan Lama Kerja dan Penggunaan APD terhadap Kejadian ISPA pada Pekerja PT. Cakra Indo Pratama (CIP) Site Bukit Asam Tanjung Enim. Program Studi DIII Kesehatan Lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi. Mahasiswa Program Studi DIII Kesehatan Lingkungan

- Fakultas Sains dan Teknologi. *JHAST(Journal Health Applied Science and Technolgy)*Vol. 2 No. 1 (2024) 27–33 ISSN Media Elektronik: 2985-7031
- Suhandayani (2007). *Infeksi Saluran Pernafasan Akut dan Penanggulangannya*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Suparmi, Zulaikhah, S., T., Yuliyanti, S., Ratnawati, Rahmawatie, D., A., (2023) Pelatihan Praktek Personal Hygiene Dan Sanitasi Lingkungan Kerja Bagi Pekerja Rosok. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)* <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm> Vol. 7, No. 4, Agustus 2023, Hal. 3940-3952 e-ISSN 2614-5758 | p-ISSN 2598-8158 : <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i4.15238>
- Trossman, S. (2016). *Respirator or procedure mask? Resource available to help nurses, patients.*

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI PENYEBAB *FOODBORNE DISEASE* PADA DAGING SAPI YANG BERASAL DARI PASAR TRADISIONAL KOTA BANDUNG

Anisa Mariah Bariz¹, Yolani Syaputri^{1*}

¹Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran, Jatinangor 45363, Jawa Barat, Indonesia
Email: ¹anisambz@gmail.com, ² yolani.syaputri@unpad.ac.id

ABSTRAK

Kontaminasi mikroba patogen pada daging sapi menyebabkan risiko yang serius terhadap kesehatan konsumen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keberadaan bakteri patogen pada daging sapi yang diperoleh dari Pasar Tradisional Kota Bandung. Sebanyak 1 gr daging sapi dihaluskan secara aseptis dan diencerkan hingga pengenceran 10^{-6} . Selanjutnya tiga pengenceran terakhir dilakukan penanaman dengan metode *spread plate* pada media selektif *Eosin Methylene Blue* (EMB), *Salmonella-Shigella Agar* (SSA), dan *Mannitol Salt Agar* (MSA) kemudian diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Koloni yang menciri dikultivasi ke dalam media agar miring. Setelah itu, dilakukan uji pewarnaan gram, uji IMViC, uji motilitas, dan uji katalase. Hasil identifikasi menggunakan uji biokimia menunjukkan adanya bakteri *Enterobacter* sp., *Proteus* sp., *Pseudomonas* sp., *Alcaligenes* sp., dan *Neisseria* sp.

Kata kunci : Bakteri Patogen, Daging sapi, *Foodborne Disease*, Keamanan pangan, Pasar tradisional

ABSTRACT

The contamination of beef with pathogenic microbes poses a serious risk to consumer health. This study aimed to determine the presence of pathogenic bacteria in beef obtained from traditional markets in Bandung City. One gram of beef was aseptically homogenized and diluted to a 10^{-6} dilution. The last three dilutions were then cultured using the spread plate method on selective media Eosin Methylene Blue (EMB), Salmonella-Shigella Agar (SSA), and Mannitol Salt Agar (MSA) and incubated at 37°C for 24 hours. The characteristic colonies were cultured into slant agar media and incubated at 37°C for 24 hours. Subsequently, gram staining, IMViC test, motility test, and catalase test were conducted. The identification results using biochemical tests showed the presence of Enterobacter sp., Proteus sp., Pseudomonas sp., Alcaligenes sp., and Neisseria sp.

Keywords : Beef, Food safety, Foodborne disease, Pathogenic bacteria, Traditional market

PENDAHULUAN

Daging merupakan sumber nutrisi dengan kandungan protein, asam amino esensial, vitamin B, zat besi, dan mineral lainnya (Maiyena dan Mawarnis, 2022). Dengan nutrisi tersebut, daging merupakan kondisi yang sangat ideal bagi pertumbuhan bakteri patogen dan mikroorganisme pembusuk. Kualitas daging dapat dianalisis melalui berbagai aspek, di antaranya kualitas kimia, fisik, dan mikrobiologi. Kualitas kimia mencakup pH, kadar protein dan lemak, kadar air, serta kadar abu daging. Sedangkan, kualitas fisika dapat dilihat dari perubahan warna, aroma, maupun tekstur daging (Supriyatin dkk., 2020).

Kerusakan pada daging sapi akibat adanya mikroba dapat disebabkan oleh faktor internal maupun eksternal. Faktor internal antara lain nilai gizi daging, kadar air, dan derajat keasaman. Daging yang rentan terkontaminasi adalah daging yang memiliki pH berkisar antara 5,5 – 6,3. Sementara itu, faktor eksternal dapat dipengaruhi oleh suhu, kelembaban, dan ketersediaan oksigen. Daging yang terkontaminasi mikroorganisme akan mengalami perubahan tekstur, berjamur, berbau busuk, rasa tidak sedap, serta berisiko mengalami penyakit atau gangguan kesehatan apabila mengonsumsinya (Ulfiani dkk., 2022).

Mikroorganisme yang dapat menimbulkan penyakit disebut juga sebagai patogen. Sedangkan, kemampuan mikroorganisme dalam menyebabkan penyakit disebut patogenisitas (Sarmah *et al.*, 2018). Menurut Indriyani dkk. (2019), sumber pencemaran bakteri pada daging dapat berasal dari tempat pemotongan hewan hingga daging dikonsumsi. Tempat pemotongan hewan yang memiliki tingkat higienitas rendah berpotensi menumbuhkan kecenderungan kontaminasi (Safitri dkk., 2019). Selain itu, setiap tahapan panjang antara tempat pemotongan, pedagang, dan tempat daging terjual dapat meningkatkan bahaya kontaminasi mikroba (Kabede and Getu, 2023).

Dalam beberapa tahun terakhir, penyakit bawaan makanan (*foodborne disease*) telah meningkat di berbagai negara berkembang akibat konsumsi produk susu dan daging yang kurang matang (Ribah *et al.*, 2023). Penyakit bawaan makanan sangat berbahaya karena menyebabkan berbagai penyakit dan kematian secara global. Diketahui pada tahun 2010, terdapat 600 juta penyakit bawaan makanan dan mencapai 420.000 kematian (WHO, 2015). Sejumlah kasus tersebut disebabkan oleh berbagai macam mikroorganisme patogen umum yang mudah terbawa makanan seperti *C. jejuni*, *E. coli*, *S. aureus*, *Listeria monocytogenes*, *Bacillus cereus*, *Salmonella enterica*, *Vibrio* spp., dan *Clostridium perfringens* (Naser *et al.*, 2022).

Kontaminasi patogen pada daging sapi menyebabkan berbagai masalah keamanan pangan serta berdampak serius terhadap individu, dunia usaha, dan masyarakat (Warmate and Onarinde, 2023). Oleh sebab itu, perlu dilakukan identifikasi cemaran bakteri patogen pada daging sapi melalui karakterisasi morfologi dan berbagai uji biokimia sehingga dapat diambil langkah-langkah yang tepat untuk mengevaluasi keamanan pangan, kebersihan, dan kualitas daging sapi yang dikonsumsi oleh masyarakat.

METODE PENELITIAN

Alat

Alat yang digunakan antara lain batang L, bunsen, cawan petri, gelas ukur, gelas objek, *hotplate*, inkubator, labu erlenmeyer 250 ml, *magnetic stirrer*, mikropipet, mikroskop, neraca analitik, ose, plastik zip, pipet tetes, rak tabung reaksi, dan tabung reaksi.

Bahan

Bahan yang digunakan antara lain adalah akuades, alfa-naftol, alkohol 95%, daging sapi, H₂O₂, Kristal violet, KOH 40%, lugol, NaCl fisiologis, Media Sulfide Indol Motility (SIM), media EMB, SSA, dan MSA, *Methyl Red*, minyak imersi, Reagen Kovac's, Reagen MR, Voges-Proskauer, safranin, dan *Simmon's Citrate Agar*.

Pengambilan Sampel

Daging sapi sebanyak 50 gr diperoleh dari salah satu pasar tradisional di Kota Bandung. Sampel kemudian disimpan ke dalam wadah steril dan diberi label. Sampel dibusukkan dengan cara didiamkan selama 5 hari pada suhu ruang dalam wadah tertutup. Selanjutnya, sampel dibawa ke Laboratorium Mikrobiologi Universitas Padjadjaran untuk dianalisis.

Isolasi Bakteri

Sampel daging sapi sebanyak 1 gr dipotong dan dimasukkan ke dalam 9 ml NaCl 0,9%. Setelah itu, dilakukan pengenceran bertingkat hingga pengenceran 10⁻⁶. Tiga seri pengenceran terakhir diinokulasikan pada ketiga media selektif menggunakan metode *spread plate* dengan dua kali pengulangan. Media biakan selanjutnya diinkubasi selama 24 jam pada suhu 37°C. Koloni yang tumbuh terpisah dari koloni lain pada media selektif (EMB, SSA, MSA) kemudian diperbanyak kembali pada media selektif miring dan diinkubasi pada suhu 37°C selama 18-24 jam. Setelah murni, isolat diuji pewarnaan gram untuk menentukan morfologi sel bakteri.

Pewarnaan Gram

Menurut Rahmatullah (2021), teknik pewarnaan gram dilakukan dengan cara mensterilkan kaca objek menggunakan alkohol 96% kemudian dilewatkan pada api bunsen selama beberapa kali dan ditunggu hingga dingin. Pertama, ambil 1 ose koloni dan dioleskan pada kaca objek secara aseptis. Selanjutnya fiksasi dengan cara melewatkan pada api bunsen sebanyak tiga kali. Teteskan kristal violet pada kaca objek hingga menutupi sediaan, kemudian diamkan selama 30-60 detik lalu dicuci dengan akuades. Selanjutnya, preparat ditetesi larutan lugol, didiamkan selama 1-2 menit, dan dibilas kembali menggunakan akuades. Setelah itu, preparat didekolorisasi menggunakan alkohol 96% selama 5 detik, lalu dibilas menggunakan akuades. Kaca objek diberi pewarna safranin selama 1 menit dan dibilas kembali menggunakan akuades. Setelah pewarnaan, preparat diamati di bawah mikroskop hingga perbesaran 1000x menggunakan minyak imersi. Bakteri yang berwarna ungu menandakan bakteri gram positif, sementara bakteri yang berwarna merah menandakan bakteri gram negatif.

Uji Indole

Prosedur awal pada uji indol adalah sebanyak 0,9 gr bubuk SIM dilarutkan ke dalam 30 ml akuades, media kemudian dipanaskan dan diaduk hingga homogen menggunakan *magnetic stirrer*. Media dituangkan ke dalam tabung reaksi sebanyak 5 ml dan disterilisasi selama 15 menit. Satu ose koloni diinokulasikan pada media SIM dan diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Media biakan ditetesi reagen kovac sebanyak 3-5 tetes. Hasil positif ditandai dengan adanya cincin berwarna merah pada permukaan media yang menandakan bahwa bakteri tersebut mampu mereduksi senyawa triptofan (Rifai, 2021).

Uji MR-VP

Uji MR-VP dilakukan dengan cara melarutkan 1,02 gr bubuk MR-VP dengan akuades 60 ml, kemudian dipanaskan dan dihomogenisasi menggunakan *magnetic stirrer*. Media dituangkan pada tabung reaksi sebanyak 5 ml kemudian disterilisasi menggunakan autoklaf selama 15 menit. Satu ose koloni diambil dan diinokulasikan, lalu diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Untuk uji MR, media biakan ditambahkan 5 tetes metil red dan didiamkan selama beberapa menit. Warna merah akan menunjukkan hasil positif, sedangkan warna kuning menunjukkan hasil negatif (Pertiwi dkk., 2021). Sementara untuk uji VP, media biakan tambahkan 0,6 ml larutan naphthol dan 0,2 ml larutan KOH, kemudian dihomogenisasi dan dibiarkan selama 2-4 jam. Adanya perubahan warna menjadi merah tua menunjukkan hasil positif (Safrida dan Thaharah, 2020).

Uji Simmon's Citrate

Sebanyak 0,67 gr serbuk *Simmons Citrate (SC) Agar* dilarutkan ke dalam 30 ml akuades, kemudian panaskan dan homogenkan menggunakan *magnetic stirrer*. Setelah itu, tuangkan 5 ml media sitrat ke dalam tabung reaksi untuk disterilisasi. Satu koloni terpisah diinokulasikan pada media agar miring SC menggunakan teknik *streak* lalu diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Hasil positif terhadap bakteri koliform akan menunjukkan warna biru pada media SC (Safrida dan Thaharah, 2020).

Uji Motilitas

Pengujian motilitas bakteri patogen dilakukan menggunakan media SIM. Pertama, isolat dari masing-masing media selektif ditusukkan pada agar tegak semi solid (media SIM tegak), selanjutnya diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Uji motilitas dinyatakan positif apabila pertumbuhan bakteri menyebar ke luar tusukan jarum, sedangkan bakteri yang tumbuh hanya pada area tusukan jarum saja, uji dapat dinyatakan negatif (Detha dkk., 2019).

Uji Katalase

Uji Katalase bertujuan untuk mengetahui kemampuan bakteri dalam mendegradasi H₂O₂ menggunakan enzim katalase. Uji katalase dilakukan dengan cara mengambil satu ose koloni kemudian meletakkannya pada kaca objek yang telah ditetesi satu tetes H₂O₂. Hasil positif ditandai dengan adanya gelembung setelah ditetesi H₂O₂, sedangkan hasil negatif ditandai dengan tidak adanya gelembung (Hamidah dkk., 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Isolasi Bakteri

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah daging sapi yang berasal dari pasar tradisional Kota Bandung. Sampel kemudian dibusukkan dengan cara didiamkan selama 5 hari pada suhu ruang dalam wadah tertutup. Selanjutnya, sampel dibawa ke Laboratorium Mikrobiologi Universitas Padjadjaran untuk diinokulasikan ke dalam media selektif *Eosin Methylene Blue Agar (EMB)*, *Mannitol Salt Agar (MSA)*, dan *Salmonella Shigella Agar (SSA)*.

Karakteristik morfologi Isolat Asal Daging Sapi

Berdasarkan hasil inkubasi, ditemukan 8 koloni dengan karakteristik morfologi yang berbeda. Uji morfologi kedelapan isolat bakteri yang ditumbuhkan pada media agar meliputi bektuk koloni, warna koloni, tepian, elevasi, transparansi terhadap cahaya, dan tekstur. Koloni bakteri yang tumbuh pada media EMBA diberi kode dengan huruf A, koloni yang tumbuh pada

media MSA diberi kode dengan huruf B, sedangkan koloni yang tumbuh pada media SSA diberi kode dengan huruf C. Data pengamatan morfologi 8 isolat bakteri dapat dilihat pada Tabel 2. Morfologi koloni bakteri dapat memberikan beberapa petunjuk untuk identitas bakteri, tetapi diperlukan analisis lebih lanjut menggunakan mikroskop dan uji biokimia (Nicolaidou *et al.*, 2019).

Tabel 1. Karakteristik morfologi koloni hasil isolasi dari daging sapi

Kode Isolat	Morfologi Koloni						
	Ukuran koloni	Bentuk Koloni	Warna Koloni	Margin	Elevation	Apperance	Tekstur
A1	Moderate	circular	merah muda	entire	flat	translucent	mucoid
A2	Small	circular	merah muda	entire	flat	translucent	smooth
A3	Punctiform	circular	merah muda	entire	flat	translucent	smooth
B1	Large	circular	putih	entire	convex	opaque	mucoid
B2	Small	circular	oranye	entire	convex	opaque	smooth
C1	large	circular	hitam	entire	convex	opaque	smooth
C2	Moderate	circular	hitam	entire	convex	opaque	smooth
C3	large	circular	bening	entire	umbonate	translucent	rough

Berdasarkan hasil pengamatan koloni secara makroskopis pada Tabel 1, bakteri yang tumbuh pada media EMBA (isolat A1, A2, dan A3) memiliki bentuk sirkular dengan ukuran koloni yang berbeda. Koloni bakteri pada media EMBA seluruhnya berwarna merah muda yang menandakan bahwa bakteri tersebut tidak mampu memfermentasikan laktosa (Saimin *et al.*, 2020). Pada media MSA, isolat B1 memiliki warna koloni putih dengan tekstur seperti lendir serta mampu mengubah warna media MSA menjadi warna kuning yang menandakan bahwa bakteri tersebut mampu memfermentasi mannitol. Sedangkan media MSA yang ditumbuhi isolat B2 tetap berwarna merah yang berarti isolat tersebut tidak mampu memfermentasikan mannitol. Pada media SSA, koloni isolat C1 dan C2 berbentuk sirkular dengan tekstur halus, serta berwarna hitam yang berarti kedua isolat tersebut memproduksi H₂S. Sedangkan isolat C3 memiliki bentuk koloni sirkular dengan tekstur kasar, berwarna bening, dan tidak memproduksi H₂S.

Pemurnian Isolat Bakteri

Setelah identifikasi morfologi, koloni terpilih diambil dan dipurifikasi dengan cara menggoreskan koloni pada agar miring kemudian diinkubasi selama 24 jam pada suhu 37°C. Isolat bakteri yang diperoleh kemudian diuji konfirmasi untuk memastikan genus isolat tersebut. Uji konfirmasi dilakukan pada kedelapan isolat menggunakan uji pewarnaan Gram, Uji *Indole*, *Methyl Red (MR)*, *Voges Proskauer (VP)*, *Simon's citrate (SC)*, uji motilitas, dan uji katalase.

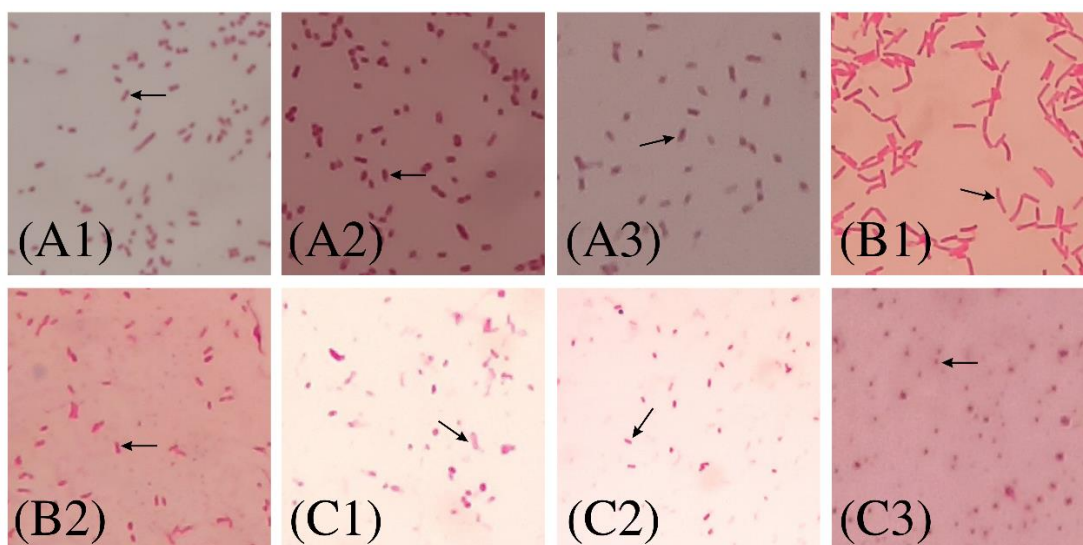
Pewarnaan Gram

Pewarnaan gram dilakukan pada kultur bakteri yang telah murni menggunakan reagen karbol violet, alkohol, dan air fuschin. Morfologi sel bakteri kemudian diamati menggunakan mikroskop perbesaran 1000x dibantu dengan penambahan minyak imersi agar terlihat jelas dan mencegah perbedaan indeks bias (Setiawati dkk., 2022). Hasil pewarnaan gram dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 2. Morfologi koloni bakteri pada pewarnaan gram

Kode Isolat	Bentuk	Warna	Sifat Gram
A1	Batang pendek	Merah muda	Negatif (-)
A2	Batang pendek	Merah muda	Negatif (-)
A3	Batang pendek	Merah muda	Negatif (-)
B1	Batang panjang	Merah muda	Negatif (-)
B2	Batang panjang	Merah muda	Negatif (-)
C1	Batang pendek	Merah muda	Negatif (-)
C2	Batang pendek	Merah muda	Negatif (-)
C3	Kokus	Merah muda	Negatif (-)

Berdasarkan Tabel 2, basil pewarnaan gram menunjukkan bahwa seluruh isolat bakteri bersifat Gram negatif yang ditunjukkan dengan warna merah pada sel bakteri. Warna merah tersebut disebabkan karena bakteri gram negatif memiliki lapisan peptidoglikan yang tipis sehingga air fuschin mudah diserap setelah proses dekolorisasi oleh alkohol (Cappuccino and Sherman, 2014). Hasil pengamatan seluruh isolat dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil pengamatan isolat di bawah perbesaran 1000x

Uji IMViC

Uji IMViC digunakan untuk mengidentifikasi kelompok utama Enterobacteriaceae berdasarkan sifat biokimia dan reaksi enzimatik pada substrat spesifik. Rangkaian uji IMViC meliputi uji indol, *Methyl Red*, *Voges-Proskauer*, dan Sitrat (Cappuccino and Sherman, 2014). Bakteri yang telah ditanam pada media IMViC kemudian diinkubasi selama 18-24 jam dengan suhu 37°C. Hasil inkubasi uji IMViC dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3. Hasil analisis uji IMViC

Kode Isolat	Hasil			
	Indole	MR	VP	Sitrat
A1	-	-	+	+
A2	+	+	-	+
A3	-	-	-	+
B1	-	-	-	-
B2	-	-	-	-
C1	+	-	+	+
C2	+	-	+	+
C3	-	-	-	+

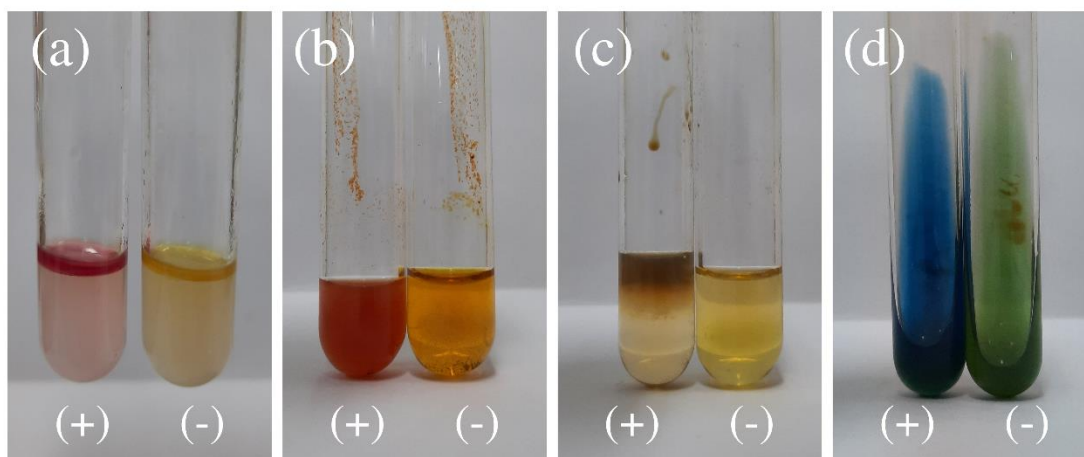
Uji indol dilakukan untuk mengidentifikasi mikroorganisme tertentu yang mampu memetabolisme triptofan oleh triptofanase sehingga menghasilkan asam piruvat, indol, dan ammonia. Reaksi antara indol dengan reagen kovac's akan menghasilkan warna merah pada permukaan atas media (Jain *et al.*, 2020). Berdasarkan Tabel 3, hasil positif indol ditunjukkan pada isolat A2, C1, dan C2. Hasil positif ditandai dengan terbentuknya cincin merah pada permukaan medium setelah penambahan reagen Kovac's sebanyak 3-5 tetes. Hal tersebut

menandakan bahwa isolat A2, C1, dan C2 mampu memetabolisme triptofan oleh triptofanase sehingga menghasilkan indol.

Uji *Methyl Red* berdasarkan Tabel 3 hanya menunjukkan hasil positif pada isolat A2 yang ditandai dengan perubahan warna pada media menjadi merah. Hal tersebut disebabkan karena beberapa mikroorganisme dapat menghasilkan asam organik dalam jumlah besar sehingga menurunkan pH di bawah 4,4. Ketika *methyl red* ditetaskan pada kultur dengan pH rendah, akan menghasilkan warna merah. Sedangkan, *methyl red* yang ditetaskan pada media kultur dengan pH di atas 6 akan menghasilkan warna kuning karena bakteri memetabolisme asam piruvat menjadi produk akhir yang netral (Shanmugaraj *et al.*, 2021).

Berdasarkan hasil uji VP pada Tabel 3, isolat A1, C1, dan C2 menunjukkan hasil positif yang ditandai dengan adanya perubahan warna media menjadi lebih keruh. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Haryati (2020) yang menyatakan bahwa isolat dengan hasil VP positif memiliki warna yang agak keruh karena mampu memproduksi asam stabil. Uji ini dilakukan untuk menentukan kemampuan beberapa organisme dalam menghasilkan produk akhir yang bersifat netral, seperti asetilmetilkarbinol dari asam organik yang dihasilkan dari metabolisme glukosa. Reaksi antara asetilmetilkarbinol dengan katalis α -naftol dan oksidasi KOH menyebabkan terbentuknya kompleks merah muda (Cappuccino & Sherman, 2014).

Uji sitrat bertujuan untuk melihat adanya kemampuan mikroorganisme dalam menggunakan sitrat sebagai sumber karbon. Sitrat dikatalis oleh enzim citrase sehingga menghasilkan asam oksaloasetat dan asetat. Produk tersebut kemudian diubah menjadi asam piruvat dan karbon dioksida oleh reaksi enzimatik. Dalam reaksi ini, lingkungan menjadi basa dan karbon dioksida yang dihasilkan berikatan dengan natrium dan air untuk membentuk natrium karbonat. Natrium karbonat tersebut mengubah indikator *bromothymol blue* menjadi biru (Cappuccino and Sherman, 2014). Isolat yang menunjukkan hasil positif sitrat berdasarkan Tabel 4 adalah isolat A1, A2, A3, C1, C2, dan C3. Hasil positif sitrat ditandai dengan adanya perubahan warna media dari hijau ke biru karena aktivitas bakteri yang memfermentasi sitrat sebagai sumber karbon. Hasil positif dan negatif uji IMViC dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil positif dan negatif uji indole (a), methyl red (b), voges proskauer (c), dan sitrat (d).

Uji Motilitas

Isolat yang menunjukkan hasil positif uji motilitas pada Tabel 6 antara lain adalah A1, A2, A3, B1, C1, dan C2 yang ditandai dengan adanya pertumbuhan bakteri yang menyebar dari daerah tusukan ose. Bakteri dapat bersifat motil karena memiliki flagela sebagai alat gerak, sedangkan bakteri nonmotil tidak memiliki flagela sehingga pertumbuhannya hanya terdapat pada daerah tusukan ose (Damayanti dkk., 2018).

Uji Katalase

Pengujian katalase dilakukan untuk mengetahui kemampuan bakteri dalam menghasilkan enzim katalase yang berperan dalam hidrolisis hidrogen peroksida. Enzim ini diproduksi oleh bakteri aerotoleran (Mulyani *et al.*, 2021). Seluruh isolat menunjukkan hasil positif yang ditandai dengan adanya gelembung gas setelah pemberian hidrogen peroksida. Isolat B1 dan B2 menghasilkan gelembung dalam jumlah yang banyak dibandingkan isolat lainnya. Berdasarkan hasil pengamatan pada Tabel 4, seluruh isolat mampu mereduksi hidrogen peroksida.

Tabel 4. Hasil pengamatan uji katalase	
Kode isolat	Uji Katalase
A1	++
A2	++
A3	++
B1	+++
B2	+++
C1	+

C2	+
C3	+

Hasil Identifikasi Biokimia Isolat Daging Sapi

Berdasarkan hasil pewarnaan gram, uji IMViC, uji motilitas, dan uji katalase, didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 5. Data hasil pengamatan seluruh isolat

Kode Isolat	Bentuk sel	Uji IMViC				Motilitas	Katalase	Bakteri
		Indole	MR	VP	Sitrat			
A1	Batang	-	-	+	+	+	+	<i>Enterobacter</i> sp.
A2	Batang	+	+	-	+	+	+	<i>Proteus</i> sp.
A3	Batang	-	-	-	+	+	+	<i>Pseudomonas</i> sp.
B1	Batang	-	-	-	-	+	+	<i>Alcaligenes</i> sp.
B2	Batang	-	-	-	-	-	+	<i>Enterobacter</i> sp.
C1	Batang	+	-	+	+	+	+	<i>Proteus</i> sp.
C2	Batang	+	-	+	+	+	+	<i>Proteus</i> sp.
C3	Kokus	-	-	-	+	-	+	<i>Neisseria</i> sp.

Pada Tabel 1, isolat A1, A2, dan A3 memiliki bentuk koloni sirkular dan berwarna merah muda pada media EMBA yang menandakan bahwa bakteri tersebut tidak mampu memfermentasikan laktosa. Bentuk sel berupa batang, bersifat motil, dan mampu mendegradasi hidrogen peroksida (Tabel 4). Hasil uji IMViC pada isolat A1 dapat diidentifikasi bahwa isolat tersebut merupakan *Enterobacter* sp.. Hal itu diperkuat oleh (Cappuccino and Sherman, 2014) yang menyatakan bahwa *Enterobacter* sp. merupakan bakteri motil, berbentuk batang, mampu menghidrolisis hidrogen peroksida, indol negatif, MR negatif, VP positif, dan sitrat positif. Spesies *Enterobacter* mampu bertahan hidup di berbagai jenis lingkungan. Bakteri ini dapat menyebabkan infeksi kulit dan jaringan lunak, pneumonia, meningitis, dan infeksi saluran kemih (Rizi *et al.*, 2019). Hasil uji imvic pada isolat A2 menunjukkan bahwa bakteri tersebut serupa dengan bakteri *Proteus* sp.. Bakteri ini memiliki flagela peritrik untuk membantu pergerakannya. Menurut Cappuccino and Sherman (2014), *Proteus* sp. berbentuk batang, mampu menghidrolisis hidrogen peroksida, positif indol, positif MR, negatif VP, dan positif Sitrat. *Proteus* sp. dapat menyebabkan penyakit gastroenteritis dan ditemukan lebih banyak pada pasien diare (Hamilton *et al.*, 2018). Sementara itu, isolat A3 menunjukkan hasil yang sesuai dengan karakteristik biokimia bakteri *Pseudomonas* sp. (Cappuccino and Sherman, 2014). *Pseudomonas* sp. diketahui dapat menyebabkan infeksi saluran kemih, sistem saraf pusat, endokarditis, dan pneumonia (Iglewski, 1996).

Isolat B1 memiliki bentuk koloni sirkular, berwarna putih, dan memiliki tekstur seperti lendir yang tumbuh pada media MSA. Bakteri ini memiliki bentuk sel batang, Gram negatif, dan katalase positif. Hasil uji IMViC berupa negatif indol, negatif MR, negatif VP, dan negatif Sitrat. Dari hasil identifikasi menggunakan buku Cappuccino *and* Sherman (2014), bakteri tersebut merupakan *Alcaligenes* sp.. Bakteri ini berdampak negatif bagi kesehatan manusia karena memiliki kemampuan resistensi terhadap antibiotik umum dan sering menyebabkan infeksi nosokomial (Ethica *et al.*, 2017). Sementara itu, isolat B2 memiliki bentuk koloni sirkular, berwarna oranye, dan bertekstur halus. Seluruh uji biokimia pada isolat ini menunjukkan hasil negatif, bersifat nonmotil, dan mampu mereduksi hidrogen peroksida. Berdasarkan hasil identifikasi, isolat B2 memiliki kemiripan dengan genera *Enterobacter* sp. Hasil uji biokimia yang didapatkan didukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Mailissa dkk. (2022) yang menyatakan bahwa *Enterobacter* sp. menunjukkan hasil indol negatif, MR negatif, dan VP negatif.

Pada media *Salmonella-Shigella Agar*, diperoleh tiga isolat dengan masing-masing kode C1, C2, dan C3. Isolat C1 dan C2 mampu menghasilkan gas hidrogen sulfida (H_2S) sehingga menghasilkan warna hitam dan menimbulkan bau (Apriani dkk., 2019). Kedua isolat ini merupakan bakteri Gram negatif, sel berbentuk batang, motil, positif indol, negatif MR, positif VP, dan positif sitrat. Hasil uji biokimia tersebut sesuai dengan hasil penelitian Dai *et al.* (2018) yang menunjukkan bahwa genera *Proteus* sp. mampu memproduksi gas hidrogen sulfida, indol positif, dan sitrat positif. Sementara itu, isolat C3 berbentuk kokus, Gram negatif, dan tidak menghasilkan gas hidrogen sulfida (H_2S). Isolat C3 tidak bersifat motil serta mampu memecah H_2O_2 . Berdasarkan hasil penelitian Warsidah *et al.* (2021) karakteristik biokimia isolat C3 serupa dengan genera *Neisseria* sp. karena merupakan bakteri kokus negatif, tidak memproduksi gas hidrogen sulfida, serta mampu memecah H_2O_2 . Meskipun bukan penyebab penyakit bawaan makanan, keberadaan genera *Neisseria* dapat ditemukan pada kotoran sapi, ayam, dan babi (Kim *et al.*, 2021). *Neisseria*, khususnya *N. gonorrhoeae* dan *N. meningitidis* menimbulkan ancaman kesehatan karena patogenitasnya dan tingkat resistensinya terhadap antibiotik. *N. gonorrhoeae* menyebabkan infeksi pada permukaan mukosa, nasofaring, uretra, dan rektum, sedangkan *N. meningitidis* dapat menimbulkan gejala pada orofaring maupun nasofaring (Barth *et al.*, 2009).

Rekomendasi

Berdasarkan temuan bakteri patogen yang dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan seperti diare, infeksi saluran kemih, dan infeksi saluran pernafasan, perlu dilakukan peningkatan keamanan pangan. Tempat pemotongan hewan harus menjaga sanitasi lingkungan untuk mengendalikan kontaminasi mikroba dan meningkatkan kualitas daging. Penjual maupun pembeli juga perlu mengelola daging dengan benar agar mencegah masuknya mikroorganisme patogen ke dalam daging. Sementara itu, temuan patogen perlu dianalisis resistensinya terhadap antimikroba untuk melihat potensi risiko kesehatan yang ditimbulkan beserta strategi penanganan dan pencegahannya. Penggunaan metode molekuler juga dapat dilakukan untuk proses deteksi yang cepat dan akurat.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa daging sapi yang diperoleh dari pasar tradisional di Kota Bandung mengandung berbagai jenis bakteri patogen. Melalui serangkaian uji biokimia berupa uji IMViC, uji katalase, dan uji motilitas, didapatkan lima jenis bakteri patogen yang berhasil diidentifikasi, yaitu *Enterobacter* sp., *Proteus* sp., *Pseudomonas* sp., *Alcaligenes* sp., dan *Neisseria* sp. Keberadaan bakteri-bakteri ini menunjukkan potensi risiko kesehatan bagi konsumen jika daging tersebut tidak ditangani atau dimasak dengan benar. Temuan ini menegaskan pentingnya praktik kebersihan yang ketat dan pengawasan yang lebih baik dalam penanganan, penyimpanan, dan penjualan daging sapi di pasar tradisional.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, L., Rahmawati, & Kurniatuhadi, R. (2019). Deteksi Bakteri *Salmonella* dan *Shigella* pada Makanan Burger di Sungai Raya Dalam Pontianak. *Protobiont*, 8(3), 53–57.
- Barth, K. R., Isabella, V. M., & Clark, V. L. (2009). Biochemical and genomic analysis of the denitrification pathway within the genus *Neisseria*. *Microbiology*, 155(12), 4093–4103. <https://doi.org/10.1099/mic.0.032961-0>
- Cappuccino, J. G., & Sherman, N. (2014). *Microbiology: A Laboratory Manual*.
- Damayanti, S., Komala, O., & Effendi, E. (2018). Identifikasi bakteri dari pupuk organik cair isi rumen sapi. *Ekologia : Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar Dan Lingkungan Hidup*, 18(2), 63–71.

- Detha, A., Datta, F., Beribe, E., Foeh, N., & Ndaong, N. (2019). Karakteristik Bakteri Asam Laktat yang Diisolasi dari Susu Kuda Sumba. *Jurnal Kajian Veteriner*, 7(1), 85–92. <http://ejurnal.undana.ac.id/index.php/JKV/article/view/1058/881>
- Ethica, S. N., Semiarti, E., Widada, J., Oedjijono, O., & Raharjo, T. J. (2017). Characterization of moaC and a nontarget gene fragments of food-borne pathogen *Alcaligenes* sp. JG3 using degenerate colony and arbitrary PCRs. *Journal of Food Safety*, 37(4), e12345. <https://doi.org/10.1111/jfs.12345>
- Hamidah, M., Rianingsih, L., & Romadhon. (2019). Aktivitas Antibakteri Isolat Bakteri Asam Laktat dari Peda Dengan Jenis Ikan Berbeda terhadap *E. coli* dan *S. aureus* | Hamidah | Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*, 1(2), 11–21. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jitpi/article/view/6742/3551>
- Hamilton, A. L., Kamm, M. A., Ng, S. C., & Morrison, M. (2018). *Proteus* spp. as putative gastrointestinal pathogens. *Clinical Microbiology Reviews*, 31(3).
- Haryati, K. (2020). Pengujian Kualitas Mikrobiologi Ikan Ekor Kuning Asap dari Pasar Youtefa Papua. *JPHPI*, 23(3), 486–494.
- Indriyani, P. D., Tyasningsih, W., Praja, R. N., Profesi, P., Hewan, D., & Veteriner, D. M. (2019). Isolasi dan Identifikasi *Salmonella* pada Daging Sapi di Rumah Potong Hewan Banyuwangi. *Jurnal Medik Veteriner*, 2(2), 83–88. <https://doi.org/10.20473/JMV.VOL2.ISS2.2019.83-88>
- Iglewski, B. H. (1996). *Pseudomonas*. In S. Baron (Ed.), *Medical Microbiology* (4th ed., Ch. 27). University of Texas Medical Branch at Galveston. Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK8326/>
- Jain, A., Jain, R., & Jain, S. (2020). *Basic Techniques in Biochemistry, Microbiology and Molecular Biology: Principles and Techniques*. Humana Press.
- Kebede, M. T., & Getu, A. A. (2023). Assessment of bacteriological quality and safety of raw meat at slaughterhouse and butchers' shop (retail outlets) in Assosa Town, Beneshangul Gumuz Regional State, Western Ethiopia. *BMC Microbiology*, 23, Article 403.
- Kim, H., Cho, J. H., Song, M., Cho, J. H., Kim, S., Kim, E. S., Keum, G. B., Kim, H. B., & Lee, J.-H. (2021). Evaluating the prevalence of foodborne pathogens in livestock using metagenomics approach. *Journal of Microbiology and Biotechnology*, 31(12), 1701–1708. <https://doi.org/10.4014/jmb.2109.09038>
- Mailissa, M., Budiarto, T., & Amarantini, C. (2022). Screening Bakteri Coliform pada Air Minum Isi Ulang di Damiu, Kec. Umbulharjo Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Biologi X FMIPA Universitas Negeri Semarang*, 212–219.
- Maiyena, S., & Mawarnis, E. (2022). Kajian Analisis Konsumsi Daging Sapi dan Daging Babi Ditinjau dari Kesehatan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 3131–3136. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/3359/2858>

- Mulyani, P., Albab, M., & Purwestri, Y. (2021). Characterization of Lignocellulolytic Bacteria from Gut of Termite (Isoptera: Rhinotermitidae and Termitidae). *Jurnal Biologi Tropis*, 21(2), 543–550.
- Naser, A., Al-Humam, A., & Fadlelmula, M. (2022). Monitoring of *Escherichia coli*, *Salmonella* spp. and Staphylococci in Poultry Meat-Based Fast Food in Saudi Arabia. *Advances in Microbiology*, 12, 159–176. <https://doi.org/10.4236/aim.2022.123013>
- Nicolaidou, V., Nicolaou, P., & Nicolaou, A. (2019). Transforming a cookbook undergraduate microbiology laboratory to inquirybased using a semester-long PBL case study. *Advances in Physiology Education*, 43.
- Pertiwi, K., Wulandari, K., Rodja, H., Urjiyah, U., Fibriani, E., & Putri, F. (2021). Teknik Diagnostik Konvensional dan Lanjutan untuk Infeksi Bakteri dan Resistensi Antibakteri di Indonesia. *Widya Biologi*, 12(2), 98–116.
- Rahmatullah, W. (2021). An Air Bacteria Identification by Using Gram Staining: *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Setya Medika*, 6(2), 83–91. <http://www.jurnal.poltekkes-bsti.ac.id/index.php/bsm/article/view/62>
- Ribah, M. I., Manga, S. S., Muftau, M. A., Bello, S., & Anlade, Y. D. R. (2023). Bacterial contamination of raw beef, mutton and chevon from major slaughter slabs in Kebbi State, Nigeria. *International Journal of Food Nutrition and Safety*, 14(1), 18-32. Florida, USA: International Journal of Food Nutrition and Safety.
- Rifai, K. (2021). Uji Indole sebagai Kegiatan Penjaminan Mutu Tambahan pada Hasil Pengujian Coliform dalam Sampel Air Mineral. *Jurnal Teknologi Proses Dan Inovasi Industri*, 6(1), 1–6.
- Rizi, K. S., Ghazvini, K., & Farsiani, H. (2019). Clinical and pathogenesis overview of Enterobacter infections. *Reviews in Clinical Medicine*, 6(4), 146-154.
- Safitri, E., Hidayati, N. A., & Hertati, R. (2019). Prevalensi Bakteri *Salmonella* pada Ayam Potong yang Dijual di Pasar Tradisional Pangkalpinang. *Ekotonia: Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi Dan Mikrobiologi*, 4(1), 25–30. <https://journal.ubb.ac.id/index.php/ekotonia/article/view/1012/773>
- Safrida, Y., & Thaharah. (2020). Identifikasi Bakteri *Escherichia Coli* pada Es Kristal di Rumah Makan Kecamatan Baiturrahman - Banda Aceh. *Jurnal Serambi Engineering*, 5(3), 1137–1145. <https://ojs.serambimekkah.ac.id/jse/article/view/2077>
- Saimin, J., Hartati, Purnamasari, Y., Mulyawati, S., Tien, & Aritrina, P. (2020). Microbiological and Biochemical Contamination Analysis of Refilled Drinking-water in Abeli, Kendari, Southeast Sulawesi. *The Indonesian Biomedical Journal*, 12(2), 124–129.
- Sarmah, P., Dan, M. M., Adapa, D., & Tk, S. (2018). A Review on Common Pathogenic Microorganisms. *Human Health Article in Electronic Journal of Biology*, 14(1), 50–58. <https://www.researchgate.net/publication/324603657>

- Setiawati, U., Miranda, M., Lestari, M., Nukmal, N., Setyaningrum, E., Aeny, T., & Arifiyanto, A. (2022). Penapisan Enzim Hidrolasepada Bakteri *Streptomyces* sp. strainI18. *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 7(3), 207–214.
- Shanmugaraj, C., Anokhe, A., & Kalia, V. (2021). Determination of Fermentation Pathway by Methyl Red and Voges Proskauer (MRVP) Test. *AgriCos E-Newsletter*, 2(11), 41–43.
- Supriyatin, H. P., Akademi, A., Kesehatan, A. N., Cirebon, J., & Barat, I. (2020). Kajian Kualitas Kimia Daging Sapi Tenderloin dan Sirloin di RPH Tradisional di Kabupaten Cirebon. *Jurnal Health Sains*, 1(3), 169–177. <https://doi.org/10.46799/JHS.V1I3.25>
- Ulfiani, F., Darmawi, D., Maisyaroh, S., & Darmawan, D. (2022). Identifikasi Bakteri *Salmonella* sp. pada Daging Sapi yang Dijual di Pasar Blang Pulo Meulaboh Aceh Barat. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat (Jurmakemas)*, 2(2), 308–322. <http://jurnal.utu.ac.id/JURMAKEMAS/article/view/5804>
- Warsidah, Rizky, Sofiana, M., Safitri, I., Minsas, S., Trianasta, M., & Sumanti, S. (2021). Biodiversity of Symbiotic Microorganisms of *Caulerpa racemosa* from Lemukutan Island, Indonesia and Its Antibacterial Activity. *International Conference on Science and Engineering (ICSE-UIN-SUKA 2021)*, 46–52.
- Warmate, D & Onarinde, B.A. (2023). Food safety incidents in the red meat industry: A review of foodborne disease outbreaks linked to the consumption of red meat and its products, 1991 to 2021. *International Journal of Food Microbiology*, 398, 110240.
- World Health Organization. (2015). WHO Estimates of The Global Burden of Foodborne Diseases: Foodborne Disease Burden Epidemiology Reference Group 2007-2015. World Health Organization.

HUBUNGAN PAPARAN ASAP ROKOK DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI KECAMATAN PASAR KLIWON KOTA SURAKARTA

Nita Riski Amalia¹, Izzatul Arifah¹

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email: izzatul.arifah@ums.ac.id

ABSTRAK

Diabetes Melitus tipe 2 merupakan penyakit yang muncul akibat terganggunya sistem metabolisme tubuh karena pola hidup. Pola hidup yang tidak sehat menjadi pencetus munculnya penyakit ini. Perokok pasif secara teoritis lebih berdampak buruk akibat terpapar asap rokok daripada perokok aktif. Kandungan yang terdapat di dalam asap rokok menimbulkan dampak buruk yang menjadi salah satu penyebab penyakit diabetes melitus tipe 2. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan paparan asap rokok dengan Diabetes Melitus tipe 2 di Kecamatan Pasar Kliwon, Kota Surakarta. Jenis Penelitian ini adalah observasional dengan pendekatan *case control*. Jumlah sampel kelompok kasus sebanyak 39 responden sedangkan jumlah sampel kelompok kontrol 39 responden. Penentuan sampel kelompok kasus ditentukan berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Sangkrah dan Puskesmas Gajahan. Sedangkan penentuan kelompok kontrol dilakukan secara *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang telah teruji valid dan reliabel. Analisis data menggunakan *Uji Chi-square*. Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sangkrah dan Puskesmas Gajahan dengan (OR 2,054), (95% CI 0,179 – 23, 632), dan (*p-value* 1). Paparan asap rokok tidak berhubungan dengan kejadian diabetes melitus tipe 2. Penelitian selanjutnya perlu dilakukan dengan meningkatkan kualitas pemilihan kelompok kontrol.

Kata kunci : Diabetes Melitus Tipe 2, Paparan Asap Rokok, Umur

ABSTRACT

*Type 2 Diabetes Mellitus is a disease that arises due to disruption of the body's metabolic system due to lifestyle. An unhealthy lifestyle is the trigger for the emergence of this disease. Passive smokers theoretically have more negative impacts from exposure to cigarette smoke than active smokers. The ingredients contained in cigarette smoke have a negative impact which is one of the causes of type 2 diabetes mellitus. This research aims to examine the relationship between exposure to cigarette smoke and type 2 Diabetes Mellitus in Pasar Kliwon District, Surakarta City. This type of research is observational with a case-control approach. The number of samples in the case group was 39 respondents, while the number of samples in the control group was 39 respondents. Determination of the sample group of cases was determined based on the diagnosis of health workers in the work area of the Sangkrah Community Health Center and Gajahan Community Health Center. Meanwhile, the determination of the control group was carried out using purposive sampling. Data collection was carried out using a questionnaire that had been tested as valid and reliable. Data analysis used the Chi-square test. The results of this study show that there is no relationship between exposure to cigarette smoke and the incidence of Type 2 Diabetes Mellitus in the work area of Sangkrah Community Health Center and Gajahan Community Health Center with (OR 2.054), (95% CI 0.179 – 23, 632), and (*p-value* 1). Exposure to cigarette smoke is not related to the incidence of type 2 diabetes mellitus. Further research needs to be carried out by improving the quality of the control group selection.*

Keywords: Age, Diabetes Mellitus Type 2, Exposure to Cigarette Smoke

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang paling banyak perderitanya, jika dilihat dari persebaran penyakit seluruh dunia (World Health Organization, 2020). Secara global, jumlah penderita Diabetes Miletus (DM) pada tahun 2021 sebanyak 537 juta orang dewasa dan diperkirakan pada tahun 2045 akan meningkat menjadi 783 juta orang diproyeksikan hidup dengan diabetes (*International Diabetes Federation* (IDF), 2021). *International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan jumlah penderita diabetes di Indonesia dapat mencapai 28,57 juta pada 2045. Jumlah ini lebih besar 47% dibandingkan dengan jumlah 19,47 juta pada 2021. Jumlah penderita diabetes pada 2021 tersebut meningkat pesat dalam sepuluh tahun terakhir. Penderita diabetes tercatat bertambah 167% dibandingkan dengan jumlah penderita diabetes pada 2011 yang mencapai 7,29 juta. Diabetes masuk dalam 10 besar penyebab kematian, karena peningkatan persentase yang signifikan sebesar 70% sejak tahun 2000 (WHO, 2020). Menurut IDF, Indonesia berada di peringkat ke-5 diantara 10 negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak. Indonesia menjadi satu-satunya negara di Asia Tenggara pada daftar tersebut, sehingga kontribusi Indonesia sangat tinggi pada prevalensi kasus diabetes di Asia Tenggara.

Dampak diabetes bagi kesehatan tidak hanya sekedar terganggunya kadar gula darah penderita, tetapi juga menyebabkan komplikasi pada organ vital, kecacatan, hingga kematian jika penyakit ini dibiarkan dalam jangka panjang. Menurut laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 yang menjelaskan bahwa kelompok beresiko diabetes di Indonesia tidak banyak berubah, meliputi kelompok lansia, masyarakat perkotaan, wanita, masyarakat berpendidikan tinggi, dan masyarakat kelompok ekonomi menengah atas. Menurut informasi Kemenkes yang dinyatakan dalam diabetes fakta dan angka, presentase kematian penyebab diabetes di Indonesia merupakan yang tertinggi kedua setelah SriLanka. Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes militus di Indonesia, hampir semua provinsi menunjukkan peningkatan prevalensi pada tahun 2013 sampai 2018. Gambaran prevalensi diabetes menurut provinsi menunjukkan bahwa provinsi Jawa Tengah memiliki prevalensi sebesar 2,1% dari seluruh total penduduk di Indonesia.

Diabetes Melitus sendiri berdasarkan tipe dibedakan menjadi dua jenis, yakni DM tipe 1 dan tipe 2. Dikutip dari WHO 2016, 90-95% dari kasus diabetes adalah DM tipe

2, yang sebelumnya disebut *non insulin dependent* atau diabetes onset dewasa, sebagian besar dapat dicegah karena disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat. Penyakit Diabetes Melitus tipe 2 merupakan penyakit yang muncul akibat terganggunya sistem metabolisme tubuh. Pola hidup yang tidak sehat menjadi pencetus munculnya penyakit ini, ialah pola makan yang buruk dan kurangnya aktivitas fisik (Murtiningsih et al, 2019). Pencegahan DM tipe 2 hanya bisa berfokus pada faktor resiko yang bisa dimodifikasi yaitu berat badan lebih, obesitas abdominal/sentrik, kurangnya aktifitas fisik, hipertensi, dislipidemia, diet tidak sehat dan tidak seimbang (tinggi kalori), kondisi prediabetes yang ditandai dengan toleransi glukosa terganggu atau gula darah puasa terganggu, dan merokok (Kemenkes, 2020).

Merokok adalah salah satu kebiasaan yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Gangguan kesehatan ini dapat disebabkan oleh bahan kimia berbahaya yang berasal dari asap rokok yang dihisap oleh perokok. Orang yang terpapar asap rokok disebut juga perokok pasif. Perokok pasif dikenal sebagai *environmental tobacco smoke* atau *second hand smoke* lebih berbahaya dan beresiko empat kali lebih banyak terpapar tar dan nikotin daripada perokok aktif (Yunianingsih, 2017).

Berdasarkan laporan provinsi Jawa Tengah Riskesdas tahun 2018, proporsi merokok penduduk umur lebih dari 10 tahun, Kota Surakarta dengan prevalensi perokok setiap hari sebesar 19,16%. Proporsi kebiasaan berada di dekat orang lain yang merokok di dalam gedung dengan frekuensi waktu setiap hari sebesar 17,58%. Sedangkan menurut profil Kesehatan Kota Surakarta tahun 2021, prevalensi DM kecamatan Pasar Kliwon dengan penderita sejumlah 1.349 orang (Dinas Kesehatan Kota Surakarta, 2021). Berdasarkan laporan puskesmas yakni Puskesmas Gajahan dan Puskesmas Sangkrah, Kecamatan Pasar Kliwon memiliki proporsi penderita diabetes melitus tipe 2 yang cukup banyak. Jumlah penderita diabetes tipe 2 di Puskesmas Sangkrah dan Gajahan tahun 2022 sebanyak 239 orang. Berdasarkan fakta dan data yang telah dipaparkan, maka secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji hubungan paparan asap rokok dengan Diabetes Melitus tipe 2 (DMT2) di Kecamatan Pasar Kliwon, Kota Surakarta.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif observasional analitik dengan desain pendekatan *case control study*. Desain ini digunakan untuk mengidentifikasi

hubungan paparan asap rokok terhadap penderita diabetes melitus tipe 2. Terdapat dua kelompok penelitian yakni, kelompok kasus (*case*) dan kelompok kontrol (*control*). Kelompok kasus merupakan subjek yang didasarkan pada penyakit yang diderita, yakni kelompok penderita DM tipe 2 dan kelompok kontrol adalah lawan dari kelompok kasus, yakni kelompok tidak penderita DM tipe 2.

Populasi dalam penelitian ini diambil secara *hospital base* dengan responden yang diteliti dibagi menjadi dua kelompok populasi, yakni populasi kasus dan populasi kontrol. Populasi kasus diambil dari data rekam medis yang terdiagnosis oleh dokter menderita penyakit diabetes melitus tipe 2. Adapun populasi kontrol yaitu masyarakat atau individu usia 25 tahun ke atas, tidak terdiagnosis DM tipe 2, serta pernah memeriksakan kesehatannya di Puskesmas Sangkrah dan Gajahan, Kecamatan Pasar Kliwon, Kota Surakarta.

a. Kriteria Inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Kelompok Kasus terdiri dari pasien yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent* saat pengambilan data, terdiagnosis oleh dokter menderita penyakit diabetes melitus tipe 2, merupakan pasien Puskesmas Sangkrah ataupun Puskesmas Gajahan, beralamatkan di Kecamatan Pasar Kliwon, serta pasien berusia 25 tahun keatas.
- 2) Kelompok Kontrol terdiri dari pasien yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent* saat pengambilan data, tidak terdiagnosis oleh dokter menderita penyakit diabetes melitus tipe 2, merupakan pasien Puskesmas Sangkrah ataupun Puskesmas Gajahan, beralamatkan di Kecamatan Pasar Kliwon, serta pasien berusia 25 tahun ke atas.

b. Kriteria Eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Pasien yang tidak bersedia menjadi responden saat pengambilan data,
- 2) Bukan merupakan pasien Puskesmas Sangkrah ataupun Puskesmas Gajahan,
- 3) Beralamatkan di luar Kecamatan Pasar Kliwon, serta
- 4) Pasien berusia 25 tahun ke bawah.

Besar sampel dalam penelitian dengan tingkat derajat kemaknaan 5% dan kekuatan uji 95% berdasarkan rumus diperoleh hasil sampel untuk masing-masing

kelompok adalah 39 responden. Pada penelitian ini dipilih kelompok *case* yaitu penderita DM tipe 2 dan *control* yaitu tidak penderita DM tipe 2 dengan perbandingan sama besar, sehingga besar sampel untuk setiap kelompok 39 responden, maka jumlah besar sampel sebanyak 78 responden.

Data yang diteliti dinyatakan valid dan konsisten. Uji validitas yang dilakukan dengan data 20 responden dengan menggunakan aplikasi statistik. Teknik pengujian validitas menggunakan korelasi *pearson product moment* (nilai r hasil $> r$ tabel, maka data yang diuji valid). Pengujian reliabilitas dilakukan dengan data 20 responden dan dianalisis menggunakan aplikasi statistik. Pengukuran ini dilaksanakan sekali saja. Hasil penentuan dari uji reliabilitas ini menggunakan nilai *crombach alpha* $\geq 0,6$ yang memiliki kesimpulan bahwa data yang diuji dinyatakan reliabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang ditunjukkan berdasarkan hasil penelitian pada kelompok kasus yang terpapar asap rokok dan kelompok kontrol yang terpapar asap rokok. Distribusi frekuensi karakteristik responden akan diuraikan dalam tabel 4.4 sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin, tingkat Pendidikan, umur, pekerjaan, riwayat diabetes melitus tipe 2, status merokok

No.	Karakteristik	Kasus		Kontrol	
		n	%	n	%
1.	Jenis Kelamin				
	Perempuan	25	64,1	29	74,4
	Laki-laki	14	35,9	10	25,6
2.	Tingkat Pendidikan				
	SD	11	28,2	3	7,7
	SMP/ sederajat	9	23,1	8	20,5
	SMA/ sederajat	13	33,3	25	64,1
	Sarjana	6	15,4	3	7,7
3.	Umur*				
	< 45	17	43,6	30	76,9
	≥ 45	22	56,4	9	23,1
4.	Pekerjaan				
	Karyawan	11	28,2	7	17,9

Swasta	9	23,1	6	15,4
PNS	3	7,7	3	7,7
Wirausaha	16	41	23	59
5. Riwayat DMT2				
Ada	18	46,2	6	15,4
Tidak	21	53,8	33	84,6
Total	39	100	39	100

*Signifikan p -value 0,005

Hasil Analisis Univariat

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Paparan Asap Rokok di Lingkungan Rumah Tempat Tinggal, Tempat Kerja, Lingkungan Terbuka, Acara Umum Masyarakat, dan Kendaraan Umum

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Paparan Asap Rokok di Wilayah Kerja Puskesmas Sangkrah dan Gajahan

No	Paparan Asap Rokok	Frekuensi (n)	Presentase (%)
1	Tidak Pernah	3	3,8
2	Pernah	75	96,2
Total		78	100

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa sebagian besar responden yang menyatakan pernah terpapar asap rokok baik di Lingkungan Rumah Tempat Tinggal, Tempat Kerja, Lingkungan Terbuka, Acara Umum Masyarakat, maupun Kendaraan Umum yaitu sebesar 75 responden (96,2%) di wilayah kerja Puskesmas Sangkrah dan Puskesmas Gajahan di Kecamatan Pasar Kliwon.

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Intensitas Terpapar Asap Rokok di Lingkungan Rumah Tempat Tinggal, Tempat Kerja, Lingkungan Terbuka, Acara Umum Masyarakat, dan Kendaraan Umum

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Intensitas Terpapar Asap Rokok di Wilayah Kerja Puskesmas Sangkrah dan Gajahan

No	Intensitas Terpapar Asap Rokok	Kasus		Kontrol	
		n	%	n	%
1	Tidak Pernah	17	43,6	10	25,6
2	Jarang	22	56,4	21	53,8
3	Sering	0	0	8	20,5

Total	39	100	39	100

Berdasarkan tabel 3. diketahui bahwa distribusi intensitas responden yang terpapar asap rokok. Sebagian besar responden menyatakan jarang terpapar asap rokok baik kelompok kasus maupun kontrol, artinya dalam seminggu responden terpapar dalam rentang waktu satu sampai dua hari, baik di Lingkungan Rumah Tempat Tinggal, Tempat Kerja, Lingkungan Terbuka, Acara Umum Masyarakat, maupun Kendaraan Umum di wilayah kerja Puskesmas Sangkrah dan Puskesmas Gajahan di Kecamatan Pasar Kliwon.

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tempat Terpapar Asap Rokok

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Tempat Terpapar Asap Rokok di Wilayah Kerja Puskesmas Sangkrah dan Gajahan

No	Tempat	Frekuensi (n)	Presentase (%)
1	Rumah tempat tinggal		
	Terpapar	47	60,3
	Tidak	31	39,7
2	Tempat kerja		
	Terpapar	52	66,7
	Tidak	26	33,3
3	Lingkungan terbuka		
	Terpapar	55	70,5
	Tidak	23	29,5
4	Acara umum masyarakat		
	Terpapar	47	60,3
	Tidak	31	39,7
5	Kendaraan umum		
	Terpapar	35	55,1
	Tidak	43	44,9
Total		78	100

Berdasarkan tabel 4, diketahui bahwa distribusi responden yang terpapar asap rokok berdasarkan tempat terpaparnya. Dibagi berdasarkan lima kategori tempat yakni Lingkungan Rumah Tempat Tinggal, Tempat Kerja, Lingkungan Terbuka, Acara Umum Masyarakat, dan Kendaraan Umum di wilayah kerja Puskesmas Sangkrah dan Puskesmas Gajahan di Kecamatan Pasar Kliwon.

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kelompok Kasus Lama Menderita Diabetes Melitus Tipe 2

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kelompok Kasus Lama Menderita DMT2

No	Lama Menderita	Frekuensi (n)	Presentase (%)
1.	<5 tahun	21	53,8
2.	5 – 10 tahun	4	10,3
3.	>10 tahun	14	35,9
Total		39	100

Berdasarkan tabel 5. diketahui bahwa distribusi responden kelompok kasus berdasarkan lama menderita diabetes melitus tipe 2. Dibagi berdasarkan tiga kategori dengan lama penderita diabetes melitus tipe 2 kurang dari lima tahun paling banyak diderita dengan presentase 53,8%.

Hasil Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mencari hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan menggunakan uji statistic. Uji statistic yang digunakan yaitu uji *Fisher's Exact Test* dan penentuan Ratio Prevalensi (RP) dengan tingkat kepercayaan (CI) 95% dan tingkat kemaknaan 0.05. Berikut adalah hasil analisis bivariat penelitian menggunakan aplikasi pengolahan data statistic SPSS 20.0 mengenai Hubungan Paparan Asap Rokok dengan Kejadian DM tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sangkrah dan Gajahan

Tabel 6. Hubungan Paparan Asap Rokok dengan Kejadian DM tipe 2

Paparan Asap Rokok	DM tipe 2				OR 95% CI	P value
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Tidak Pernah	1	2,5	2	5,1	2,054 (0,179 – 23,632)	1
Pernah	38	97,5	37	94,9		
Total	39	100	39	100		

Pada penelitian ini didapatkan hasil uji statistik *p-value* 1 yang artinya tidak terdapat hubungan bermakna antara paparan asap rokok dengan kejadian diabetes melitus tipe 2. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori yang ada. Orang yang sering terpapar dengan asap rokok memiliki risiko terkena penyakit DM dibanding dengan orang yang tidak terpapar asap rokok dengan *p-value* 0,002 (Nurain, 2015). Namun, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang meneliti mengenai hubungan

kandungan paparan asap rokok dengan diabetes melitus. Hasil penelitian tersebut mendapatkan bahwa kandungan yg terdapat pada asap rokok tidak ada hubungan yang signifikan dengan *p-value* 1 (Alshaarawy & Elbaz, 2015).

Terpapar asap rokok merupakan seseorang yang pernah terpapar atau pernah berada di dekat perokok. Merokok adalah salah satu faktor risiko terjadinya penyakit diabetes melitus tipe 2. Asap rokok dapat meningkatkan kadar gula darah. Kandungan nikotin yang terdapat pada asap rokok menyebabkan penurunan pelepasan insulin akibat aktivasi hormon katekolamin dan menjadi pengaruh negatif pada kerja insulin (Ario, 2014). Penelitian Diana, Sety & Tina (2018) menunjukkan bahwa terpapar asap rokok dalam kategori risiko tinggi merupakan faktor risiko penyakit diabetes melitus tipe 2. Menurut Trisnawati & Setyoprogo (2013) bahwa asap rokok dapat meningkatkan kadar gula darah. Pengaruh nikotin pada asap rokok dapat merangsang kelenjar adrenal dan dapat meningkatkan kadar glukosa dalam darah. Penelitian telah membuktikan bahwa paparan pasif asap tembakau sudah cukup untuk menginduksi intoleransi glukosa. Ada korelasi negatif antara jumlah paparan tembakau dan fungsi sel β pankreas (Chen et al., 2023).

Tidak adanya hubungan antara kedua variabel tersebut kemungkinan karena terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok usia kasus dan kontrol. Ketidaksebandingan pembandingan kelompok kasus dan kontrol dari sisi usia tersebut dikarenakan pengambilan sampelnya menggunakan *purposive sampling* untuk kelompok kontrol sedangkan kelompok kasus menggunakan *simple random sampling*. Oleh karena itu, menjadikan usia lebih berpengaruh terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sangkrah dan Gajahan. Secara teknis, penelitian ini memiliki perbedaan proporsi usia yang akhirnya menjadikan usia lebih berpengaruh pada kejadian diabetes melitus tipe 2 *p-value* 0,005 (*lampiran 10*). Teknik pengambilan sampel yang tidak seragam antara kelompok kasus dan kontrol menjadi penyebab ketidakkomparabilitas data yang menyebabkan kelemahan desain penelitian. Oleh sebab itu, hubungan paparan asap rokok terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 menjadi tidak memiliki hubungan. Kedepannya, peneliti yang ingin meneliti menggunakan pendekatan studi kasus sebaiknya mempertimbangkan untuk *matching data* variabel usia dan menggunakan teknik pemilihan sampling untuk kontrol secara *simple random sampling*.

Variabel paparan asap rokok memiliki bias yang sangat besar yaitu *recall bias*. Ketika responden ditanya apakah pernah atau tidak pernah terpapar asap rokok sebelum menderita diabetes melitus tipe 2, mereka harus mencoba mengingat hal tersebut. Bahkan, beberapa orang mengaku sering terpapar asap rokok tetapi karena harus mengingat kejadian yang lalu sebelum menderita diabetes melitus tipe 2 sehingga mereka menjawab jarang terpapar asap rokok. Kemungkinan dalam menjawab pertanyaan ini, responden tidak menjawabnya dengan tepat. Kemampuan setiap orang dalam mengingat mengalami perubahan bahkan dalam jangka waktu singkat. Hal tersebut disebabkan oleh paparan masalah itu sendiri, yang berpotensi menimbulkan bias dalam kesimpulan (Moreno, et al., 2022). Hal tersebut menunjukkan bahwa kemungkinan untuk adanya recall bias terutama dalam mengingat informasi semacam paparan asap rokok tersebut cukup besar.

Temuan menarik penelitian ini, menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyatakan pernah terpapar asap rokok di berbagai tempat sebesar 96,2%. Responden yang terpapar asap rokok merupakan perokok pasif. Perokok pasif memungkinkan menghisap racun sama seperti perokok aktif. Hasil analisis univariat berdasarkan tabel 4.4 mengenai tempat terpapar asap rokok diketahui bahwa dari lima kategori tempat, responden yang terpapar asap rokok paling banyak terdapat pada lingkungan terbuka dengan persentase terpapar sebesar 70,5%. Lingkungan terbuka tersebut meliputi alun-alun, lapangan, dan taman umum yang sering dikunjungi masyarakat.

Menurut peraturan daerah Kota Surakarta nomor 20 tahun 2020 mengenai Peraturan Pelaksanaan Peraturan Daerah Nomor 9 Tahun 2019 tentang Kawasan Tanpa Asap Rokok, menyatakan bahwa Kawasan Tanpa Rokok yang selanjutnya disingkat KTR adalah ruangan atau area yang dinyatakan dilarang untuk kegiatan merokok atau kegiatan memproduksi, menjual, mengiklankan, dan/atau mempromosikan Produk Tembakau (Perda Surakarta, 2020). Pada pasal 12 peraturan tersebut menyatakan pengawasan dengan pemantauan atas ketaatan terhadap ketentuan yang berlaku di KTR yang meliputi pengawasan terhadap fasyankes, tempat proses belajar mengajar, tempat anak bermain, tempat ibadah, tempat kerja, angkutan umum, tempat umum, dan tempat lainnya. Lingkungan terbuka sebagai tempat paling dominan responden terpapar asap rokok berada dalam peraturan Walikota Surakarta pasal 20 nomor 20 tahun 2020 dengan kategori pengawasan terhadap tempat lainnya. Oleh karena itu, perlu ditinjau

mendalam terkait tingkat pengawasan terhadap kategori tersebut kepada pemangku tugas dan wewenang perangkat daerah yang membidangi urusan daerah kawasan tanpa asap rokok.

KESIMPULAN

Kejadian DMT2 di wilayah kerja Puskesmas Sangkrah dan Puskesmas Gajahan lebih banyak menyerang pada penderita distribusi berjenis kelamin Perempuan (64,1%) dengan tingkat pendidikan responden berpendidikan SMA/ sederajat (33,3%) yang berusia ≥ 45 tahun (56,4%) yang tidak memiliki latar belakang riwayat keluarga penderita diabetes (53,8%), Memiliki mata pencaharian terbesar yakni Wirausaha (41%), serta menyatakan pernah terpapar asap rokok (96,2%) dengan intensitas terpapar jarang (56,4%) di lima kategori tempat. Tidak ada hubungan bermakna antara paparan asap rokok dengan kejadian DMT2 (p -value 1) di wilayah kerja Puskesmas Sangkrah dan Puskesmas Gajahan.

Dinas Kesehatan perlu lebih meningkatkan pengawasan terkait pelaksanaan KTR dikarenakan masyarakat masih banyak yang terpapar di daerah yang menurut peraturan daerah tersebut tergolong daerah kawasan tanpa asap rokok. Selain itu dapat melakukan penyebaran informasi dan edukasi melalui media berbasis internet yang dapat diakses seluruh masyarakat. Peneliti selanjutnya disarankan menggunakan teknik pengambilan data sampel dengan cara *simple random sampling* dan *matching data* untuk kedua kelompok yakni kelompok kasus dan kelompok kontrol apabila menggunakan studi kasus kontrol, guna menghindari perbedaan proporsi data kasus kontrol serta disarankan melakukan validasi kembali menggunakan data sekunder untuk menghindari bias informasi responden.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan apresiasi diberikan kepada Orang Tua penulis, selaku pemberi support terbesar bagi penulis. Penulis juga mengucapkan terima kasih pada Ibu Izzatul Arifah, S.K.M., M.P.H. selaku pihak yang telah memberi bantuan dalam penulisan skripsi dan artikel ilmiah ini. Taklupa ucapan terimakasih kepada Puskesmas Sangkrah dan Puskesmas Gajahan kecamatan Pasar Kliwon kota Surakarta yang telah memberikan izin penulis untuk dapat melakukan penelitian. Selain itu, penulis juga mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Fauzi dan Juni Muslimin (2017). *Pendidikan Al-Islam untuk SMP/MTs Muhammadiyah Kelas VIII* (Surabaya: Majelis Dikdasmen PWM Jatim), hal. 155
- Alshaarawy, O., & Elbaz, H. A. (2015). *Serum cotinine levels and diabetes mellitus in never smokers*. *Journal of Diabetes and Its Complications*, 29(8), 1032–1036. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2015.08.018>
- Badan Peneltian dan Pengembangan Kesehatan. (2019). *Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Belsare P, Senyurek VY, Imtiaz MH, Tiffany S, Sazonov E. *Computation of Cigarette Smoke Exposure Metrics From Breathing*. *IEEE Trans Biomed Eng*. 2020 Aug;67(8):2309-2316. doi: 10.1109/TBME.2019.2958843. Epub 2019 Dec 10. PMID: 31831405; PMCID: PMC7392171.
- Chen, Z., Liu, X. an, & Kenny, P. J. (2023). *Central and peripheral actions of nicotine that influence blood glucose homeostasis and the development of diabetes*. *Pharmacological Research*, 194(July), 106860. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2023.106860>
- Diana, Nuriman., Sety, La OM & Tina, Lymbran. (2018). *Analisis Faktor Risiko Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Usia Dewasa Muda di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 3 (2), 1-9.
- Dinas Kesehatan Kota Surakarta. (2021). *Profil Kesehatan 2021*.
- Dwi Ario, M. (2014). *Effect of Nicotine in Cigarette for Type 2 Diabetes Mellitus*. *J Majority*, 3(7), 75–80.
- Fatimah, Restyana N. (2015). *Diabetes Melitus Tipe 2*. *J Majority*. Vol 4, No 5
- Febriyan, H. B. (2020). *Gaya hidup penderita diabetes mellitus Tipe 2 pada masyarakat di daerah perkotaan*. *Journal of Wellness And Healthy Magazine*, 2(2), 361–368.
- Harsa, Shenian V. (2020). *Pengaruh Paparan Asap Rokok terhadap Kadar Hormon Adiponektin sebagai Faktor Risiko Terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2*. *Majority*, Vol 9, No 1

- IDF. (2021). *Diabetes Atlas 10th Edition*. Diakses 29 Oktober 2022, dari www.diabetesatlas.org
- Katzung, G.Betram. (2010). *Farmakologi dasar dan klinik*, Edisi 10. Jakarta: Salemba Medika.
- Kemenkes RI. (2015). *Jurnal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan*. Direktorat Jenderal P2P.
- Kemenkes. *Diabetes Fakta dan Angka*. Diakses 5 November 2020, dari <http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2016/11/Diabetes-Fakta-dan-Angka.pdf>
- Kusumawati, Aisya. (2021). *Gambaran Nikotin pada Pria Perokok Pasif di Dusun Jetis Desa Bakungan Kabupaten Klaten*. Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surakarta.
- Man Ping Wang, M.Phil., Sai Yin Ho, Ph.D., Tai Hing Lam, M.D., *Parental Smoking, Exposure to Secondhand Smoke at Home, and Smoking Initiation Among Young Children*, *Nicotine & Tobacco Research*, Volume 13, Issue 9, September 2011, Pages 827–832, <https://doi.org/10.1093/ntr/ntr083>
- Maria, Insana. (2021). *Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus dan Asuhan Keperawatan Stroke*. Yogyakarta: Deepublish. Diakses dari https://books.google.co.id/books?id=u_MeEAAAQBAJ&lpg=PP1&ots=wB1q8xwnCm&dq=pengertian%20diabetes%20mellitus&lr&pg=PR4#v=onepage&q=pengertian%20diabetes%20mellitus&f=false
- Marisa dan Shinta, Dewi Y. (2018). *Perbandingan Toksisitas Kandungan Nikotin pada Perokok Aktif dan Pasif*. Prosiding Seminar Kesehatan Perintis. Vol. 1 No. 2
- Masi, G. & Oroh, W. *Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado*. Jurnal Keperawatan. Vol 6, No 1
- Moreno-Serra, R., Anaya-Montes, M., León-Giraldo, S. *et al.* (2022). *Addressing recall bias in (post-)conflict data collection and analysis: lessons from a large-scale health survey in Colombia*. *Confl Health* 16, 14. <https://doi.org/10.1186/s13031-022-00446-0>
- Murtiningsih, M.K., Pandelaki, K., dan Seldi, B.P. (2019). *Gaya Hidup sebagai Faktor Resiko Diabetes Melitus Tipe 2*. Jurnal e-CliniC. Vol 2, No 9, 328-333

- Ngobese SP, Egbe CO, Londani M, Ayo-Yusuf OA. *Non-Smoker's Exposure to Second-Hand Smoke in South Africa during 2017*. Int J Environ Res Public Health. 2020 Nov 3;17(21):8112. doi: 10.3390/ijerph17218112. PMID: 33153154; PMCID: PMC7662655.
- Noordiati, Hakimi, M dan Wibowo, T. (2011). *Hubungan Kepekaan Serta Ketanggapan Pengasuhan Ibu Terhadap Perkembangan Anak Prasekolah*. Berita Kedokteran Masyarakat. Vol 27, No 1
- Nurain P.A. Saleh. 2015. *Hubungan Faktor Risiko dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Global Limboto Kabupaten Gorontalo*. Skripsi, Jurusan Keperawatan, Fakultas Ilmi-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo
- Nurrahman. (2014). *Pengaruh Rokok terhadap Kesehatan dan Pembentukan Karakter Manusia*. Prosiding Seminar Nasional Universitas Cokroaminoto Palopo.
- P2PTM Kemenkes RI. (2019). *Tanda dan Gejala Diabetes*. Diakses 30 Oktober 2022, dari <http://p2ptm.kemkes.go.id/tag/tanda-dan-gejala-diabetes>
- Perda Surakarta. (2020). *Perwali Pelaksanaan Perda KTR Surakarta*. 5(3), 248–253.
- Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (Infodatin). (2020). *Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Melitus*. Kemenkes RI
- Redaksi Sehat Negeriku. (2019). *Tak Hanya Orang Dewasa, Diabetes Juga Bisa Terjadi Pada Anak-anak*. Diakses 5 November 2022, dari <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20191115/5032317/tak-orang-dewasa-diabetes-terjadi-anak-anak/>
- Susanti, Endra. (2016). *Dasar-dasar Patofisiologi*. Yogyakarta: Penerbit KYTA.
- Tandra, H. (2017). *Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama (21-6).
- Tim Penulis Majelis Pendidikan Tinggi Penelitian dan Pengembangan Pimpinan Pusat Muhammadiyah, (2016). *Al-Islam dan Kemuhammadiyahan Untuk Perguruan Tinggi Muhammadiyah*, (Yogyakarta: Majelis Pendidikan Tinggi Penelitian dan Pengembangan Pimpinan Pusat Muhammadiyah), hal. 1-2
- Trisnawati, S.K dan Setyorogo.S. 2013. *Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012*. Jurnal Ilmiah Kesehatan, 5(1): pp. 6-11

- Triyaniarta, Adinda R., Martini, S., dkk. (2022). *Determinants of Type 2 Diabetes Mellitus among Passive Smokers*. Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional. Vol. 17 (3). Hal. 191-197
- Usman el-Qurtuby, dkk, (2015). *Al-Qur'an Perkata Warna Ar-Riyadh*, (Cordoba: Darunaasyir Alqurtubah adauliyah), hal. 394
- Wagener TL, Avery JA, Leavens ELS, Simmons WK. *Associated Changes in E-cigarette Puff Duration and Cigarettes Smoked per Day*. Nicotine Tob Res. 2021 Mar 19;23(4):760-764. doi: 10.1093/ntr/ntaa211. PMID: 33049064; PMCID: PMC8135414.
- Whelton, P. dan Carey, R. (2017). *Guideline For The Prevention, Detection, Evaluation, and Management Of High Blood Pressure In Adults*. American College Of Cardiology Foundation and The American Heart Association.
- WHO. (2016). *Monitoring Health for the SDGs*. WHO Library Cataloguing in Publication Data.
- WHO. (2020). *The Top 10 Causes of Death*. Diakses 29 Oktober 2022, dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- World Health Organization, Diakses 28 Desember 2022 (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>)
- Yosmar, R., Almasdy, D., & Rahma, F. (2018). *Survei Risiko Penyakit Diabetes Melitus Terhadap Masyarakat Kota Padang*. Jurnal Sains Farmasi & Klinis. Vol 5, No 2
- Yunaningsih, A., Sahrudin, & Karma I. (2017). *Analisis Faktor Risiko Kebiasaan Merokok, Paparan Sinar Ultraviolet dan Konsumsi Antioksidan Terhadap Kejadian Katarak di Poli Mata Rumah Sakit Umum Bahteramas Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat. Vol 2, No 6, 1-9

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN KONTAK SOSIAL DENGAN STIGMA PADA REMAJA TERHADAP ORANG DENGAN HIV/AIDS (ODHA) DI KECAMATAN BANJARSARI

Erlien Aunina Linggar Aji¹, Izzatul Arifah¹

¹Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email: izzatul.arifah@ums.ac.id

ABSTRAK

Stigma dan diskriminasi terhadap ODHA dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pengetahuan, tingkat pendidikan, jenis kelamin, umur, agama, status ekonomi, serta adanya interaksi atau kontak sosial dengan ODHA juga mempengaruhi stigma seseorang terhadap ODHA. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengkaji hubungan pengetahuan mengenai HIV/AIDS dan kontak sosial pada stigma masyarakat terhadap ODHA di Kecamatan Banjarsari. Metode penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah remaja usia 15-19 tahun, dengan sampel sebanyak 188 responden. Analisis data menggunakan Uji *Chi-square*. Penelitian menunjukkan adanya hubungan antara kontak sosial ($p < 0,001$) dengan stigma masyarakat terhadap ODHA di Kota Surakarta, tetapi tidak adanya hubungan pengetahuan ($p = 0,863 > 0,05$) dengan stigma terhadap ODHA.

Kata kunci : HIV/AIDS, Stigma, Pengetahuan, Kontak Sosial, ODHA

ABSTRACT

Stigma and discrimination against PLWHA is influenced by several factors such as knowledge, level of education, gender, age, religion, economic status, and interaction or social contact with PLWHA also influences a person's stigma towards PLWHA. The aim of this research is to examine the relationship between knowledge about HIV/AIDS and social contact on community stigma towards PLWHA in Surakarta City. This research method uses quantitative research with the type of research used is analytical observational with a cross sectional approach. The population of this study were teenagers aged 15-19 years, with a sample of 188 respondents. Data analysis used the Chi-square test. Research shows that there is a relationship between social contact ($p < 0.001$) and public stigma towards PLWHA in Surakarta City, but there is no relationship between knowledge ($p = 0.863 > 0.05$) and stigma against PLWHA.

Keywords: HIV/AIDS, Stigma, Knowledge, Social Contacts, PLWHA

PENDAHULUAN

Human Immunodeficiency Virus (HIV) adalah sejenis virus yang menginfeksi sel darah putih yang menyebabkan turunnya kekebalan tubuh manusia. *Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS)* adalah sekumpulan gejala yang timbul karena turunnya kekebalan tubuh yang disebabkan infeksi oleh HIV (Kemenkes RI, 2020). Menurut data Badan Pusat Statistika Provinsi Jawa Tengah Kabupaten di Jawa Tengah pengendalian

penyakit HIV & AIDS menjadi salah satu program prioritas di Dinas Kesehatan Kota Surakarta. Selama tahun 2021 kasus baru sebanyak 76 orang terdiri dari HIV 47 orang dan AIDS 29 orang. Kecamatan Banjarsari dan Jebres merupakan kacamatan yang termasuk dalam zona merah HIV/AIDS dengan penemuan kasus cukup tinggi (KPA, 2021).

Stigma berasal dari pikiran individu yang takut jika berada di dekat Orang Dengan HIV/AIDS (ODHA). Munculnya stigma dan diskriminasi dapat disebabkan karena kurangnya keterlibatan masyarakat dalam setiap upaya pencegahan dan penanggulangan HIV/AIDS. Akibatnya, banyak masyarakat yang kurang mendapatkan informasi yang tepat mengenai HIV/AIDS, khususnya dalam mekanisme penularan HIV/AIDS. Pada Data UNAIDS Tahun 2018 menyatakan bahwa sikap diskriminatif ini juga dinyatakan oleh 31% dari orang-orang di Angola, 25% di Uganda, 21% di Mozambik, 18% di Zimbabwe, 15% di Malawi dan 13% di Botswana, menunjukkan bahwa banyak orang masih kurangnya pengetahuan dasar tentang HIV. Munculnya stigma dan diskriminasi dapat disebabkan karena kurangnya keterlibatan masyarakat dalam setiap upaya pencegahan dan penanggulangan HIV/AIDS seperti penyuluhan kesehatan tentang HIV/AIDS.

Stigma dan diskriminasi terhadap ODHA dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pengetahuan, tingkat pendidikan, jenis kelamin, umur, agama, status ekonomi, serta adanya kontak sosial dengan ODHA juga mempengaruhi stigma seseorang terhadap ODHA. Di Indonesia diperoleh proporsi remaja yang memiliki stigma berat terhadap ODHA berjumlah 148 (69,8%), ada kecenderungan pengetahuan rendah, persepsi negatif, tidak pernah berinteraksi serta status ekonomi rendah dengan ODHA memiliki stigma berat terhadap ODHA (Maharani, F. 2017). Dengan mengetahui area dan kelompok tertentu yang memiliki tingkat stigma yang lebih tinggi, intervensi dapat lebih difokuskan dan disesuaikan dengan kebutuhan spesifik dari kelompok tersebut. Hal ini memastikan bahwa sumber daya digunakan dengan cara yang paling efisien dan efektif. Mengurangi stigma secara langsung berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup ODHA. Dengan berkurangnya stigma, ODHA akan tenang ketika mencari pengobatan, mendapatkan dukungan sosial, dan merasa diterima dalam masyarakat.

Penelitian sebelumnya menunjukkan pengetahuan merupakan faktor yang paling berpengaruh dengan stigma terhadap ODHA, adanya pengetahuan terkait penularan saja

juga tidak cukup untuk tidak melakukan stigma terhadap orang dengan HIV/AIDS (ODHA). Oleh karena itu pengetahuan masih menarik dikaji pada penelitian ini. Pada penelitian sebelumnya kontak sosial secara langsung sudah banyak dikaji tetapi untuk interaksi yang tidak langsung masih belum banyak adanya pengkajian, oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengkaji bagaimana kontak sosial baik secara langsung ataupun tidak langsung dengan kejadian stigma terhadap orang dengan HIV/AIDS (ODHA) di Surakarta.

METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian observasional analitik yang bertujuan untuk mencari hubungan dari dua variable dengan rancangan penelitian survei analitik menggunakan kuisioner tertutup dengan pendekatan *cross sectional* yaitu pengambilan data hanya pada satu waktu. Berdasarkan hasil perhitungan dapat diketahui bahwa minimal sampel dalam penelitian ini adalah berjumlah 188 responden dengan menggunakan rumus Lameshow. Responden yang di dapatkan dan bersedia mengikuti penelitian ini yaitu 200 responden. Sehingga, jumlah sampel pada penelitian ini melebihi jumlah minimal sampel. Responden di dapatkan peneliti dengan cara menghubungi stakeholder setempat seperti ketua RT, karang taruna, ibu-ibu PKK, dan relasi peneliti untuk mengirimkan link *google form* penelitian.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Non-Probability Sampling* dengan metode *Quota Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan cara menetapkan jumlah tertentu sebagai target yang harus dipenuhi dalam pengambilan sampel dari populasi. Peneliti mengambil sampel dengan rumus Proposional Sample dimana minimal responden dalam Kelurahan Setabelan yaitu 21 responden, Kelurahan Sumber 103 responden, dan Kelurahan Manahan 64 responden. Dengan data responden yang di dapat yaitu pada Kelurahan Setabelan 27 responden, Kelurahan Sumber 107 responden, dan Kelurahan Manahan 66 responden. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan *Chi Square* untuk menguji hubungan atau pengaruh dua buah variabel nominal dan mengukur kuatnya hubungan antara variabel yang satu dengan variabel nominal lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Setabelan, Manahan, Sumber, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 200 responden. Menurut data yang diperoleh, Kota Surakarta yang memiliki kasus tertinggi HIV berada pada Kecamatan Banjarsari.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Dan Pendidikan Terakhir

No	Karakteristik	Frekuensi n= (200)	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	59	29.5%
	Perempuan	141	70.5%
2	Usia		
	15-19	68	34.0%
	20-24	132	66.0%
3	Pendidikan Terakhir		
	SD/MI/Sederajat	9	4.5%
	SMP/Sederajat	9	4.5%
	SMA/Sederajat	144	72.0%
	D4/S1	38	19.0%
	Total	200	100%

Berdasarkan Tabel 1. Menunjukkan bahwa sebagian besar usia dari responden adalah berusia 21 tahun, yaitu sebanyak 40 responden (40.0%). Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 141 responden atau 70.5% responden, pada penelitian ini sebagian besar pendidikan terakhir responden adalah SMA/Sederajat, yaitu sebanyak 144 responden atau setara dengan 72.0%.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Kontak Sosial Dengan ODHA

No	Kategori	Frekuensi n=(200)	Persentase (%)
1	Kontak Sosial		
	Tidak pernah	67	33.5%
	Pernah	133	66.5%
2	Jalur Kontak Sosial* (n=133)		
	Secara langsung	22	16.5%
	Tidak langsung melalui televisi	113	85.0%
	Tidak langsung melalui sosial media	118	89.0%
3	Kontak Sosial melalui sosial media* n=(118)		

Facebook	10	8.5%
Instagram	91	77.0%
Tiktok	42	36.0%
WhatsApp	50	42.0%
Twitter	30	25.0%

Keterangan (*) : Jumlah total tidak 100% karena responden dapat memilih lebih dari 1 jawaban.

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa sebagian besar responden pernah bertemu atau melihat ODHA melalui televisi/media sosial yaitu sebanyak 133 responden (66.5%), dan sebagian besar melakukan kontak sosial secara tidak langsung melalui sosial media.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan dengan Stigma

No	Kategori	Frekuensi n	Persentase %
Tingkat Stigma			
1	Rendah	85	42.5%
2	Tinggi	115	57.5%
Tingkat Pengetahuan			
1	Rendah	88	44.0%
2	Tinggi	112	56.0%
Total		200	100%

Berdasarkan Tabel 3. menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat stigma yang tinggi terhadap orang dengan HIV/AIDS (ODHA) dengan responden sebanyak 115 responden (57.5%) dan tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan tinggi tentang ODHA sebanyak 112 responden (56.0%).

Dalam sub bab ini disajikan data Analisa faktor kontak sosial dan pengetahuan terhadap stigma masyarakat tentang orang dengan HIV/AIDS (ODHA).

Analisis Hubungan Kontak Sosial dengan Stigma Remaja Terhadap ODHA

Tabel 4. Analisis Hubungan Kontak Sosial dengan Stigma Masyarakat Terhadap ODHA

Variabel		Kategori Stigma						p-value
		Rendah		Tinggi		Total		
		n	%	n	%	n	%	
Kontak Sosial	Pernah	78	58.6%	55	41.4%	133	100%	<0,001

Tidak Pernah	7	10.4%	60	89.6%	67	100%

Berdasarkan Tabel 4. uji non parametrik menggunakan *Chi-Square Test* di dapatkan dimana $p\text{ value } 0,001 < 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yaitu adanya hubungan antara kontak sosial dengan stigma masyarakat terhadap Orang Dengan HIV/AIDS (ODHA) pada Kelurahan Sumber, Setabelan, dan Manahan, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta.

Analisis Hubungan Pengetahuan dengan Stigma Remaja Terhadap ODHA

Tabel 5. Analisis Hubungan Pengetahuan dengan Stigma Masyarakat Terhadap ODHA

Variabel		Kategori Stigma						<i>p-value</i>
		Rendah		Tinggi		Total		
		n	%	n	%	n	%	
Pengetahuan	Tinggi	47	42.0%	65	58.0%	112	100%	0,863
	Rendah	38	43.2%	50	56.8%	88	100%	

Berdasarkan Tabel 5. uji non parametrik menggunakan *Chi-Square Test* di dapatkan dimana $p\text{ value } 0,863 > 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak, yaitu tidak ada hubungan pengetahuan dengan stigma masyarakat terhadap Orang Dengan HIV/AIDS (ODHA) pada Kelurahan Sumber, Setabelan, dan Manahan, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta.

Pembahasan

Hubungan Kontak Sosial Dengan Stigma Pada Remaja Terhadap Orang Dengan HIV/AIDS (ODHA) di Kecamatan Banjarsari.

Berdasarkan analisis data tentang hubungan kontak sosial terhadap stigma masyarakat tentang ODHA diketahui hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya hubungan antara kontak sosial dengan stigma masyarakat terhadap Orang Dengan HIV/AIDS (ODHA) pada Kota Surakarta dengan $p\text{-value } < 0,001$. Pada kelompok individu yang pernah melakukan kontak sosial memiliki proporsi yang lebih tinggi sehingga memiliki stigma yang lebih rendah. Pada penelitian sebelumnya juga menjelaskan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi stigma, menunjukkan bahwa yang tidak menstigma ODHA salah satunya yaitu orang yang mempunyai pengalaman bertemu ODHA dan mempunyai pengalaman berinteraksi dengan ODHA secara

langsung, maka ia mempunyai peluang untuk tidak menstigma ODHA (Widyasih, H. dan Suherni, 2015).

Pada penelitian Shim, M.S & Kim, G.S (2020) dengan memberikan informasi yang tepat tentang penularan HIV dapat mengurangi stigma pada ODHA sehingga dapat memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk bertemu dengan ODHA secara langsung ataupun tidak langsung agar masyarakat sadar bahwa terdapat ODHA di antara orang-orang “biasa” yang menjalani kehidupan normal. Pada penelitian Hikmah, F.N (2020) interaksi sosial dapat pula meningkatkan kuantitas mutu dan kualitas dari tingkah laku sosial individu, sehingga individu semakin matang dalam bertingkah laku. Adanya hubungan kontak sosial dengan stigma dikarenakan adanya interaksi yang dapat mengontrol pemikiran sebelumnya ketika mengetahui seseorang tersebut adalah penderita HIV/AIDS, sehingga pada orang yang lebih sering melakukan kontak sosial cenderung tidak menstigma. Sikap lebih menerima ini hadir bersamaan dengan kesadaran kognitif yang lebih besar terhadap keseriusan masalah HIV (Armoon, B., Fleury, M. J., Bayat, A. H., *et al*, 2022).

Orang-orang yang melakukan kontak sosial dengan ODHA memiliki pandangan dan pemikiran yang lebih terbuka terhadap masalah ini, orang yang pernah melakukan kontak sosial dengan ODHA menganggap sangat serius akan penyakit HIV/AIDS namun tetap memiliki sikap simpati sehingga muncul rasa hormat dan ramah terhadap ODHA. Faktor simpati ini merupakan salah satu faktor dalam kontak sosial yang memiliki kaitan erat dengan perasaan seseorang. Perasaan atau kejiwaan yang muncul tersebut bisa didasarkan pada beberapa hal seperti sikap, penampilan, kondisi pribadi, kejadian yang dialami, dan lain sebagainya. Selain itu, didalam proses simpati juga terdapat faktor pendorong lainnya, seperti adanya keinginan untuk memahami maupun menolong dan bekerja sama dengan pihak ODHA (Susilo, 2021).

Temuan pada penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas kaum muda melakukan kontak sosial secara tidak langsung melalui televisi dan sosial media. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa orang-orang yang memiliki pengalaman kontak dengan ODHA tidak terlalu menstigma yaitu tidak terlalu menyalahkan dan marah, serta lebih ingin mengikis jarak sosial ketika mereka bertemu dengan ODHA (Wanjala, S. W., *et al* 2023). Sejalan dengan penelitian Shim, M. S., & Kim, G. S (2020) program pendidikan yang efektif harus ditingkatkan dengan memanfaatkan media sosial seperti

memunculkan ODHA di dalam pembahasannya. Media massa saat ini bisa digunakan sebagai sumber utama informasi terkait HIV karena mencatat pada paparan media massa memiliki hubungan yang positif dengan pengetahuan tentang jalur penularan HIV. Ketika semakin banyak orang yang menyadari bahwa banyak masyarakat yang telah akrab secara sosial dengan ODHA membuat masyarakat lain akan mengurangi jarak sosial ketika bertemu ODHA (Shim, M. S., & Kim, G. S. 2020). Oleh karena itu, peneliti merekomendasikan agar *stakeholder* yang melakukan kampanye tentang HIV/AIDS dapat memanfaatkan media sosial karena sejalan dengan hasil penelitian ini bahwa kontak sosial secara tidak langsung memiliki persentase yang tinggi baik melalui televisi ataupun sosial media sehingga metode ini dapat digunakan untuk menyampaikan informasi yang akurat dan dapat menghilangkan prasangka dan diskriminasi terhadap ODHA.

Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Stigma Remaja Terhadap Orang Dengan HIV/AIDS (ODHA) di Kecamatan Banjarsari.

Berdasarkan analisa data tentang pengaruh tingkat pengetahuan terhadap stigma masyarakat tentang ODHA diketahui bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dengan stigma masyarakat terhadap Orang Dengan HIV/AIDS (ODHA) pada Kota Surakarta. Hasil temuan data menunjukkan bahwa uji non parametrik menggunakan *Chi-Square Test* di dapatkan $p\text{ value } 0.863 > 0.05$. Widyasih, H., Suherni (2015) menyebutkan bahwa tidak ada hubungan tingkat pengetahuan tentang HIV/AIDS dengan stigma mahasiswa terhadap ODHA ($p\text{ value}= 0,075$). Kingori, C. (2017) di Amerika Serikat menyebutkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara pengetahuan HIV dan stigma dengan nilai taraf signifikan $p=0,06$ ($p>0,05$). Penelitian dengan hasil serupa juga telah dilakukan oleh Aryanto, S. D., Rahmat, I., & Kustanti, A. (2018) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna ($p\text{-value}>0,05$) antara pengetahuan dengan stigma perawat terkait ODHA.

Pengetahuan seharusnya membentuk keyakinan tertentu sehingga seseorang akan berperilaku sesuai dengan keyakinannya, namun pada perubahan pemikiran tidak selalu menyebabkan keyakinan berubah. Semakin tinggi pengetahuan yang dimiliki terkait HIV/AIDS akan mengurangi ketakutan irasional yang memunculkan stigma terhadap ODHA (Widyasih, H., Suherni, 2015). Pengetahuan yang komprehensif tentang HIV/AIDS dapat mengurangi bahkan menghilangkan mitos atau kepercayaan

yang salah tentang HIV/AIDS yang pada akhirnya dapat menghentikan bahkan mengurangi epidemi HIV/AIDS yang terkait dengan stigma. (Situmeang, B., Syarif S., dkk, 2017).

Temuan ini bertentangan dengan beberapa penelitian bahwa pengetahuan membentuk keyakinan untuk tidak menstigma, sejalan dengan penelitian Mardhatillah *et al* (2021) yang mengatakan bahwa ($p = 0,02$) terdapat hubungan antara pengetahuan siswa, perilaku siswa dan partisipasi siswa terhadap kegiatan HIV/AIDS terhadap stigma bagi pengidap HIV/AIDS di SMAN 5 Makassar. Saprudin *et al* (2015) menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang HIV/AIDS dan sikap stigma mahasiswa kebidanan pada pasien HIV/AIDS.

Pada penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan kemungkinan dipengaruhi oleh ketakutan. Sejalan dengan Zarei, N., Joulaeri, H. (2015) dalam konteks agama di Iran, jalur penularan HIV menjelaskan sebagian besar variasi keengganan untuk berdekatan dengan ODHA. Faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi varian ini adalah ketakutan akan infeksi, ketakutan dimasukkan ke dalam kelompok yang mengalami penyimpangan perilaku seksual, dan keterlibatan dalam perilaku tidak etis. Semua faktor ini menunjukkan adanya stigma terhadap pasien yang terinfeksi HIV. Sikap stigma terhadap ODHA mungkin disebabkan karena terlalu takut akan risiko penularan HIV sehingga kaum muda lebih memilih untuk menghindari kontak dengan ODHA. Media adalah arus utama yang mulai menyampaikan gambaran yang bercampur aduk tentang homoseksualitas atau penyimpangan perilaku seksual lainnya, sehingga menimbulkan stigma HIV berdasarkan persepsi umum bahwa infeksi HIV adalah “penyakit gay”.

Temuan menarik pada penelitian ini yaitu kaum muda 73.0% responden menganggap bahwa berada satu ruangan dengan ODHA dapat terinfeksi HIV, 72.0% responden menganggap bersentuhan dengan ODHA dapat tertular HIV dan 73.5% responden menganggap berpelukan dengan ODHA dapat tertular HIV. Temuan ini menyoroti bahwa pada variabel pengetahuan yang dihasilkan masih memiliki kesalahpahaman masyarakat terkait penularan HIV. Temuan ini penting karena dapat membantu menjelaskan tingginya stigma pada tingkat pengetahuan secara terbuka mengungkapkan pengetahuan mereka yang sebenarnya tentang HIV yang mengakibatkan temuan ini bertentangan. Sejalan dengan penelitian Kusumaningrum, T.

A. I., & Sholekhah, B. A. (2019) bahwa masih kurang informasinya masyarakat muda mengenai cara penularan dan pencegahan HIV/AIDS.

Temuan ini menyoroti bahwa kesalahpahaman tentang cara penularan HIV harus diatasi dalam program pencegahan dan pendidikan HIV, sehingga program pendidikan yang efektif harus ditingkatkan. misalnya, penjelasan profesional tentang mengapa AIDS tidak dapat ditularkan melalui kontak biasa yang dilakukan oleh ilmuwan dan ahli medis yang berwenang melalui unggahan media sosial dan televisi karena pada variabel kontak sosial baik secara langsung ataupun tidak langsung memiliki hubungan dan efektif menurunkan stigma terhadap ODHA. Di Korea, upaya juga dilakukan untuk menyebarkan kampanye ke komunitas ODHA. Dengan demikian, program untuk menghilangkan stigma terhadap HIV harus menggunakan program TV untuk mencoba melawan penggambaran negatif dan mewakili HIV sebagai penyakit kronis yang dapat ditangani (Shim, M. S., & Kim, G. S. 2020).

Penelitian Shaluhiah, *et al* (2015) juga mengungkapkan bahwa akses informasi responden tentang HIV/AIDS mayoritas melalui media televisi dan internet. Program intervensi berbasis komunitas dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan terkait HIV dan menghilangkan stigma terhadap HIV dengan memberikan layanan pendidikan dan informasi terkait HIV sebagai edutainment atau hiburan yang mendidik, melalui televisi, media sosial dan lainnya. Hal ini sejalan dengan temuan Prastiwi (2019) yaitu pengetahuan bukanlah faktor utama, tetapi persepsi dan pengalaman dapat mendukung terjadinya stigma. Selain itu, lebih banyak informasi, pendidikan dan materi komunikasi perlu dikembangkan dan dapat diakses oleh masyarakat umum, baik di komunitas yang paling sedikit terkena dampak maupun yang paling terkena dampaknya.

KESIMPULAN

Penelitian ini menguji hubungan tingkat pengetahuan dan kontak sosial dengan stigma pada remaja terhadap Orang Dengan HIV/AIDS (ODHA) berdasarkan dari analisis data pada penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan yaitu adanya hubungan terkait kontak sosial dengan stigma tentang Orang Dengan HIV/AIDS (ODHA), karena berdasarkan uji non parametrik menggunakan *Chi-Square Test* di dapatkan dimana $p\text{ value } 0,000 < 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Tidak adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dengan dengan stigma tentang Orang Dengan HIV/AIDS (ODHA), berdasarkan uji non parametrik menggunakan *Chi-*

Square Test di dapatkan dimana $p \text{ value } 0,863 > 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih sebesar-besarnya kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah menjadi tempat menimba ilmu, terima kasih kepada Ibu Izzatul Arifah, S.KM., M.P.H yang telah membimbing penulis, terima kasih kepada keluarga dan teman-teman yang telah mendukung penulis dalam penelitian dan penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Infodatin HIV AIDS. Jakarta.
- Shaluhiyah, Z., Musthofa, S. B., Widjanarko, B. (2015). Stigma Masyarakat terhadap Orang dengan HIV/AIDS. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, Vol. 9, No. 4, Hal. 333-339.
- Maharani, F. (2017). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN STIGMA TERHADAP ODHA DENGAN HIV DAN AIDS (ODHA). *Journal Endurance*, Vol. 2, No. 2, Hal. 158-167.
- Data UNAIDS. (2018). Mengakhiri epidemic AIDS.
- Widyasih, H., Suherni. (2015). Faktor.Faktor yang Mempengaruhi Stigma Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Yogyakarta terhadap Orang Dengan HIV/AIDS (ODHA'). *Biomass Chem Eng* 49.
- Shim, M. S., & Kim, G. S. (2020). Factors influencing young Korean men's knowledge and stigmatizing attitudes about HIV infection. *International journal of environmental research and public health*, 17(21), 8076.
- Hikmah, F.N. (2020). PERAN PENDIDIKAN SOSIOLOGI DALAM MEMBENTUK PERILAKU MASYARAKAT SESUAI NILAI DAN NORMA. *JURNAL IKA : IKATAN ALUMNI PGSD UNARS*, Vol. 8, No. 1, Hal. 142-147.
- Armoon, B., Fleury, M. J., Bayat, A. H., Fakhri, Y., Higgs, P., Moghaddam, L. F., & Gonabadi-Nezhad, L. (2022). HIV related stigma associated with social support, alcohol use disorders, depression, anxiety, and suicidal ideation among people living with HIV: a systematic review and meta-analysis. *International journal of mental health systems*, 16(1), 1-17.

- Susilo., Nugraheni, I.L., Mentari, A., dkk. (2021). Analisa Interaksi Sosial Terhadap Perilaku Masyarakat Pasca Konflik Antar Etnik. *Jurnal Civic Hukum*, Vol. 6, No. 1, Hal. 71-78.
- Wanjala, S. W., Nyongesa, M. K., Mapenzi, R., *et al* (2023). A qualitative inquiry of experiences of HIV-related stigma and its effects among people living with HIV on treatment in rural Kilifi, Kenya. *Frontiers in Public Health*, 11, 1188446.
- Aryanto, S. D., Rahmat, I., & Kustanti, A. (2018). Pengetahuan dan stigma perawat terkait orang dengan HIV/AIDS (ODHA). *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 3(2), 98-110.
- Prastiwi, R. N. W., Kusumaningrum, T. A. I. & SKM, M. K. (2019). *Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Persepsi Anggota Wpa Tentang Hiv/Aids Dengan Stigma Pada Odha Di Surakarta* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Situemang,B., Syahrizal Syarif, R. M. (2017). Hubungan Pengetahuan HIV / AIDS dengan Stigma terhadap Orang dengan HIV / AIDS di Kalangan Remaja 15-19 Tahun di Indonesia (Analisis Data SDKI Tahun 2012) *Relationship HIV / AIDS Knowledge related Stigma towards People Living with HIV / AIDS among Adole. 1*, 35–43.
- Mardhatillah M, Febrianti D. (2021). Hubungan Pengetahuan Siswa tentang HIV dan AIDS dengan STIGMA Terhadap ODHA di SMAN 5 Makassar. *Edumaspul J*;5(1):451-457.
- Zarei, N., Joulaei, H., et al. (2015). Stigmatized Attitude of Healthcare Providers: A Barrier for Delivering Health Services to HIV Positive Patients. *International Journal of Community Based Nursing Midwifery*, 3(4): 292-300.
- Kusumaningrum, T. A. I., & Sholekhah, B. A. (2019). Akses Informasi Mengenai HIV/AIDS pada Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta. Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta 2019.

PENTINGNYA KESEHATAN MENTAL DALAM PELAKSANAAN POSBINDU DI KECAMATAN KARTASURA KABUPATEN SUKOHARJO

Widya Galih Puspita¹, Nita Riski Amalia¹, Alfida Aulia Rahma Firdausy
Nurhaliza¹, Raihan Nafi Pramadhana¹, Anya Cahya Melati¹, Anisa Catur
Wijayanti¹, Chayanita Sekar Wijaya²

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas
Muhammadiyah Surakarta

Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kec. Kartasura, Sukoharjo, Jawa Tengah

²Prodi Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Harapan Bangsa Surakarta

Email: anisa.wijayanti@ums.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan mengenai posbindu penyakit tidak menular (PTM), riwayat penyakit tidak menular (PTM), dan status kesehatan mental di Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan dengan metode distribusi frekuensi pada 300 responden dari total keseluruhan penduduk Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan. Subjek dalam penelitian ini adalah masyarakat Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan yang berusia 15 - 60 tahun. Objek penelitian ini adalah Penderita penyakit tidak menular, tingkat pengetahuan mengenai posbindu PTM dan kesehatan mental masyarakat. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu pengambilan sampel dilakukan dengan sistem *door to door*, wawancara dengan responden menggunakan instrumen kuesioner *Self Rating Questionnaire-20* (SRQ-20), dan kuesioner disusun dengan beberapa pertanyaan dengan menggunakan jenis pertanyaan *yes or no question*. Analisis data menggunakan distribusi frekuensi. Hasil penelitian menunjukkan (1) Karakteristik Subjek Penelitian, 300 responden dengan klasifikasi usia di Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan sebagian besar berusia 46 – 55 tahun sebanyak 81 orang (27%). (2) Status riwayat dan status penderita Penyakit Tidak Menular (PTM), sebagian besar responden tidak memiliki riwayat penyakit tidak menular (PTM) yaitu sebanyak 182 orang (60,7%) dan responden yang menderita penyakit tidak menular (PTM) sebanyak 110 orang (36,7%). (3) Tingkat pengetahuan mengenai Posbindu PTM, sebagian besar responden dapat diklasifikasikan memiliki tingkat pengetahuan yang baik yaitu sebanyak 163 orang (54,3%). (4) Status kesehatan mental, sebagian besar responden memiliki status kesehatan mental normal sebanyak 179 orang (59,7%).

Kata kunci : Posbindu, Penyakit Tidak Menular , Gangguan Mental.

ABSTRACT

This research aims to determine the level of knowledge about posbindu non-communicable diseases (NCD), history of non-communicable diseases (NCD), and mental health status in Kertonatan Village, Wirogunan Village, and Pucangan Village using the frequency distribution method on 300 respondents from the total population of Kertonatan Village, Wirogunan Village, and Pucangan Village. The subjects in this study were people of Kertonatan Village, Wirogunan Village, and Pucangan Village aged 15-60 years. The object of this research is non-communicable disease sufferers, the level of knowledge about posbindu PTM and community mental health. Data collection techniques in this study were sampling conducted with a door-to door system, interviews with respondents using the Self Rating Questionnaire instrument, and the

questionnaire was structured with several questions using the type of question yes or no question. Data analysis using Frequency Distribution. The results showed (1) Characteristics of Research Subjects, 300 respondents with age classification in Kertonatan Village, Wirogunan Village, and Pucangan Village were mostly aged 46 - 55 years as many as 81 people (27%). (2) History and Status of Patients with Non-Communicable Diseases (NCD), most respondents did not have a history of non-communicable diseases (NCD), namely 182 people (60.7%) and respondents who suffered from non-communicable diseases (NCD as many as 110 people (36.7%). (3) Level of Knowledge Regarding Posbindu PTM, most respondents can be classified as having a good level of knowledge, namely 163 people (54.3%). (4) Mental Health Status, that most respondents have normal mental health status as many as 179 people (59.7%).

Keywords: Posbindu PTM, Non-Communicable Diseases, Mental Disorders

PENDAHULUAN

Program Pemerintah dalam mengatasi masalah kesehatan masyarakat salah satunya posbindu. Posbindu merupakan peran serta masyarakat di dalam melakukan kegiatan dalam mendeteksi dini dan pemantauan faktor risiko Penyakit Tidak Menular (PTM) utama yang dilaksanakan secara terpadu, rutin, dan periodik. Posbindu diharapkan dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat untuk mencegah penyakit komplikasi lainnya. Posbindu mencakup Penyakit Tidak Menular yang semakin banyak terjadi di masyarakat (Fitriani dan Harahap, 2018). Penyakit Tidak Menular (PTM) lainnya mencakup kesehatan mental. Menurut Kementerian Kesehatan Indonesia 2022, program kesehatan mental Indonesia bertransisi dari kuratif dan rehabilitatif menjadi promotif preventif yang lebih kuat. Promosi kesehatan mental di masyarakat dilakukan melalui tingkat kesehatan primer yakni puskesmas, adapun dalam pelaksanaannya melalui kegiatan posbindu yang dibentuk Tim Pelaksana/Pengarah Kesehatan Mental Masyarakat (TPKJM) sebagai wadah koordinasi untuk pelaksanaan program kesehatan mental masyarakat sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Kesehatan Mental tahun 2014. Tim tersebut terdiri dari berbagai lini kementerian, organisasi profesi dan perwakilan masyarakat yang memiliki peran strategis dalam upaya kesehatan mental.

Menurut Undang-Undang RI Nomor 18 Tahun 2014 bahwa kesehatan mental adalah kondisi dimana seorang individu dapat berkembang secara fisik, mental, spiritual, dan sosial sehingga individu tersebut mampu menyadari kemampuan sendiri, dapat mengatasi tekanan, dapat bekerja secara produktif, dan mampu memberikan kontribusi untuk kelompoknya. Gangguan mental emosional adalah gejala orang yang

menderita karena memiliki masalah mental atau mental, lalu jika kondisi tersebut tidak segera ditangani maka akan menjadi gangguan yang lebih serius (Idaiani, 2010). Selain itu, gangguan mental emosional juga disebut dengan istilah distress psikologik atau distress emosional (Idaiani, Suhardi, & Kristanto, 2009). Pada rentang usia lansia mengalami perubahan mental karena kurangnya adaptasi terhadap perubahan proses penuaan yang dialaminya. Semakin menua, semakin muncul beberapa perubahan diantaranya perubahan yang berhubungan dengan kondisi mental dan psikologis. Kondisi kesehatan mental dapat mempengaruhi kehidupan seseorang, terutama yang berkaitan dengan kepribadian, dan dapat menimbulkan kecemasan bahkan stres. Untuk saat ini Indonesia memiliki prevalensi orang dengan gangguan mental sekitar 1 dari 5 penduduk, artinya sekitar 20% populasi di Indonesia itu mempunyai potensi-potensi masalah gangguan mental (Kemenkes, 2021).

Berdasarkan prevalensi di Provinsi Jawa Tengah didapatkan desa yang melakukan posbindu sebanyak 3.774 (Kemenkes RI, 2019). Dalam pelaksanaan posbindu di kecamatan Kartasura kabupaten Sukoharjo dilakukan di 10 desa dan 2 kelurahan (Profil Kabupaten Sukoharjo, 2023). Posbindu yang dilakukan di kecamatan Kartasura meliputi pemeriksaan dini berupa screening PTM belum termasuk deteksi dini kesehatan mental. Oleh karena itu, diperlukan deteksi dini dan peningkatan upaya promotif dan preventif dalam penanganan Kesehatan mental melalui fasilitas kesehatan tingkat primer yakni puskesmas yang dilaksanakan dalam program posbindu.

Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan informasi yang dapat digunakan dalam waktu yang lebih singkat, dapat memperoleh gambaran umum tentang pendapat atau kecenderungan orang-orang terkait suatu isu, untuk memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai landasan dalam pengambilan keputusan yang tepat, untuk mengukur efektivitas suatu kebijakan atau program yang telah diimplementasikan dengan cepat, dan untuk mengetahui masalah secara berkala, perubahan trend dapat diidentifikasi dan dipantau dari waktu ke waktu.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan adalah metode analisis univariat untuk mendeskripsikan masing-masing variabel yang ditampilkan berupa data distribusi frekuensi dan persentase. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kertonatan, Wirogunan, dan Pucangan pada bulan Mei - Juni 2023. Populasi merupakan masyarakat yang

tinggal di Desa Kertonatan, Wirogunan, dan Pucangan Kec. Kartasura yang berusia 15-60 tahun. Sampel dalam penelitian sebanyak 300 responden berdasarkan metode survey cepat dengan jumlah cluster sebanyak 30 dengan jumlah responden setiap kluster sebanyak 10 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan rancangan sampel cluster dua tahap, dengan pemilihan cluster tahap pertama secara *probability proportionate to size* dan pemilihan sampel pada tahap kedua yaitu sampel rumah tangga yang dilakukan dengan cara *simple random* atau dengan menerapkan sistem rumah terdekat yang dimulai dari penentuan titik pusat berupa tempat ibadah, sekolah, pasar, dan pusat keramaian lainnya dengan penentuan rumah terdekat dilakukan secara zig-zag. Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan adalah data primer dan sekunder. Data primer penelitian ini didapatkan langsung dari hasil pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian berupa angket kuesioner *Self Rating Questionnaire-20* (SRQ-20) dan Posbindu PTM yang telah dilakukan uji validitas ($\geq 1,96$) dan reliabilitas (0,84) (Prasetio et al., 2022). Sedangkan, data sekunder diperoleh dari profil masing-masing desa antara lain Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan sistem door to door, dimana cara untuk menentukan rumah pertama dengan cara menentukan titik cluster dengan kategori titik cluster tersebut merupakan tempat berkumpulnya orang banyak seperti sekolah, masjid, gereja, toko, pasar, dsb. Selanjutnya, setelah menentukan titik cluster yaitu menentukan cara memilih rumah responden pertama dengan cara selang-seling atau zig zag. Setelah mendapatkan rumah responden pertama, surveilans melakukan wawancara dengan responden menggunakan instrumen kuesioner *Self Rating Questionnaire-20* (SRQ-20) dan Posbindu. Kuesioner disusun dengan beberapa pertanyaan dengan menggunakan jenis pertanyaan *yes or no question*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Subjek Penelitian

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik di Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan.

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
Remaja Awal	1	0,3
Remaja Akhir	26	8,7
Dewasa Awal	68	22,7
Dewasa Akhir	75	25
Lansia Awal	81	27
Lansia Akhir	49	16,3
Jenis Kelamin		
Perempuan	165	55
Laki-laki	135	45
Tingkat Pendidikan		
Tidak Bersekolah	3	1
SD/MI	46	15,3
SMP/SLTP	44	14,7
SMA/SMK/SLTA	119	39,7
D3/S1/S2	88	29,3
Jumlah	300	100

Berdasarkan Tabel 1, Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data dari 300 responden dengan klasifikasi usia di Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan sebagian besar berusia 46 – 55 tahun sebanyak 81 orang (27%). *World Health Organization* (WHO) membagi lansia menjadi empat kategori yaitu setengah baya (45-59 tahun), lanjut usia (60-74 tahun), lanjut usia lanjut (75 - 90 tahun), dan sangat lanjut usia (di atas 90 tahun). Sedangkan menurut Prayitno dalam Aryo (2002), setiap orang yang dikaitkan dengan lanjut usia adalah orang yang berusia 56 tahun atau lebih yang tidak mempunyai penghasilan dan tidak berdaya mencari nafkah untuk kebutuhan hidupnya. Saparinah (1983) berpendapat bahwa kelompok usia 55 sampai 65 tahun

banyak mengalami penurunan daya tahan/kesehatan dan berbagai tekanan psikologis ketika mendekati masa perinatal. Akibatnya, kehidupannya akan berubah.

Demikian pula, orang yang berusia 56 tahun ke atas memenuhi syarat untuk mendapatkan bantuan di bawah batasan lansia yang diuraikan dalam UU No. 4 tahun 1965 tentang penyediaan bantuan mata pencaharian untuk lansia. Akibatnya, undang-undang tersebut mendefinisikan lansia sebagai orang yang berusia 56 tahun ke atas. Namun, masih terdapat perbedaan dalam menetapkan kelayakan seseorang untuk diklasifikasikan sebagai lansia. Dalam penelitian ini, lansia didefinisikan sebagai seseorang yang berusia di atas 56 tahun. Dilihat dari jenis kelamin di Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 165 orang (55%). Dilihat dari tingkat pendidikan, sebagian besar masyarakat berstatus pendidikan tamat SMA/SMK/SLTA yaitu sebanyak 119 orang (39,7%).

2. Status Riwayat dan Status Penderita Penyakit Tidak Menular (PTM)

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Status Riwayat Penyakit Tidak Menular (PTM) dan Status Penderita Penyakit Tidak Menular (PTM) Responden di Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan.

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Status Riwayat PTM		
Memiliki Riwayat	118	39,3
Tidak Memiliki Riwayat	182	60,7
Status Penderita PTM		
Menderita PTM	110	36,7
Tidak Menderita PTM	190	63,3
Jumlah	300	100

Berdasarkan Tabel 2, didapatkan bahwa sebagian besar responden tidak memiliki riwayat penyakit tidak menular (PTM) yaitu sebanyak 182 orang (60,7%) dan responden yang menderita penyakit tidak menular (PTM) sebanyak 110 orang (36,7%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden di Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan tidak memiliki riwayat penyakit tidak menular yang bersifat degeneratif dan sebagian besar responden tidak memiliki status menderita penyakit tidak menular. Riwayat keluarga merupakan salah satu faktor risiko terjadinya

penyakit tidak menular yang tidak dapat dimodifikasi (Kemenkes RI, 2019). Contohnya pada salah satu penyakit tidak menular yaitu hipertensi, pada penelitian Situmorang P (2014), tentang Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Penderita Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Sari Mutiara Medan Tahun 2014. Hasilnya yaitu diperoleh nilai $p = 0,000$ yang berarti ada hubungan Faktor Keturunan Dengan Kejadian Hipertensi dimana menurut Rohaendi (2008) dalam Pranama (2016), adanya faktor genetik pada keluarga tertentu juga akan menyebabkan keluarga itu memiliki risiko untuk menderita kejadian hipertensi.

3. Tingkat Pengetahuan Mengenai Posbindu PTM

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Responden di Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan tentang Posbindu PTM.

Pengetahuan Posbindu PTM	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	163	54,3
Buruk	137	45,7
Jumlah	300	100

Berdasarkan Tabel 3, didapatkan bahwa tingkat pengetahuan mengenai posbindu penyakit tidak menular (PTM) di Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan didapatkan bahwa sebagian besar responden dapat diklasifikasikan memiliki tingkat pengetahuan yang baik yaitu sebanyak 163 orang (54,3%). Hal ini menunjukkan responden di Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan memiliki pengetahuan yang baik mengenai Posbindu penyakit tidak menular. Pengetahuan mengenai Posbindu menjadi salah satu faktor yang menentukan seseorang datang ke Posbindu. Jika pengetahuan masyarakat mengenai Posbindu kurang, maka masyarakat tersebut akan cenderung lebih memilih untuk berdiam saja di rumah karena tidak mengetahui tentang Posbindu. Oleh sebab itu, bila masyarakat mempunyai pengetahuan yang baik mengenai Posbindu, maka masyarakat tersebut akan mempunyai sikap yang positif pula mengenai Posbindu, sehingga masyarakat mampu memanfaatkan Posbindu di wilayahnya (Nasruddin, 2017).

4. Status Kesehatan Mental

Tabel 4. Distribusi Status Kesehatan Mental Responden di Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan.

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Gejala Kognitif		
Baik	221	73,7
Buruk	79	26,3
Gejala Cemas		
Baik	217	72,3
Buruk	83	27,7
Gejala Depresi		
Baik	157	52,3
Buruk	143	47,7
Gejala Somatik		
Baik	187	62,3
Buruk	113	37,7
Gejala Penurunan Energi		
Baik	179	59
Buruk	121	41
Status Kesehatan Mental		
Normal	179	59,7
Terindikasi	121	40,3
Jumlah	300	100

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh bahwa sebagian besar responden memiliki status kesehatan mental normal sebanyak 179 orang (59,7%). Hal ini menunjukkan bahwa status kesehatan mental responden di Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan normal. Menurut hasil Riskesdas (2013) gejala statis kesehatan mental lebih mengarah kepada gangguan neurosis dengan indikator sebagai berikut:

a. Kognitif

Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak memiliki gejala kognitif dengan status indikator gejala kognitif baik sebanyak

221 orang atau 73.7%. Kognitif lebih menekankan bagaimana seseorang bisa mempersepsi serta bereaksi terhadap ancaman- ancaman dari luar. Segala persepsi yang ada akan menstimulasi aktivitas sistem simpatetik serta pengeluaran hormon stres. Kemunculan emosi yang negatif seperti perasaan kecewa, perasaan cemas dan lain sebagainya akan membuat sistem tidak berjalan semestinya dan pada akhirnya akan menimbulkan penyakit (Fausiah dan Widuri, 2005 dalam Koto, 2008). Gejala kognitif yaitu sulit dalam membuat keputusan serta memiliki ketidakmampuan untuk lebih berkonsentrasi, mudah lelah, kekurangan energi, gerak menjadi lambat dan pola tidur yang berubah (Aulia, 2022).

b. Cemas

Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak memiliki gejala cemas sebesar 217 atau 72.3% responden. Gangguan cemas merupakan salah satu masalah psikologis yang lebih banyak dialami pada usia remaja. Kecemasan merupakan suatu respon fisiologis otak terhadap suatu ancaman serta stimulus yang berusaha agar dihindari bagi setiap orang (Beesdo K, 2009 dalam Romadhon). Gangguan kecemasan memiliki berbagai gejala yang meliputi ketakutan ekstrim, nafas pendek, meningkatnya denyut jantung, insomnia, nausea, trembling, dizziness (Anonim, 2010).

c. Depresi

Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa sebanyak 157 atau 52.3% responden memiliki tidak memiliki gejala depresi. Depresi merupakan salah satu gangguan psikologis yang terjadi dengan menurunnya suasana hati (mood), optimism, konsentrasi serta motivasi juga kesedihan yang mendalam dengan menyalahkan diri sendiri, yang diakibatkan karena terjadinya perkembangan pemikiran yang tidak logis serta lebih mendominasi kearah kognitif. Ini akan mengakibatkan terjadinya penderitaan dalam satu bahkan lebih fungsi yang dianggap penting dalam hidup seperti, perilaku, psikologis, biologis, dan hubungan dengan manusia dan lingkungan sosial (Horowitz dan Garber, 2006). Secara umum, seseorang yang mengalami depresi akan menunjukkan berbagai gejala seperti, gejala psikis, gejala fisik, dan sosial yang khas. Beberapa orang akan memperlihatkan gejala yang lebih sedikit dan ada juga beberapa yang bergejala lebih banyak (Dirgayunita, 2016).

d. Somatik

Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa 187 atau 62.3% responden tidak memiliki gejala somatik. Dalam perawatan kesehatan primer somatik merupakan salah satu masalah yang sangat umum. Gejala somatik bisa terjadi jika seseorang mengalami depresi dengan jumlah yang banyak yang disertai dengan gejala somatik, yaitu nafsu makan terganggu, tidur terganggu, serta kelelahan. Ada beberapa gejala lain seperti nyeri, sesak napas, palpitasi, mati, dan masalah gastroenterologis tanpa afinitas pasti untuk spesialis medis tertentu (Mostafaei et al., 2019 dalam Aulia, 2022).

e. Penurunan Energi

Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa status penurunan energi responden baik yang berjumlah 117 atau 59% responden. Penurunan energi pada tubuh akan menyebabkan seseorang menjadi lebih sulit dalam menyelesaikan tugas sehari-harinya. Seseorang dengan gejala penurunan energi biasanya mengalami gangguan tidur, seperti terjaga saat tengah malam dan mengingat semua masalahnya. Selain itu, nafsu makan akan menurun serta berat badan yang menurun drastis (Yudi Kurniawan, 2017). Status kesehatan mental seseorang merupakan komponen mendasar dari definisi kesehatan. Kesehatan mental yang baik memungkinkan orang untuk menyadari potensi mereka, mengatasi tekanan kehidupan yang normal, bekerja secara produktif, dan berkontribusi pada komunitas mereka. Sehingga seseorang memiliki gangguan mental berat dapat menyebabkan turunnya produktivitas pasien dan akhirnya menimbulkan beban biaya yang besar yang dapat membebani keluarga, masyarakat, serta pemerintah. Lebih jauh lagi gangguan mental dapat berdampak pada penambahan beban negara dan penurunan produktivitas manusia untuk jangka panjang. Kondisi neuropsikiatrik menyumbang 13% dari total *Disability Adjusted Life Years* (DALYs) yang hilang karena semua penyakit dan cedera di dunia dan diperkirakan meningkat hingga 15% pada tahun 2020. Kasus depresi saja menyumbang 4,3% dari beban penyakit dan merupakan salah satu yang terbesar penyebab kecacatan di seluruh dunia, khususnya bagi perempuan (WHO, 2020 & WHO, 2004).

Sehingga upaya promotif kesehatan mental bertujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan derajat kesehatan mental masyarakat, menghilangkan stigma,

diskriminasi, pelanggaran hak asasi ODGJ, serta meningkatkan pemahaman, keterlibatan, dan penerimaan masyarakat terhadap kesehatan mental dan upaya preventif berupa mencegah timbul dan/atau kambuhnya gangguan mental, mengurangi faktor risiko akibat gangguan mental pada masyarakat secara umum atau perorangan, serta mencegah timbulnya dampak masalah psikososial yang dilaksanakan di lingkungan keluarga, lembaga dan masyarakat sangat diperlukan (UUD RI Nomor 18 Tahun 2014).

Studi *Global Burden of Disease* (GBD) 2019, dengan perhitungan tingkat DALY (*Disability- Adjusted Life Year*) dari gangguan depresi menunjukkan makin tua kelompok usia, makin besar tahun hidup sehat yang hilang. Kelompok usia produktif (15-64 tahun) merupakan kelompok yang paling banyak kehilangan tahun hidup sehat akibat gangguan depresi. Orang Indonesia kelompok umur usia 50-69 tahun kehilangan hidup sehat lebih banyak (sekitar 580 tahun per 100.000 orang) dibanding kelompok usia 5-14 tahun (sekitar 60 tahun per 100.000 orang) akibat gangguan depresi. Maka dalam kegiatan posbindu harusnya ditambahkan program mengenai Kesehatan mental, seperti program tentang mencegah dan mengelola depresi. Program pencegahan depresi bisa dilakukan dengan responden atau peserta posbindu diberi kuesioner tentang Kesehatan mental lalu dianalisis berdasarkan jawaban apakah peserta masuk terganggu atau normal, setelah itu bisa melakukan konsultasi dengan tenaga Kesehatan terlebih dahulu jika dirasa terlalu berat maka disarankan untuk ke psikiater. Program yang bisa ditambahkan di posbindu adalah diadakan sosialisasi tentang pentingnya menjaga kesehatan mental dan dilakukan pelatihan untuk mengelola stress di Masyarakat.

5. Pentingnya Pelaksanaan Kegiatan yang melibatkan Kesehatan Mental dalam Posbindu

Berdasarkan Tabel 3 dan Tabel 4, jika keduanya dihubungkan, presentase yang didapatkan yakni perbandingan sebagian besar dengan presentase 54,3% tingkat pengetahuan Posbindu di ketiga desa dinyatakan baik. Akan tetapi, masih terdapat 45,7% yang memiliki tingkat pengetahuan buruk. Persentase status Kesehatan mental setelah dianalisis berdasarkan 5 indikator didapatkan responden memiliki status kesehatan mental normal sebanyak 179 orang (59,7%) sedangkan responden yang memiliki status kesehatan mental terindikasi sebanyak 121 (40,3%). Analisis

kedua aspek antara kesehatan mental dan posbindu merupakan suatu keterkaitan yang dihubungkan dalam penyedia layanan kesehatan dan masalah kesehatan yang dinyatakan urgensi. Oleh karena itu, diperlukan suatu program dalam mengatasi minimnya pengetahuan posbindu dan tindak lanjut dalam mengatasi masalah kesehatan mental. Hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Pibriyanti (2018) menunjukkan kesehatan mental tidak ada hubungan dengan kejadian obesitas sentral, dalam kondisi mental emosional yang normal tidak berisiko untuk menaikkan kadar kortisol dalam tubuh manusia sehingga tidak mempengaruhi nafsu makan seseorang. Hasil pengabdian oleh Sulistyowati, I., dkk (2024) menunjukkan bahwa responden lansia tidak mengalami depresi sebesar 74% dan sebanyak 26% mengalami depresi. Lansia yang mengalami stress dikarenakan mereka hanya berada dirumah saja sehingga terkadang merasa kesepian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tingkat pengetahuan mengenai posbindu penyakit tidak menular (PTM) di Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan didapatkan bahwa sebagian besar responden dapat diklasifikasikan memiliki tingkat pengetahuan yang baik yaitu sebanyak 163 orang (54,3%). Hal ini menunjukkan responden di Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan memiliki pengetahuan yang baik mengenai Posbindu penyakit tidak menular. Didapatkan bahwa sebagian besar responden tidak memiliki riwayat penyakit tidak menular (PTM) yaitu sebanyak 182 orang (60,7%) dan responden yang menderita penyakit tidak menular (PTM) sebanyak 110 orang (36,7%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden di Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan tidak memiliki riwayat penyakit tidak menular yang bersifat degenerative dan sebagian besar responden tidak memiliki status menderita penyakit tidak menular. Diperoleh bahwa sebagian besar responden memiliki status kesehatan mental normal sebanyak 179 orang (59,7%). Hal ini menunjukkan bahwa status kesehatan mental responden di Desa Kertonatan, Desa Wirogunan, dan Desa Pucangan normal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Allah SWT dengan segala rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan kekuatan dan kemudahan dalam penyelesaian artikel ini, Kepala Desa

Kertonatan, Kepala Desa Wirogunan, Kepala Desa Pucangan, Dosen Mata Kuliah, Asisten Dosen, dan teman-teman yang sudah membantu dalam berbagai hal dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, A. W. dan S. A. Nulhakim. 2015. 62 Pekerja Sosial Medis dalam Menangani Orang dengan Skinzophrenia di Rumah Sakit Mental Provinsi Jawa Barat. Prosiding Ks: Riset & Pkm Volume:2(3):301-444.
- Aulia, N. P. (2022). Gambaran Kesehatan Mental Perawat Selama Masa Pandemi Covid-19 di RSUD Sawerigading Kota Palopo Tahun 2021= an overview of the mental health of nurses during the covid-19 pandemic at the Sawerigading Hospital, Palopo City in 2021 (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Dirgayunita, A. (2016). Depresi: Ciri, penyebab dan penangannya. *Journal An-Nafs: Kajian Penelitian Psikologi*, 1(1), 1-14.
- Donsu, J. D. T. 2017. Psikologi Keperawatan. Yogyakarta. Pustaka Baru Press.
- Fitriani, E., dan Harahap, K. P. A. (2018). Pengaruh *Predisposisi, Enabling* dan *Reinforcing* terhadap Utilitas Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular. *Jurnal Penelitian Kemasyarakatan*1 (1) :1-7.
- Herdman, T. H., 2015. Nanda International Inc. *Diagnosis Keperawatan: Definisi & Klasifikasi* 2015-1017. Jakarta: EGC.
- Horowitz, J.L., & Garber, J. (2006). The Prevention of Depression Symptoms in Children and Adolescents: A Meta-Analytic Review. *Journal of consulting and clinical psychology*, 74(3), 401-415.
- Idaiani, S. (2010). Elderly people and women more risk to mental emotional disorders. *Health Science Indonesia*, 8-13.
- Idaiani, S., Suhardi, & Kristanto, A. Y. (2009). Analisis gejala gangguan mental emosional penduduk indonesia. *Majalah Kedokteran Indonesia*, 473-479.
- Kabupaten Sukoharjo. (2023). *Profil Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo tahun 2022*. Kemenkes RI. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia 2019*. Jakarta:

- Kemenkes RI Kemenkes RI. (2021). Profil Kesehatan Indonesia 2020. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022) Transformasi Layanan Primer: Kesehatan Mental Ditekankan Pada Program Promotif dan Preventif. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). Pedoman Umum Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Edisi Satu). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2015. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Mental. 26 Februari 2015. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Koto, V. F. (2018). Analisis Faktor Yang Memengaruhi Kejadian Keputihan (Fluor Albus) Pada Wanita Usia Subur di Upt Puskesmas Lalang Medan Tahun 2017 (Doctoral dissertation, INSTITUT KESEHATAN HELVETIA).
- Kristina. 2017. Pengaruh Kegiatan Mewarnai Pola Mandala Terhadap Tingkat Kecemasan Mahasiswa
Akademi Keperawatan Dirgahayu Samarinda. NurseLine Journal. 2(1):11-16.
- Kurniawan, Y. dan I. Sulistyarini. 2016. Komunitas Sehati (Sehat Mental dan Hati) Sebagai Intervensi
Kesehatan Mental Berbasis Masyarakat. Jurnal Psikologi dan Kesehatan Mental. 1 (2):112-124. Kurniawan, Y. dan R. Kumolohadi. 2015. Spritual-Emotional Writing Therapy pada Subyek yang Mengalami Depresif Sedang dengan Gejala Somatis. Humanitas. 12(2):142-157.
- Sulistiyowati, I., Cahyaningrum, A.S., Abdulmajid, M. R. B., Kartika, D.H., Arifah, I., Cahyanti, E.T., dan Tantri, N. (2024). Skrining Tingkat Depresi Lansia dengan Geriatric Depression Scale di Jawa Tengah. Jurnal Masyarakat Mandiri Universitas Muhammadiyah Mataram. Vol 8, No. 3.
- Nasruddin, Nurizka Rayhana. "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemanfaatan Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (POSBINDU PTM) di Wilayah Kerja Puskesmas Ballaparang Kota Makassar Tahun 2017." Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar (2017).

- Pibriyanti, K. (2018). Studi Obesitas Sentral pada Mahasiswa Prodi Kesehatan Masyarakat Univet Bangun Nusantara Sukoharjo. *Jurnal Kesehatan*, Vol 11, No 1
- Pramana L. (2016). Skripsi Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Demak II Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Prasetio, C. E., Triwahyuni, A., & Prathama, A. G. (2022). Psychometric Properties of Self-Report Questionnaire-20 (SRQ-20) Indonesian Version. *Jurnal Psikologi*, 49(1), 69. <https://doi.org/10.22146/jpsi.69782>
- Rhomadhon, R. Hubungan Antara Nilai Overactive Bladder Symptom Score (OABSS) Dengan Stres, Depresi, Dan Kecemasan Pada Mahasiswa/Wi Preklinik Program Studi Kedokteran (PSKed) yang Menderita Overactive Bladder (OAB) (Bachelor's thesis, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta-FK).
- Saam, Z. dan S. Wahyuni. 2013. Psikologi Keperawatan. Jakarta: Rajawali Press.
- Stuart, G. W. 2013. Principles and Practice of Psychiatric Nursing. 1st indonesia Edition. Singapore: Elsevier. Terjemaha oleh B. A. Keliat dan J. Pasaribu. 2016. Prinsip dan Praktik Keperawatan Kesehatan Mental Stuart. Edisi Indonesia Petama. Singapore: Elsevier.
- Sunaryo. 2013. Psikologi untuk Keperawatan, Jakarta. EGC.
- Undang-undang No 18 tahun 2014. (2014). Kesehatan Mental. Jakarta Undang-undang Nomor 18 Tahun 2014 tentang Kesehatan Mental. Jakarta. Republik Indonesia.
- Vaibhav Khandelwal. Global Intervention for Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. *International Journal of Medical Science and Public Health*. 2013;2(4):780-784.
- WHO. Mental Health Action Plan 2013 – 2020. Geneva: World Health Organization. 2013.
- WHO. Prevention of Mental Disorders, Effective Intervention and Policy Options (Summary Report).
- Geneva: World Health Organization collaboration with the Prevention Research Centre of the Universities of Nijmegen and Maastricht. 2004.

HUBUNGAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI DENGAN DERMATITIS PADA TENAGA KERJA LINGKUNGAN INDUSTRI KULIT DAN PRODUK KULIT MAGETAN

Alfreda Parisya Saputro¹, Sri Darnoto¹, Dwi Astuti¹

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Jl. Ahmad Yani, Mendungan, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo, Jawa Tengah, 57162

Email: darnoto@ums.ac.id

ABSTRAK

Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan penyakit dermatitis menduduki peringkat kedua dari lima besar penyakit akibat kerja. Prevalensi penyakit ini di seluruh dunia diperkirakan sekitar 25 - 66 kasus dari 1000 pekerja per tahun dengan tingkat insidensi berkisar antara 4-7%. Lingkungan industri kulit dan produk kulit Magetan merupakan sebuah tempat untuk melakukan aktivitas penyamakan. Industri ini dalam proses produksi hampir 90% menggunakan bahan kimia yang dapat menyebabkan terjadinya iritasi kulit salah satunya Dermatitis. Salah satu faktor terjadinya dermatitis adalah kurangnya kesadaran para pekerja untuk menggunakan alat pelindung diri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kepatuhan penggunaan alat pelindung diri dengan dermatitis di lingkungan industri kulit dan produk kulit Magetan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *Cross Sectional*. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 105 responden dengan teknik pengambilan sampel teknik *proportional sampling*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang telah teruji valid dan reliabel. Analisis data yang digunakan adalah uji *chi-square*. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara kepatuhan penggunaan alat pelindung diri dengan dermatitis ($p\text{-value} = 0,000$) ($CC = 0,409$) yang menunjukkan bahwa tingkat keeratan dalam kategori sedang. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa semakin banyak pekerja yang tidak patuh menggunakan alat pelindung diri maka semakin tinggi risiko mengalami dermatitis. Perlu adanya pelatihan keselamatan kesehatan kerja dan edukasi pada para pekerja mengenai pentingnya menggunakan alat pelindung diri lengkap saat melakukan pekerjaan agar dapat terhindar dari penyakit akibat kerja.

Kata kunci : Alat Pelindung Diri, Dermatitis, Penyamakan Kulit

ABSTRACT

The 2018 Riskesdas results show that dermatitis is ranked second out of the top five occupational diseases. The prevalence of this disease throughout the world is estimated at around 25 -66 cases per 1000 workers per year with an incidence rate ranging from 4-7%. The Magetan leather and leather product industry environment is a place for tanning activities. Almost 90% of this industry uses chemicals in the production process which can cause skin complaints, one of which is dermatitis. One factor in the occurrence of dermatitis is the lack of awareness among workers to use personal protective equipment. This study aims to determine the relationship between compliance with the use of personal protective equipment and dermatitis in the Magetan leather and leather products industry. This type of research is analytical observational research with a cross sectional approach. The number of samples in this study was 105 respondents using a proportional sampling technique. Data collection was carried out using a questionnaire that had been tested as valid and reliable. The data analysis used was the chi-square test. The results of statistical tests show that there

is a relationship between compliance with the use of personal protective equipment and dermatitis ($p\text{-value} = 0.000$) ($CC = 0.409$), which shows that the level of correlation is in the medium category. Based on these results, it can be seen that the more workers who do not comply with using personal protective equipment, the higher the risk of experiencing dermatitis. There is a need for occupational safety and health training and education for workers regarding the importance of using complete personal protective equipment when carrying out work in order to avoid occupational diseases.

Keywords: Dermatitis, Leather Tanning, Personal Protective Equipment

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang di dunia, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) memegang perananan penting bagi para pekerja untuk dilaksanakan atau diterapkan. Sangat dibutuhkan komitmen dari pembuat keputusan dari pihak pihak yang berkepentingan di dalamnya serta dari pekerja untuk melaksanakan perilaku kesehatan dan keselamatan kerja yang baik guna mengurangi resiko yang dapat terjadi di tempat kerja, mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja yang berdampak merugikan bagi perusahaan maupun pekerja itu sendiri. (Agustine, 2015). Penyakit akibat kerja merupakan penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerja. Faktor risiko Penyakit Akibat Kerja meliputi: Golongan fisik, kimiawi, biologis, atau psikososial di tempat kerja (Rawati et al., 2019).

Menurut *International Labour Organization* (2017), terdapat 860.000 pekerja mengalami kecelakaan dan penyakit akibat kerja di seluruh dunia setiap harinya. Pekerja meninggal setiap harinya karena kecelakaan dan penyakit akibat kerja sebanyak 6.400 pekerja. Angka kematian karena kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja cukup tinggi. Data *International Labour Organization* (2018), menunjukkan bahwa setiap tahun sekitar 380.000 pekerja atau 13,7% dari 2,78 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan di tempat kerja atau penyakit akibat kerja (Monalisa et al., 2022).

Magetan memiliki sentra industri penyamakan kulit. Industri ini mengolah kulit mentah menjadi lembaran kulit yang tersamak yang merupakan bahan baku bagi industri kerajinan kulit. Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan merupakan sebuah tempat berkumpulnya komunitas penyamak kulit untuk melakukan aktivitas penyamakan serta tempat berlangsungnya proses kemitraan antara komunitas tersebut dengan UPT Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan. Industri ini pada proses produksi hampir 90% penyamakan menggunakan bahan kimia yang tentunya berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap kesehatan (Rahma, 2017). Bahan kimia yang digunakan dalam proses penyamakan

kulit dapat membahayakan kesehatan manusia, karena menyebabkan berbagai macam penyakit. Di dalam tubuh dapat menyebabkan gangguan saluran pencernaan dan di luar tubuh dapat menyebabkan dermatitis atau iritasi pada kulit serta iritasi pada mata.

Para Pekerja di Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan berisiko terkena dermatitis akibat paparan berbagai bahan kimia. Bahan kimia yang digunakan dalam proses penyamakan kulit pada proses pengerjaan basah yang meliputi proses perendaman (*soaking*), pengapuran (*liming*), pembelahan (*splitting*), buang kapur (*deliming*), buang protein (*bathing*), pengasaman (*packling*), penyamakan (*tanning*), pemerahan (*sammying*), dan penyamakan ulang (*retaining*) antara lain berupa Krom, Natrium karbonat, Kalsium hidroksida, Natrium sulfida, Amonium sulfat, Garam amonium, Asam sulfat, Asam formiat, Natrium klorida, dan Sodium bikarbonat. Bahan kimia yang digunakan dalam proses tersebut dapat menyebabkan penyakit kulit pada pekerja, terutama pada bagian yang sering terpapar seperti tangan dan kaki yang ditandai dengan gatal, timbul kemerahan pada kulit, lepuhan kecil atau benjolan.

Dermatitis Kontak Akibat Kerja merupakan reaksi peradangan pada kulit yang disebabkan oleh kontak kulit baik secara langsung maupun tidak langsung dengan substansi tertentu yang digunakan dalam lingkungan kerja. Penyakit ini menduduki peringkat kedua dari lima besar Penyakit Akibat Kerja. Prevalensi penyakit ini di seluruh dunia diperkirakan sekitar 25–66 kasus dari 1000 pekerja per tahun dengan tingkat insidensi berkisar antara 4–7%. Dermatitis Kontak Akibat Kerja pada pekerja menimbulkan dampak berupa kerusakan struktur kulit, gangguan pigmentasi dan gangguan rasa nyaman (Riskesdas, 2018)

Berdasarkan hasil wawancara Bapak Marwan, Salah satu faktor terjadinya Penyakit Dermatitis Kontak adalah kurangnya kesadaran para pekerja untuk memakai Alat Pelindung Diri (APD) untuk mengurangi terjadinya penyakit dermatitis kontak. Para Pekerja di Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan sudah disediakan Alat Pelindung Diri (APD) dan sudah diterapkannya kebijakan menggunakan Alat Pelindung Diri namun kurangnya kesadaran para pekerja tentang kejadian Penyakit Akibat Kerja salah satunya adalah Penyakit Dermatitis.

Perlu adanya upaya pencegahan yang dilakukan untuk mengurangi terjadinya penyakit dermatitis kulit yaitu dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) saat bekerja. Alat pelindung diri (APD) merupakan seperangkat alat keselamatan yang digunakan oleh pekerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuh dari adanya kemungkinan potensi bahaya di tempat kerja (Rudyarti, 2017). Alat pelindung diri (APD) yang dimaksud yaitu meliputi baju pelindung, alat pelindung tangan, dan alat pelindung kaki. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Kepatuhan Penggunaan Alat

Pelindung Diri (APD) dengan penyakit Dermatitis pada pekerja di Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan”.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan *Cross Sectional*. Variabel *Dependent* dalam penelitian ini adalah Penyakit Dermatitis. Variabel *Independent* dalam penelitian ini adalah Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri. Waktu pengambilan data pada penelitian ini dilaksanakan pada bulan April – Mei 2024. Jumlah populasi pada Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan sejumlah 233 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik Proportional Sampling sebanyak 105 responden. Penelitian ini dilakukan pada 28 Industri Kecil Menengah (IKM) di Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan. Pengumpulan data menggunakan instrument berupa kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis univariat yang digunakan untuk mencari distribusi frekuensi dan analisis bivariat untuk mencari hubungan antara kepatuhan penggunaan alat pelindung diri dengan penyakit dermatitis pada Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan menggunakan uji *Chi Square* dengan tingkat kemaknaan (0,05).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Data Responden

Penelitian ini dilakukan pada pekerja penyamak kulit di Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan pada bulan April 2024 dengan jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 105 responden. Berdasarkan hasil penelitian, dapat dideskripsikan karakteristik responden berdasarkan Usia, Masa Kerja, Tingkat Pendidikan, Pengetahuan, dan Sikap pada pekerja penyamak kulit di Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan sebagai berikut

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase %
Usia		
Dewasa (19 – 44 Tahun)	72	68,6
Pra Lanjut Usia (45-59 Tahun)	30	28,6
Lanjut Usia (≥ 60 Tahun)	3	2,9
Masa Kerja		
Masa kerja ≤ 5 Tahun	39	37,1
Masa kerja > 5 Tahun	66	62,9
Tingkat Pendidikan		
Pendidikan Dasar	36	34,3
Pendidikan Menengah	60	57,1
Pendidikan Tinggi	9	8,6

Pengetahuan		
Kurang Baik	14	13,3
Baik	91	86,7
Sikap		
Kurang Baik	38	36,2
Baik	67	63,8
Total	105	100

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar usia responden terbanyak pada usia Dewasa (14 - 44 tahun) yaitu sebanyak 72 responden (68,6%). Selanjutnya sebagian besar responden mempunyai masa kerja > 5 tahun yaitu sebanyak 66 responden (62,9) dengan pendidikan terbanyak adalah Pendidikan Menengah sebanyak 60 responden (57,1%). Berdasarkan pengetahuan menunjukkan bahwa sebagian besar pengetahuan responden memiliki kategori baik sebanyak 91 responden (86,7%), dan berdasarkan sikap yang baik sebanyak 67 responden (63,8%).

Hasil Analisa Univariat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Penyakit Dermatitis

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase%
Kepatuhan Penggunaan APD		
Tidak Patuh (jika dalam waktu pengamatan tidak menggunakan APD lengkap)	59	76,2
Patuh (jika dalam waktu pengamatan menggunakan APD lengkap)	46	23,8
Dermatitis		
Tidak (jika tidak merasakan keluhan dan gejala dermatitis)	80	56,2
Ya (jika merasakan keluhan dan gejala dermatitis)	25	43,8
Total	105	100

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa responden yang tidak memiliki Kepatuhan dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) berjumlah 59 responden (76,2%) sedangkan yang memiliki Kepatuhan dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) berjumlah 46 responden (23,8%) dan untuk variabel Penyakit Dermatitis yang tidak mengalami Penyakit Dermatitis berjumlah 80 responden (56,2%) sedangkan yang mengalami Penyakit Dermatitis berjumlah 25 responden (43,8%).

Hasil Analisa Bivariat

Tabel 3. Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Penyakit Dermatitis

Kepatuhan Alat Pelindung Diri (APD)	Dermatitis						<i>p-value</i>	CC
	Ya		Tidak		Total			
	n	%	N	%	n	%		
Tidak Patuh	24	22,9	35	33,3	59	56,2	0,000	0,409
Patuh	1	1.0	45	42.9	46	43.8		

Berdasarkan Tabel 3. hasil Chi-Square didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Penyakit Dermatitis pada Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan. Berdasarkan nilai *Contingency Coefficient* (CC) sebesar 0,409 hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Penyakit Dermatitis pada Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan termasuk dalam kategori sedang.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Penyakit Dermatitis pada Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rusdhianata et al. (2023) yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara Kepatuhan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) terhadap Keluhan Dermatitis pada Pekerja Pembuatan Timbangan PT. A Kabupaten Tangerang. Penelitian ini juga diperkuat dengan beberapa hasil penelitian lainnya yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan yaitu menurut penelitian Fajariani et al. (2022) yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Keluhan Penyakit Kulit pada Petugas Pengangkut Sampah. Penelitian selanjutnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Pratiwi dan Eka, 2017) mengenai hubungan Pemakaian APD, Hygiene Perorangan dan Riwayat Penyakit dengan Penyakit Dermatitis Alergi Akibat Kerja dengan $p\text{-value} = 0,014$.

Berdasarkan hasil yang didapatkan bahwa kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang tidak patuh dan mengalami penyakit dermatitis sebanyak 24 pekerja (22,9%) sedangkan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang patuh dan mengalami penyakit dermatitis sebanyak 1 pekerja (1,0%). Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada pekerja proses penyamak kulit terdapat 1 pekerja yang patuh penggunaan Alat Pelindung Diri

(APD) akan tetapi masih mengalami penyakit dermatitis, disebabkan karena pekerja yang sudah melengkapi dan patuh dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) tetapi kondisi dari Alat Pelindung Diri (APD) tersebut sudah tidak mampu lagi untuk melindungi tubuh pekerja dikarenakan Alat Pelindung Diri (APD) sebagian sudah mengalami kerusakan sehingga tidak dapat menghalangi bagian tubuh pekerja seperti tangan dan kaki yang terkena bahan kimia saat melakukan pekerjaan sehingga dapat menimbulkan terjadinya penyakit dermatitis.

Berdasarkan penelitian Anugraini dan Darnoto (2022) yang menyatakan bahwa pekerja yang patuh akan selalu berperilaku aman dalam melaksanakan pekerjaannya, sehingga dapat mengurangi jumlah kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja. Sebaliknya pekerja yang tidak patuh akan cenderung melakukan kesalahan dalam setiap proses kerja karena tidak mematuhi standar dan peraturan yang ada. Kepatuhan dalam penggunaan APD perlu diperhatikan karena dapat mengurangi risiko terjadinya keluhan penyakit kulit (Imansari dan Rachman, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian Sholehah dan Wulandari (2017) menyatakan bahwa Pekerja pada pabrik tahu yang tidak memakai APD dengan diagnosis dermatitis lebih banyak dibandingkan pekerja yang memakai APD sebesar 38,6%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kecerobohan dan kelalaian dalam menggunakan perlengkapan perlindungan diri berpengaruh terhadap munculnya keluhan penyakit kulit akibat kerja (Purba, 2016). Alat Pelindung Diri (APD) merupakan suatu upaya dalam pengendalian terjadinya risiko bahaya di tempat kerja. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja proses penyamak kulit dapat meminimalisir bahaya yang dapat mencelakai para pekerja saat melakukan pekerjaan yang mana dapat menyebabkan keluhan penyakit dermatitis.

Penyakit dermatitis pada penelitian ini ditandai dengan gejala penyakit yang pernah atau sedang dialami oleh pekerja selama satu bulan terakhir antara lain kemerahan pada kulit, kemerahan disertai rasa panas/terbakar, pembengkakan pada kulit, kulit terasa gatal, kulit disertai dengan rasa nyeri, kulit bersisik, kulit mengelupas, dan terdapat lepuhan kecil pada kulit. Apabila dilihat dari jenis gejala yang dirasakan oleh pekerja tersebut, dimana yang memiliki jumlah paling banyak yakni Gejala kemerahan pada kulit sebanyak 25 responden (23,8%), kemerahan disertai rasa panas/terbakar sebanyak 16 responden (15,2%), kulit terasa gatal sebanyak 19 responden (18,1%), dan lepuhan kecil pada kulit sebanyak 17 responden (16,2%).

Kejadian penyakit dermatitis pada pekerja proses penyamak kulit di Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan disebabkan oleh paparan bahan kimia. Terdapat bahan kimia yang digunakan dalam proses basah dan finishing yakni Krom (Cr), Natrium Karbonat,

Kalsium Hidroksida ($\text{Ca}(\text{OH})^2$), Natrium Sulfida (Na^2S), Amonium Sulfat (ZA), Sulfat (SO^4), Garam Amonium, Asam Sulfat (H^2SO^4), Asam Formiat (HCOOH), Natrium Klorida (NaCl), Sodium Bikarbonat (NaHCO_3), dan Amoniak (NH_3). Berdasarkan hasil penelitian Rahma (2017) yang menyatakan bahwa terdapat bahan kimia bersifat iritan dan korosif yang digunakan pada proses basah, dengan adanya 1 bahan kimia iritan atau korosif dapat menyebabkan dermatitis akibat kerja terlebih lagi pekerja yang terpapar banyaknya bahan kimia penyamak yang semakin berisiko tinggi terjadi dermatitis akibat kerja.

Menurut Kaplan et al. (2015) menyatakan bahwa kepatuhan dapat menunjukkan nilai ketaatan-ketaatan, keteraturan dan ketertiban. Dengan adanya faktor kepatuhan penggunaan alat pelindung diri yang dapat mempengaruhi penyakit dermatitis pada pekerja proses penyamak kulit maka dapat dilakukan pengendalian risiko terhadap kesehatan mereka. Berdasarkan keadaan tempat kerja pekerja proses penyamak kulit yang bekerja di industri kimia, pekerjaan tersebut berisiko menimbulkan penyakit akibat kerja yang berhubungan dengan penyakit kulit karena pekerja proses penyamak kulit berkontak langsung dengan bahan-bahan kimia. Berhubungan dengan pekerjaan tersebut pekerja proses penyamak kulit seharusnya menggunakan perlengkapan untuk meminimalisir timbulnya penyakit akibat kerja. Meskipun APD telah disediakan oleh pemilik industri namun kedisiplinan dalam penggunaannya masih perlu ditingkatkan, sehingga pemilik industri sebaiknya melakukan edukasi pada para pekerja mengenai pentingnya menggunakan APD yang baik dan bahaya yang ada apabila tidak menggunakan APD. Kemudian perusahaan juga harus menetapkan sanksi sebagai aturan pekerja dalam meningkatkan kedisiplinan menggunakan APD dengan baik kemudian dilakukan monitoring atau pengawasan terhadap berjalannya aturan. Selain itu, para pekerja harus memakai APD sarung tangan, *apron*, *safety shoes* selama melaksanakan aktivitas bekerja agar dapat meminimalisir terjadinya kontak langsung dengan bahan kimia.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan simpulan bahwa adanya hubungan antara Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Penyakit Dermatitis pada Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan ($p\text{-value} = 0,000$) dengan nilai *Contingency Coefficient* (CC) sebesar 0,409 yang menunjukkan bahwa tingkat keeratan dari kedua variabel termasuk dalam kategori sedang. Saran pekerja penyamakan kulit magetan diharapkan agar dapat patuh dalam menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) lengkap saat melakukan pekerjaan dan Pekerja dapat lebih meningkatkan kesadaran terhadap segala potensi yang dapat menyebabkan penyakit akibat kerja salah satunya penyakit dermatitis dikarenakan

proses penyamakan selalu berkontak langsung dengan bahan-bahan kimia. Perusahaan sebaiknya melakukan pelatihan keselamatan kesehatan kerja dan edukasi pada para pekerja mengenai pentingnya menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yang baik dan bahaya yang ada apabila tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada kepada dosen pembimbing Bapak Sri Darnoto, S.KM., M.PH atas bimbingannya dalam melakukan penelitian ini. Terimakasih tak lupa kami ucapkan kepada pihak UPT. Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan yang telah memberikan perizinan dan mendukung penulis dalam melaksanakan penelitian dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustine. (2015). Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri Dan Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Pada Pekerja Perusahaan Jasa Konstruksi Sebuah Studi Kualitatif Dengan Pendekatan Fenomenologis. Universitas Indonesia.
- Anugraini, V. P., dan Darnoto, S. (2022). Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan APD Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Petugas Kebersihan Di DPU Kabupaten Pati. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Fajariani, R., Vidyaningrum, D. U., dan Haryati, S. (2022). Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Keluhan Penyakit Kulit pada Petugas Pengangkut Sampah. *IKESMA*, 18(2), 91. <https://doi.org/10.19184/ikesma.v18i1.26881>
- Imansari, R. D., dan Rachman, I. (2017). Faktor Risiko Kejadian Penyakit Kulit Pada Pekerja Pengangkut Sampah Di Kota Jambi. *Riset Informasi Kesehatan*, 6(2), 129. <https://doi.org/10.30644/rik.v6i2.87>
- International Labour Organization. (2017). Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja. Sarana Produktivitas, Pedoman Pelatihan Untuk Manajer dan Pekerja. In *Score*.
- International Labour Organization. (2018). Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Pekerja Muda. In *ILO*.
- Kaplan, H., Sadock, B., dan Grebb, J. (2015). *Synopsis of psychiatry : behavioral sciences, clinical psychiatry*.

- Monalisa, U., Subakir, S., dan Listiawati, R. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Service PT. Agung Automall Cabang Jambi. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(10), 3391–3398.
- Pratiwi, M., dan Eka, E. (2017). Hubungan Pemakaian Apd, Hygiene Perorangan dan Riwayat Penyakit dengan Penyakit Dermatitis Alergi Akibat Kerja di PT. Psut Jambi Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2016. *Scientia Journal*, 5(2), 173–179.
- Purba, D. Y. (2016). *Hubungan Personal Hygiene, Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Karakteristik Pekerja Petugas Pengangkut Sampah dengan Keluhan Gangguan Kulit di Kelurahan Petisah Tengah Tahun 2016*.
- Rahma, G. A. (2017). Analisis Hubungan Faktor Eksogen dan Endogen Terhadap Kejadian Dermatitis Akibat Kerja pada Pekerja Penyamakan Kulit PT. Adi Satria Abadi Piyungan, Bantul. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(5), 173–183.
- Rawati, F., Muharam, H., dan Kartiko, E. (2019). Orientasi Wirausaha dan Network Capability dalam Upaya Peningkatan Kinerja pada IKM Penyamakan Kulit di Sukaregang Kabupaten Garut. *Jurnal Wacana Ekonomi*, 19(1), 1–12.
- Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan Dasar: RISKESDAS 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Rusdhianata, A. P., Widjasena, B., dan Wahyuni, I. (2023). Hubungan Usia, Jenis Pekerjaan, Kepatuhan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD), dan Kelayakan Alat Pelindung Diri terhadap Keluhan Dermatitis pada Pekerja Pembuatan Timbangan PT. A Kabupaten Tangerang. *MEDIA KESEHATAN MASYARAKAT INDONESIA*, 22(3), 204–208. <https://doi.org/10.14710/mkmi.22.3.204-208>
- Sholehah, L. R., dan Wulandari, W. (2017). *Hubungan Personal Hygiene dan Lama Kerja dengan Penyakit Dermatitis di Kampung Krajan Kelurahan Mojosongo Kecamatan Jebres Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA KARYAWAN *BACK OFFICE* RS MELANIA BOGOR

Sari Riastiningsih

Master of Public Health Study Program, Faculty of Public Health,

Muhammadiyah University Jakarta

K.H Ahmad Dahlan St., Cirendeu, East Ciputat, South Tangerang, 15419

Email: riastiningsih@sari@gmail.com

ABSTRAK

Nyeri punggung bawah sering kali disebabkan oleh postur kerja yang tidak tepat, terutama pada pekerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah (LBP) pada staf *back office* di Rumah Sakit Melania. Penelitian ini menggunakan pendekatan analitik kuantitatif dengan desain cross-sectional. Data dikumpulkan dari 47 responden menggunakan kuesioner Oswestry Low Back Pain Disability yang telah dimodifikasi selama periode April hingga Juni 2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 27,65% responden melaporkan mengalami LBP, dengan sebagian besar dari mereka berada di posisi kerja berisiko tinggi 69,23%. Faktor-faktor seperti usia, lamanya bekerja, indeks massa tubuh, dan frekuensi olahraga juga dianalisis terkait dengan keluhan LBP pada staf *back office* di Rumah Sakit Melania.

Kata Kunci : Nyeri pinggang bawah, karyawan *back office*, ergonomic

ABSTRACT

Lower back pain is caused by incorrect work posture, especially among workers. This study aims to analyze factors associated with low back pain (LBP) complaints among back office employees at Melania Hospital. It uses a quantitative analytical approach with a cross-sectional design. Data were collected from 47 respondents using a modified Oswestry Low Back Pain Disability questionnaire between April and June 2024. The analysis showed that 27.65% of respondents experienced LBP, predominantly among those in high-risk work positions (69.23%). Factors such as age, tenure, body mass index, and exercise frequency were also examined regarding LBP complaints among back office employees at Melania Hospital.

Keywords: Low Back Pain, back office employees, ergonomic work position

PENDAHULUAN

Low Back Pain (LBP) atau nyeri punggung bawah didefinisikan sebagai rasa sakit atau ketidaknyamanan di daerah pinggang bagian bawah. Keluhan pada punggung atau gangguan muskuloskeletal mencakup ketidaknyamanan pada otot dan struktur kerangka tubuh. Otot yang menerima beban statis secara berulang dan berkepanjangan oleh otot dapat mengakibatkan kerusakan pada sendi, ligamen, dan tendon. Nyeri pinggang bawah (LBP) adalah suatu sindrom klinis yang ditandai dengan munculnya gejala nyeri di sekitar bagian bawah punggung, yang kadang-kadang dapat menjalar ke tungkai bawah. Kondisi ini dapat dipicu oleh mengangkat

benda berat, meregangkan otot-otot punggung bagian bawah secara berlebihan, mengalami cedera atau trauma, serta mengambil posisi tubuh yang tidak ergonomis seperti membungkuk, memutar tubuh, atau posisi lain yang memerlukan jangkauan atau lutut. Faktor-faktor ini berkontribusi pada berbagai dampak dari Nyeri Pinggang Bawah (Putri et al., 2021). Menurut data WHO tahun 2022, gangguan muskuloskeletal di dunia berjumlah 1,71 miliar, dengan LBP sebagai masalah kesehatan ketiga di dunia setelah osteoarthritis (528 juta orang) dan rematik (335 juta orang). LBP sendiri mencapai 17,3 juta kasus pada tahun 2022. Beberapa studi menyebutkan bahwa sekitar 60-70% pekerja kantoran mengalami low back pain setidaknya sekali dalam hidup mereka, dengan sebagian besar mengalami episode yang kambuh secara berkala. Prevalensi yang tinggi ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk postur duduk yang tidak ergonomis, kurangnya aktivitas fisik, stres kerja, dan lamanya waktu yang dihabiskan dalam posisi duduk. Berdasarkan Riset Kesehatan Nasional (RISKESDAS) tahun 2021, diperkirakan 12.914 orang di Indonesia mengalami nyeri punggung bawah. Sekitar 1,71 miliar orang mengalami kondisi muskuloskeletal di seluruh dunia. Kondisi muskuloskeletal merupakan penyebab utama kecacatan secara global, di mana nyeri pinggang bawah menjadi penyebab utama kecacatan di 160 negara. Kondisi muskuloskeletal secara signifikan membatasi mobilitas dan keterampilan fisik, menyebabkan pensiun dini dari pekerjaan, tingkat kesejahteraan yang rendah, dan kemampuan berpartisipasi dalam masyarakat yang terbatas. Akibat pertumbuhan populasi dan penuaan, jumlah orang yang hidup dengan kondisi muskuloskeletal dan keterbatasan fungsional terkait meningkat dengan cepat. (WHO, 2022). *Back Office* adalah sekumpulan orang atau sekelompok orang yang bertugas mengurus laporan keuangan, laporan administrasi atau tugas lain yang tidak langsung berhubungan dengan layanan langsung kepada pelanggan atau konsumen. Secara umum, pekerjaan di *back office* meliputi aktivitas duduk dengan posisi yang tidak ergonomi. Beberapa faktor terkait dengan pekerjaan, seperti jumlah tugas yang harus diselesaikan, jenis pekerjaan, dan pengulangan tugas, dapat menyebabkan timbulnya nyeri punggung bagian bawah. (Kaplan W, et al.) Menurut studi yang dilakukan oleh Mohammadipour di Kerman University of Medical Sciences yang dilakukan pada pekerja kantoran, gangguan muskuloskeletal paling umum terjadi pada bagian belakang tubuh bagian bawah sebanyak 72,4% (Mohammadipour, 2018).

METODE

Penelitian ini merupakan sebuah studi kuantitatif analitik yang bersifat observasional dengan menggunakan desain potong lintang, di mana variabel independen dan dependen dianalisis

secara bersamaan. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah stratified random sampling. Teknik ini membagi populasi menjadi beberapa strata atau kelompok berdasarkan kriteria tertentu, kemudian melakukan pengambilan sampel secara acak dari setiap strata. Tujuan penelitian ini adalah untuk menggambarkan prevalensi nyeri pinggang bawah (LBP) pada staf bagian *back office* di Rumah Sakit Melania. Penelitian dilakukan mulai dari bulan April hingga Juni 2024. Subjek penelitian terdiri dari semua karyawan yang bekerja di bagian *back office* Rumah Sakit Melania. Populasi yang diteliti terdiri dari 52 karyawan. Jumlah sampel yang dibutuhkan dihitung menggunakan rumus Slovin sebesar 47 responden. Kegiatan pelaksanaan yaitu melakukan observasi terhadap responden dengan pemberian kuisisioner untuk pengumpulan data yang akan digunakan dalam studi kasus ini, kuisisioner yang terdiri dari 10 pernyataan mengenai keluhan gejala LBP. Hasil data kemudian dianalisis secara deskriptif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire* yang telah dimodifikasi alat ukur yang digunakan untuk menilai tingkat disabilitas akibat nyeri punggung bawah (LBP). Kuesioner ini terdiri dari 10 pertanyaan yang menanyakan tentang berbagai aktivitas sehari-hari, seperti berjalan, duduk, dan naik turun tangga. Skor OLBDQ berkisar antara 0 hingga 50, dengan skor yang lebih tinggi menunjukkan tingkat disabilitas yang lebih tinggi, Kuesioner tersebut merupakan alat yang valid dan reliabel untuk mengukur tingkat disabilitas akibat LBP pada staf *back office* di Rumah Sakit Melania.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Keluhan LBP Responden

Variable	Kategori	Hasil	Presentasi (%)
Keluhan LBP	Ya	13	27.65
	Tidak	34	72.34
Jenis Kelamin	Laki-laki	17	36.17
	Perempuan	30	63.82
Usia	<20	2	4.25
	21-30	30	63.82
	31-40	13	27.65
	41-50	1	2.12
	51-60	1	2.12

Lama bekerja	<5 tahun	30	63.82
	>5 tahun	17	36.17
Indeks Masa Tubuh	Normal	31	65.95
	Ab normal	16	34.04
Posisi Bekerja	Posisi beresiko	33	70.21
	Posisi Tidak beresiko	14	29.78
Intensitas Olahraga	0-1x/minggu	25	53,19
	1-2x/minggu	18	38,29
	>2 kali dalam seminggu	4	8.51

Berdasarkan tabel di atas menampilkan karakteristik keluhan nyeri pinggang bawah (LBP) dari responden yang mengikuti penelitian ini. menunjukkan bahwa 13 dari 47 responden (27.65%) mengalami keluhan, sedangkan 34 responden lainnya (72.34%) tidak mengalami keluhan. Low Back Pain (LBP) adalah sensasi tidak nyaman atau nyeri di daerah bagian bawah punggung, bukan merupakan suatu diagnosis atau penyakit tetapi istilah yang menggambarkan ketidaknyamanan di area anatomi tertentu. Nyeri ini dapat dirasakan dari daerah sudut bawah tulang rusuk hingga lipatan bokong bagian bawah yang termasuk bagian lumbal atau lumbosacral. (WHO,2013). Berdasarkan jenis kelamin dari total responden, 17 (36.17%) adalah laki-laki dan 30 (63.82%) adalah perempuan. Usia responden paling banyak didapatkan pada rentan usia 21-30 sebanyak 30 responden (63.82%), usia 31-40 sebanyak 13 responden (27.65%), usia 41-52 sebanyak 1 responden (2.12%) dan usia 51-60 sebanyak 1 responden (2.12%). Kondisi gangguan muskuloskeletal yang sering kali disebabkan oleh kebiasaan tubuh yang tidak tepat, yang sering terjadi pada usia tua, tetapi juga dapat dialami oleh usia muda. Kondisi ini bisa berasal dari berbagai masalah pada struktur muskuloskeletal, kondisi psikologis yang mempengaruhi, dan kesalahan dalam gerakan tubuh (Sumagano, M. J. Rottie, et al, 2017). Hasil dari variabel lama bekerja <5 tahun sebanyak 30 (63.82%) dan >5 tahun sebanyak 17 (36.17%). Kemampuan tulang manusia untuk menahan tekanan dari beban kerja dapat berkurang seiring bertambahnya masa bekerja dalam pekerjaan yang dilakukan sehari-hari. Hal Ini menyebabkan risiko penyakit akibat kerja meningkat seiring lamanya masa kerja seseorang (Pulungan D, 2021). Pekerja dengan masa kerja di atas 5 tahun memiliki risiko lebih tinggi terkena keluhan LBP dibandingkan dengan mereka yang bekerja kurang dari 5 tahun, karena akumulasi paparan beban kerja harian selama bertahun-tahun dapat berkontribusi pada

keluhan tersebut. Indeks Masa Tubuh. Hasil karakteristik responden untuk Indeks Massa Tubuh didapatkan Normal 31 responden 31 (65.95%) serta Abnormal 16 responden (34.04%) Peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat menyebabkan penurunan kekuatan otot perut, yang mengakibatkan pergeseran pusat gravitasi tubuh ke depan dan meningkatkan lordosis tulang belakang bagian bawah. Hal ini menyebabkan kelelahan pada otot di sekitar tulang belakang. Ketika berat badan bertambah, tulang belakang akan mengalami tekanan tambahan untuk menopang beban tersebut, yang pada gilirannya dapat menyebabkan stres mekanis pada punggung bagian bawah, kelebihan berat badan dan obesitas merupakan faktor risiko untuk nyeri punggung bawah (LBP) baik pada pria maupun wanita (Zhang T, 2018). Promosi kesehatan di tempat kerja harus mencakup program manajemen berat badan dan peningkatan aktivitas fisik. Mengatur waktu istirahat yang cukup untuk latihan ringan dapat membantu mengurangi risiko LBP. Berdasarkan posisi bekerja sebanyak 33 responden bekerja dengan posisi beresiko (70.21%) dan sebanyak 14 responden posisi tidak beresiko (29.78%). Salah satu faktor risiko utama di tempat kerja secara global yang menyebabkan banyaknya kasus penyakit dan kematian adalah nyeri pada bagian bawah punggung, mencapai 37%. Ini merupakan salah satu jenis gangguan muskuloskeletal yang paling umum terjadi. (WHO, 2022). Tempat kerja perlu dirancang untuk mendukung postur tubuh yang baik dan mendorong aktivitas fisik, seperti menyediakan meja berdiri atau mengadakan sesi peregangan rutin. Kampanye untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya postur yang baik dan latihan fisik yang teratur harus dilakukan secara terus-menerus. Responden dengan Intensitas olahraga 0-1x/minggu sebanyak 25 responden (52,19%) 1-2x/minggu sebanyak 18 (38,29%) dan >2x/minggu sebanyak 4 responden (8,51%) Aktivitas fisik yang dilakukan seseorang berpengaruh pada tingkat kebugaran tubuhnya. Seseorang yang rutin berolahraga cenderung memiliki tingkat kebugaran fisik yang lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang jarang atau tidak pernah berolahraga. (Umami et al, 2014). Faktro lain seperti psikososial yang buruk, termasuk tuntutan pekerjaan yang tinggi dan kontrol pekerjaan yang rendah, secara signifikan meningkatkan risiko LBP (Heuch, I et al,2023). Penelitian Steinmetz et al. (2023) menemukan bahwa faktor psikososial memiliki hubungan yang signifikan dengan sensitivitas sentral pada pasien dengan nyeri punggung bawah kronis (LBP). Temuan ini menunjukkan bahwa faktor psikososial dapat memengaruhi cara tubuh memproses rasa sakit, memperburuk nyeri LBP dan membuatnya lebih sulit diobati.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dari kuesioner yang di jawab oleh responden, dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini terdapat hubungan antara posisi kerja dan keluhan LBP pada karyawan *back office* di Rumah Sakit Melania, Hasil penelitian karyawan *back office* dengan posisi kerja yang berisiko mengeluhkan gejala LBP adalah 9 orang atau 69,23%, dan persentase karyawan *back office* dengan posisi kerja ergonomis yang mengeluhkan keluhan LBP adalah 30,77% hanya 4 orang dari total karyawan *backoffice* yang mengeluh LBP. Keluhan LBP terbanyak terjadi pada karwayan back office yang kerja dengan posisi tidak ergonomis. Rekomendasi untuk pekerja back office adalah untuk mengambil waktu selingan selama jam kerja dengan melakukan aktivitas seperti peregangan ketika merasakan kekakuan atau kelelahan pada bagian punggung bawah. Berikan pelatihan kepada karyawan tentang prinsip-prinsip ergonomi dasar, termasuk teknik-teknik peregangan dan posisi duduk yang tepat. Ini dapat membantu mengurangi tekanan pada punggung bawah selama jam kerja dan Implementasi program manajemen stres di tempat kerja dapat membantu mengurangi stres dan kecemasan, yang dapat membantu mengurangi risiko LBP. Untuk penelitian mendatang, disarankan untuk mempertimbangkan penambahan variabel yang mungkin berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah yang belum diteliti dalam studi ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dewan Direksi dan Manajemen Rumah Sakit Melania Bogor yang telah bersedia menjadi lokasi penelitian serta penulis berterima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Jakarta yang telah mendukung penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Kaplan W, Wirtz V, Mantel A, Béatrice P. Priority Medicines for Europe and the World Update 2013 [Internet]. Vol.2, Methodology. 2013. Available from: https://www.who.int/medicines/areas/priority_medicines/MasterDocJune28INAL-Web.pdf.
- Heuch, I., Heuch, I., Hagen, K., & Zwart, J.-A. (2023). The Impact of Psychological and Social Work Environment on the Risk of Chronic Low Back Pain: A Prospective Study. *Pain*, 164(3), 465-474.

- Mohammadipour, Fariborz, et al. (2018). Work-related Musculoskeletal Disorders in Iranian Office Workers: Prevalence and Risk Factors. *Journal of Medicine and Life* 11(4), 328-333. <https://doi.org/10.25122/jml-2018-0054>
- Pulungan, D. P. (2021). Hubungan masa kerja, posisi kerja dengan keluhan low back pain pada nelayan di Desa Sei Merdeka Kecamatan Panai Tengah. Skripsi. Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan.
- Putri, M. A., Citrawati, M., & Astari, R. V. (2021). Hubungan Postur Tubuh dan Lama Berdiri dengan Kejadian Low Back Pain pada Pekerja di Cikarang. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 4(4), 331–342.
- Steinmetz, A., Hacke, F., & Delank, K.-S. (2023). Pressure Pain Thresholds and Central Sensitization in Relation to Psychosocial Predictors of Chronicity in Low Back Pain. *Diagnostics*, 13(4), 786
- Sumagano, M. J. Rottie, et al. (2017). Hubungan beban kerja perawat dengan kejadian nyeri punggung bawah pada perawat pelaksana di RS TK. III R. W. Mengisidi Manado. *Jurnal Keperawatan (e-Kep)*, 5(1), Februari 2017.
- World Health Organization (WHO). (2013). Low back pain: Priority medicines for Europe and the world 2013. World Health Organization.
- World Health Organization (WHO). (2022, July 14). Musculoskeletal health. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>. doi:10.1002/ebm.2019.100321
- World Health Organization. (2022, September 1). Musculoskeletal conditions. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.
- Zhang, T.-T., Liu, Z., Liu, Y.-L., Zhao, J.-J., Liu, D.-W., & Tian, Q.-B. (2018). Obesity as a risk factor for low back pain: A meta-analysis. *Clinical Spine Surgery*, 31(1), 22-27. <https://doi.org/10.1097/BSD.0000000000000468>

GAMBARAN DETEKSI DINI MASALAH PSIKOSOSIAL ANAK MENGGUNAKAN *PEDIATRIC CHECKLIST SYMPTOM-17 (PSC-17)* PADA ANAK USIA 4-17 TAHUN DI PUSKESMAS PASAR MINGGU

Yunita Sri Ulina Sitepu^{1,2}, Mia Ayu Prasetya Diyan Astri², Dewi Purnamawati¹

¹ Faculty of Public Health, Universitas Muhammadiyah Jakarta; Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Cireundeu, Kec. Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten 15419,
Email : drzalela1@gmail.com

² Puskesmas Pasar Minggu ; Jl. Kebagusan Raya no 4 Rt 04/04 Kebagusan Pasar Minggu Jakarta Selatan

ABSTRAK

Pendahuluan: Anak memiliki kebutuhan dasar untuk tumbuh kembang secara optimal baik secara fisik maupun mental. Kebutuhan tersebut terdiri dari kebutuhan fisik-biologis (asuh), kebutuhan kasih sayang dan emosi (asih), dan kebutuhan stimulasi (asah). Masalah Psikososial pada anak merupakan salah satu isu kesehatan mental yang mendesak dan berdampak pada perkembangan emosional, perilaku, sosial, serta akademik. Deteksi dini masalah psikososial pada anak menjadi suatu hal yang sangat penting untuk dilakukan. Selain mengidentifikasi potensi masalah psikososial, juga dapat memungkinkan intervensi yang tepat dalam melakukan tatalaksana. **Tujuan** dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran hasil deteksi dini masalah psikososial anak dengan menggunakan kuesioner *Pediatric Symptom Checklist (PSC-17)*. **Metode:** Rancangan deskriptif analitik dengan metode *cross sectional* menggunakan uji statistik *chi square test*. Deteksi Dini Dilakukan pada 52 anak usia 4-17 Tahun yang mendapatkan pelayanan di Puskesmas Pasar Minggu dengan rentang waktu bulan Januari-September 2023. Saat melakukan sesi konseling, responden atau wali mengisi maupun mendapatkan pertanyaan terkait kuesioner PSC-17 yang berisi 17 pertanyaan mengenai variable psikososial, yaitu internalisasi, atensi, dan eksternalisasi. **Hasil:** Deteksi Dini masalah psikososial menggunakan PSC-17 didapatkan hasil sebanyak 35 anak (67.3%) dari 52 responden yang mengalami masalah psikososial. Analisis faktor yang ditemukan adanya hubungan penggunaan *gadget* ($P=0.0001$) dan status keluarga ($P=0.004$) terhadap masalah psikososial pada anak. Sedangkan faktor usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan serta status gizi anak tidak memiliki hubungan bermakna secara statistik terhadap masalah psikososial anak. **Kesimpulan:** Deteksi Dini menggunakan PSC-17 efektif digunakan untuk melihat potensi masalah psikososial pada anak. Faktor yang mempengaruhi masalah psikososial anak pada penelitian ini adalah penggunaan *gadget* dan status keluarga. Rekomendasi PSC-17 dapat digunakan sebagai alat petugas maupun dokter di Puskesmas Pasar Minggu dalam mengidentifikasi masalah dan memberi intervensi yang tepat terhadap permasalahan psikososial yang dialami oleh anak.

Kata kunci : Deteksi Dini, Psikososial anak, PSC-17

ABSTRACT

Introduction: Children have basic needs for optimal growth and development both physically and mentally. These needs consist of physical-biological needs ("asuh"), affection and emotional needs ("asih"), and stimulation needs ("asah"). Psychosocial problems in children are urgent mental health issue that impacts emotional, behavioral, social, and academic development. Basic Health Research (Riskesdas) 2018, shows that more than 19 million people aged more than 15 years experience mental emotional disorders, and more than 12 million people aged more than 15 years experience depression. Therefore, early detection of psychosocial problems in children is very important. In addition to identifying potential psychosocial problems, it can also enable appropriate interventions in conducting management. **The purpose** of this study was to obtain an overview of the results of early detection of children's psychosocial problems using the *Pediatric Symptom Checklist (PSC-17)* questionnaire. **Methods:** Analytic descriptive design with cross sectional method using chi square test statistical test. Early detection was carried out on 52 children aged 4-17 years who received services at the Pasar Minggu Health Center with a time of January-September 2023. When conducting counseling sessions, respondents or guardians fill out or get questions related to the PSC-17 questionnaire which contains 17 questions regarding psychosocial variables, such as internalization, attention, and externalization. **Results:** Early detection of psychosocial problems using PSC-17 resulted in 35 children (67.3%) of 52 respondents

*experiencing psychosocial problems. Factor analysis found a relationship between gadget usage ($P=0.0001$) and family status ($P=0.004$) on psychosocial problems in children. While the factors of age, gender, education level and nutritional status of children do not have a statistically significant relationship to children's psychosocial problems. **Discussion:** Early Detection using PSC-17 is effective to see potential psychosocial problems in children. Factors that influence children's psychosocial problems in this study are gadget usage and family status. PSC-17 recommendations can be used as a tool for officers and doctors at Pasar Minggu Health Center to identifying problems and providing appropriate interventions for psychosocial problems experienced by children.*

Keywords: Early Detection, Child Psychosocial, PSC-17

PENDAHULUAN

Berdasarkan konvensi hak-hak anak yang disetujui oleh Majelis Umum Perserikatan Bangsa-bangsa (PBB) pada tanggal 20 Nopember 1989 yang dimaksud Anak adalah setiap orang yang berusia dibawah 18 tahun, kecuali berdasarkan undang-undang yang berlaku bagi anak ditentukan bahwa usia dewasa dicapai lebih awal. Undang-undang No. 23 tahun 2002 tentang perlindungan anak, pasal 1 ayat 1, anak adalah seseorang yang belum berusia 18 (delapan belas) tahun, termasuk anak yang masih dalam kandungan. Sedangkan menurut WHO, batasan usia anak antara 0-19 tahun.

Terdapat 4 prinsip dasar hak anak yang terkandung di dalam konvensi hak-hak anak diantaranya hak kelangsungan hidup, hak perlindungan, hak tumbuh kembang dan hak berpartisipasi. Anak memiliki hak untuk tumbuh kembang secara optimal. Hal-hal yang menentukan kualitas tumbuh kembang anak ditentukan oleh faktor intrinsik, yaitu faktor-faktor bawaan sejak lahir (genetik) dan faktor ekstrinsik, yaitu faktor lingkungan. Adapun kebutuhan dasar anak untuk tumbuh kembang secara optimal meliputi kebutuhan fisik-biologis (ASUH), kebutuhan kasih sayang dan emosi (ASIH), dan kebutuhan stimulasi yaitu (ASAH). Dengan adanya pemenuhan hak dan kebutuhan dasar anak tersebut, diharapkan anak mendapatkan kesehatan, kesejahteraan dan perkembangan psikososial yang sehat.

Masalah Psikososial pada anak merupakan salah satu isu kesehatan mental yang mendesak dan memerlukan perhatian serius. Kasus dan data terkait masalah psikososial anak menunjukkan kondisi yang cukup memprihatinkan. Pada tahun 2019, diperkirakan 166 juta remaja (89 juta laki-laki dan 77 juta perempuan) secara global mengalami gangguan mental (*Institute for Health Metrics and Evaluation*, 2019). Di antara remaja berusia 10-19 tahun, gangguan kecemasan dan depresi berkisar 40 persen dari gangguan mental pada populasi umum, diikuti oleh gangguan perilaku (20,1%) dan gangguan pemusatan perhatian atau hiperaktivitas (19,5%) (UNICEF, 2021). Menurut WHO, bunuh diri berada di urutan keempat sebagai penyebab kematian untuk remaja laki-laki berusia 15-19, dan di urutan ketiga sebagai

penyebab kematian untuk remaja perempuan berusia 15-19 tahun (WHO, 2017). Survei Kesehatan Berbasis Sekolah Global dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada 2015 menunjukkan 5,2 persen siswa SMP dan SMA di Indonesia memiliki keinginan untuk bunuh diri. Hal itu berkaitan dengan kondisi emosional yang penuh tekanan dan depresif. Kementerian Kesehatan pada 2015 juga melakukan survei serupa terhadap 941 pelajar di DKI Jakarta dan menemukan 30,39 persen dari mereka memiliki kecenderungan depresi, 20,51 persen memiliki kecenderungan gangguan kepribadian ambang, dan 18,6 persen memiliki kecenderungan untuk bunuh diri. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, menunjukkan lebih dari 19 juta penduduk berusia lebih dari 15 tahun mengalami gangguan mental emosional, dan lebih dari 12 juta penduduk berusia lebih dari 15 tahun mengalami depresi.

Masalah psikososial yang tidak terdeteksi secara dini dapat berdampak pada perkembangan emosional, perilaku, sosial, akademik serta kesejahteraan anak, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Ada beberapa cara dalam melakukan deteksi dini masalah psikososial pada anak, salah satunya adalah dengan menggunakan kuesioner *Pediatric Symptom Checklist-17* (PSC-17). Kuesioner ini mampu mendeteksi masalah perilaku, sosial dan emosional pada anak sehingga memungkinkan para profesional kesehatan, pendidik, dan orang tua untuk mengidentifikasi potensi masalah psikososial pada anak.

Puskesmas memiliki peran penting dalam penanganan masalah psikososial pada anak. Puskesmas dapat berperan sebagai pusat koordinasi untuk menyediakan layanan kesehatan mental dan sosial yang komprehensif melalui pelayanan kesehatan peduli remaja (PKPR) dengan cara mendeteksi, mencegah, dan mengatasi masalah psikososial serta memberikan akses lebih mudah untuk anak dan remaja yang memerlukan dukungan. Selain itu puskesmas juga menyediakan pelayanan konseling dan edukasi, pendidikan kesehatan mental, rujukan dan kolaborasi, konsultasi dengan orangtua dan guru, program pemberdayaan, intervensi dalam keadaan krisis, serta pemantauan dan tindak lanjut. Dengan adanya layanan tersebut, diharapkan puskesmas mampu menjadi wadah psikososial untuk anak.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian gambaran deteksi dini masalah psikososial anak menggunakan *pediatric checklist symptom-17* (psc-17) pada anak usia 4-17 tahun di Puskesmas Pasar Minggu.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian yang bersifat kuantitatif kualitatif, menggunakan pendekatan *cross sectional* dengan uji statistic *chi square*. Penelitian dilakukan di unit layanan Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja (PKPR) Puskesmas Pasar Minggu pada bulan Januari-September 2023 dengan responden sebanyak 52 anak usia 4-17 Tahun.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dengan menggunakan *purposive sampling* pada anak yang mendapatkan skrining psikososial menggunakan kuesioner PSC-17. *pediatric symptom checklist-17* (PSC-17) adalah sebuah alat deteksi dini psikososial pada anak yang terdiri dari 17 pertanyaan tentang masalah Internalisasi, Atensi, dan Eksternalisasi. Pada anak dengan usia dibawah 11 Tahun maka kuesioner diisi oleh pendamping, sedangkan bagi anak dengan usia diatas 11 Tahun, kuesioner dapat diisi sendiri oleh remaja tersebut. Penilaian kuesioner dengan memberikan *checklist* pada kolom Tidak Pernah (skor=0), kadang-kadang (skor=1), sering (skor=2), sedangkan pada pertanyaan yang tidak dijawab diberi skor 0 dan jika terdapat 4 pertanyaan yang tidak dijawab maka kuesioner dianggap tidak valid.

Kriteria inklusi dari penelitian ini diantaranya anak usia 4-17 Tahun, mendapatkan pelayanan PKPR, mendapatkan skrining psikososial dengan PSC-17 dan dilakukan konseling menggunakan HEEADSSS. Data yang terkumpul pada penelitian ini merupakan jenis data primer. Sedangkan data sekunder meliputi hasil penelitian terdahulu dan literatur penunjang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Puskesmas Pasar Minggu Januari-September Tahun 2023

	N	%
Kelompok Usia		
Anak-anak (<10 Tahun)	23	44.2
Remaja (10-18 Tahun)	29	55.8
Jenis Kelamin		
Laki-laki	30	57.7
Perempuan	22	42.3
Tingkat Pendidikan		
Prasekolah (PAUD, TK)	8	15.4
Sekolah (SD, SMP, SMA)	44	84.6
Penggunaan Gadget		
Menggunakan Gadget < 2 Jam sehari	17	32.7
Menggunakan Gadget ≥ 2 Jam sehari	35	67.3
Status Keluarga		
Memiliki orangtua, tinggal bersama	35	67.3
Memiliki orangtua, tinggal terpisah	17	32.7

Status Gizi		
<i>Tidak Normal</i>	20	38.5
<i>Normal</i>	32	61.5

Hasil penelitian yang disajikan pada tabel 1 menunjukkan dari 52 responden didapatkan hasil 29 responden (55,8%) merupakan kelompok usia remaja, dengan 30 responden (57,7%) berjenis kelamin laki-laki, 44 responden (84,6%) dengan tingkat pendidikan anak usia sekolah (SD,SMP,SMA), 35 responden (67,3%) menggunakan *gadget* $\geq$ 2 jam sehari, dengan 35 responden (67,3%) memiliki orangtua dan tinggal bersama serta 32 responden (61,5%) dengan status gizi normal.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hasil Deteksi Dini Psikososial Anak menggunakan PSC-17 di Puskesmas Pasar Minggu Januari-September Tahun 2023

Variabel	N	%
Masalah Psikososial		
<i>Tidak ditemukan masalah psikososial</i>	17	32.7
<i>Ditemukan masalah psikososial</i>	35	67.3
<i>Total</i>	52	100 %
PSC-17		
<i>Skor Internal</i>	18	34.6
<i>Skor Atensi</i>	27	51.9
<i>Skor Eskternal</i>	18	34.6

Berdasarkan tabel 2, dari 52 responden didapatkan bahwa sebanyak 35 responden (67,3%) ditemukan masalah psikososial, dan 17 responden (32,7%) tidak ditemukan masalah psikososial. Dari masalah psikososial yang ditemukan sebanyak 27 responden (51,9%) mengalami masalah atensi, 18 responden (34,6%) mengalami masalah internalisasi dan 18 responden (34,6%) mengalami masalah eksternalisasi. Hal tersebut menunjukkan masalah psikososial yang paling banyak dialami oleh remaja usia 10-18 Tahun adalah masalah Atensi.

Psikososial menunjuk pada aspek yang dinamis antara faktor psikis dan sosial, yang saling berinteraksi dan mempengaruhi satu sama lain. Kuesioner *Pediatric Sympton Checklis-17* (PSC-17) merupakan alat deteksi dini psikososial yang terdiri atas 17 pertanyaan yang terbagi atas tiga subskala diantaranya yaitu internalisasi, eksternalisasi dan atensi. Pada subskala internalisasi (I), pertanyaan yang muncul diantaranya adalah mengenai perasaan sedih, putus asa, memandang rendah diri sendiri, tampak murung dan mencemaskan banyak

hal. Pada subskala Eksternalisasi (E) terdapat pertanyaan menolak berbagi, tidak memahami perasaan orang lain, berkelahi dengan anak/remaja lain, meyalahkan orang lain, tidak mengikuti peraturan, mengganggu anak lain dan mengambil barang yang bukan miliknya. Sementara pertanyaan untuk mengenali masalah atensi (A) adalah gelisah, melamun, sulit berkonsentrasi, bertindak tanpa berfikir, dan mudah teralihkan.

Interpretasi dari kuesioner adalah pada hasil dari penjumlahan kolom I, E dan A. Dinyatakan terdapat masalah psikososial apabila nilai dari subskala Internalisasi (I) menunjukkan hasil ≥ 5 , pada subskala Eksternalisasi (E) menunjukkan hasil ≥ 7 , dan pada subskala Atensi (A) menunjukkan hasil ≥ 7 atau apabila seluruh skor subskala dijumlahkan bernilai ≥ 15 . Skor yang lebih tinggi menunjukkan semakin tinggi kemungkinan adanya gangguan perilaku baik dari internal, eksternal maupun atensinya.

Tabel 3. Hasil Analisis Bivariat Masalah Psikososial pada Anak di Puskesmas Pasar Minggu Tahun 2023

<i>Variabel</i>	<i>Psikososial</i>		<i>Total</i>		<i>P Value</i>		<i>OR (CI 95%)</i>	
	<i>Tidak Terdapat masalah</i>	<i>Terdapat Masalah</i>						
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>		
Usia								
Anak-anak	8	34.8	15	65.2	23	100	0.775	1.185
Remaja	9	31.0	20	69.0	29	100		(0.370-3.7956)
Jenis Kelamin								
Laki-laki	8	26.7	22	73.3	30	100	0.279	0.525
Perempuan	9	40.9	13	59.1	22	100		(0.162-1.698)
Tingkat Pendidikan								
Prasekolah (PAUD,TK)	1	12.5	7	87.5	8	100	0.186	0.250 (0.028-2.219)
Sekolah (SD,SMP,SMA)	16	36.4	28	63.6	44	100		
Penggunaan Gadget								
Gadget < 2 Jam sehari	13	86.7	2	13.3	15	100	0.0001	53.625 (8.735-329.204)
Gadget ≥ 2 Jam sehari	4	10.8	33	89.2	37	100		
Status Keluarga								
Memiliki orangtua, tinggal bersama	16	45.7	19	54.3	35	100	0.004	13.474 (1.606-113.032)
Memiliki orangtua, tinggal terpisah	1	5.9	16	94.1	17	100		
Status Gizi								

Tidak Normal	5	25.0	15	75	20	100	0.350	0.556
Normal	12	37.5	20	62.5	32	100		(0.161- 1.919)

Hasil penelitian yang disajikan pada tabel 3, menunjukkan masalah psikososial yang terjadi berdasarkan usia sebanyak 20 responden (69.0%) merupakan usia remaja, 15 responden (65,2%) pada usia anak-anak. Pada variabel jenis kelamin didapatkan hasil 22 responden (73,3%) laki-laki dan 13 responden (59,1%) merupakan perempuan. Pada tingkat pendidikan didapatkan hasil sebanyak 28 responden (63,6%) dengan tingkat pendidikan sekolah (SD,SMP,SMA) memiliki masalah psikososial dan 7 responden (87,5%) terjadi pada tingkat pendidikan Prasekolah (PAUD,TK). Pada penggunaan *gagdet* didapatkan hasil masalah psikososial terjadi pada 33 responden (89,2%) dengan penggunaan *gagdet* ≥ 2 jam sehari, dan 2 responden (13,3%) dengan penggunaan *gagdet* < 2 jam sehari. Kejadian masalah psikososial dengan status anak yang memiliki orangtua dan tinggal bersama sebanyak 19 responden (54,3%), dan 16 responden (94,1%) pada anak yang memiliki orangtua dan tinggal terpisah. Pada status gizi, masalah psikososial terjadi pada 20 responden (62,5%) dengan status gizi normal, dan 15 responden (75%) pada anak dengan status gizi tidak normal (underweight, overweight, dan obesitas).

Hasil dari analisis bivariat menggunakan *chi square* didapatkan hasil pengaruh yang signifikan pada variabel penggunaan *gagdet* (*P value*: 0,0001) dan pada status keluarga (*P Value*: 0,004) terhadap kejadian masalah psikososial pada anak. Penggunaan *gagdet* selama lebih sama dengan 2 jam sehari memiliki peluang sebanyak 53 kali terhadap masalah psikologis pada anak dibandingkan dengan anak yang menggunakan gadget kurang dari 2 jam sehari. Sedangkan pada status keluarga anak yang memiliki orangtua dan tinggal terpisah memiliki peluang 13 kali terhadap kejadian masalah psikososial dibandingkan pada anak yang memiliki orangtua dan tinggal bersama.

Berdasarkan hasil wawancara melalui proses konseling melalui pendekatan *Home, Education, Eating, Activity, Drugs, Sexuality, Safety dan Suicide* (HEEADSSS) didapatkan data penunjang dari hasil penelitian. Pada pertanyaan *home*, masalah psikososial ditemukan pada anak dengan status keluarga tinggal dengan orangtua tunggal, anak yang tinggal terpisah dengan orangtua, atau anak yang tinggal bersama namun mengalami kekerasan, serta gaya pengasuhan orangtua yang *otoriter*. Pada pertanyaan *education* didapatkan hasil anak yang mengalami *bullying* memiliki kecenderungan memiliki masalah psikososial. Pada pertanyaan *Activity* ditemukan masalah psikososial pada anak yang menggunakan *gagdet* lebih dari 2 jam sehari dan pada anak yang tidak memiliki aktifitas olahraga atau rekreasi. Pada pertanyaan

Sexuality masalah psikososial pada anak terjadi pada saat anak memasuki fase pubertas. Pada pertanyaan *Safety* ditemukan masalah psikososial berupa kecemasan akibat rasa bersalah dari perpisahan orangtua ataupun harapan orangtua. Sedangkan pada pertanyaan *Eating* menunjukkan hasil pada anak-anak yang memiliki masalah psikososial berdampak pada kebiasaan makan anak dan perubahan status gizi anak menjadi tidak normal. Pada pertanyaan *Drugs* menunjukkan hasil pada anak yang mengalami masalah psikososial, lebih mudah terpengaruh untuk mencoba rokok dan sebagai perokok aktif. Pada pertanyaan *Suicide* didapatkan hasil beberapa remaja melakukan *Selfharm* sebagai bentuk reduksi perasaan negatif atas kehidupan yang tidak sesuai dengan harapan. Tindakan *selfharm* yang dilakukan berupa memukul tubuh, mencabut rambut sampai dengan melakukan *cutting* pada lengan.

Hasil analisa penelitian ini sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya serta teori yang telah dikemukakan oleh ahli psikologi seperti Erik erikson. Erik erikson mengemukakan dalam teori psikososial tentang kepribadian menjadi 8 tahapan perkembangan diantaranya *trust vs mistrust* (0 bulan-18 bulan), *autonomy vs shame and doubt* (18 bulan-3 tahun), *initiative vs guilt* (3-6 tahun), *industry vs inferiatory* (6-12 tahun), *identity vs role confusion* (12-18 tahun), *intimac vs isolation* (18-35 tahun), *generativity vs stagnation* (35-64 tahun) dan *integrity vs despair* (diatas 65 tahun). Menurut erikson, perkembangan psikososial dihasilkan dari interaksi antara proses-proses maturasional atau kebutuhan biologis dengan tuntutan masyarakat dan kekuatan-kekuatan sosial yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Erikson menyatakan pada usia 6-12 Tahun merupakan fase *industry versus inferiatory* dimana konflik pada tahap ini adalah kerja aktif vs rendah diri, itu sebabnya kekuatan yang perlu ditumbuhkan ialah kompetensi atau terbentuknya berbagai keterampilan. Pada usia 12-18 Tahun merupakan fase *identityvs role confusion*, dimana identitas diri baik dalam lingkup pribadi, sosial maupun dunia kerja mulai ditemukan. Maka pada tahap ini seseorang perlu komitmen yang jelas agar terbentuk kepribadian yang mantap untuk dapat mengenali dirinya.

Penjelasan diatas mendukung hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa masalah psikososial pada anak terjadi akibat dari konflik-konflik yang terjadi pada salah satu atau beberapa tingkatan perkembangan psikologi tersebut. Setiap tingkatan berhubungan dalam kehidupan seseorang. Jika tingkatan dari perkembangan tersebut tertangani dengan baik maka baik pula psikososialnya. Sebaliknya jika anak tersebut gagal melewati fase perkembangannya maka memungkinkan untuk terjadinya masalah psikososial.

Sari dan Mitsalia (2016) mengemukakan bahwa penggunaan *gagdet* dengan intensitas tinggi jika menggunakan *gagdet* dengan durasi lebih dari 120 menit /hari dan dalam sekali

pemakaiannya berkisar > 75 menit. Selain itu, dalam sehari bisa berkali – kali atau lebih dari 3 kali pemakaian. Selanjutnya, pemakaian *gagdet* dengan durasi 30 –75 menit akan menimbulkan kecanduan dalam pemakaian *gagdet*. Penggunaan *gagdet* dengan intensitas sedang jika menggunakan *gagdet* dengan durasi lebih dari 40-60 menit /hari dan intensitas penggunaan dalam sekali penggunaan 2 – 3 kali perhari setiap penggunaan.

Setianingsih (2018) penggunaan *gagdet* yang sudah lebih dari seharusnya dapat mempengaruhi perkembangan otak anak karena di ketika anak menggunakan *gagdet* maka produksi hormon *dopamine* akan meningkat hal tersebut tentunya akan mengganggu kematangan fungsi *prefrontal korteks*. Adapun fungsi dari *prefrontal korteks* salah satunya adalah mengontrol diri, mengontrol emosi, pengambilan keputusan, dan tanggung jawab, serta nilai nilai moral lainnya.

Widia Rika dkk (2021) penggunaan *gagdet* yang berlebihan pada anak, akan cenderung membuat anak melupakan kebutuhan dasarnya yaitu kebutuhan belajar dan mengenal memahami serta berbaur dengan baik dalam lingkungan masyarakat.

Eka Adithia Pratiwi,dkk (2022) usia sekolah merupakan dasar meningkatnya perkembangan psikososial anak baik emosi, pribadi dan motivasi anak serta hubungan anak dengan orang lain. Peran orang tua dalam perkembangan psikososial anak usia sekolah adalah memberikan stimulasi agar anak berkembang sesuai perkembangan umurnya. Status keluarga juga memiliki peranan dalam masalah psikososial yang terjadi pada anak.

Menurut Erik Erikson suasana keluarga mempengaruhi perkembangan kepribadian yang sehat. Faktor keluarga diyakini sebagai faktor yang paling utama berpengaruh pada anak-anak. Melalui aktivitas pengasuhan yang dipilih orangtua dalam mendidik anak, anak akan tumbuh dan berkembang dari pengalaman yang didapatnya. Studi terdahulu menemukan bahwa hubungan yang hangat dan saling mendukung dalam keluarga berhubungan dengan pembentukan karakter yang positif pada anak. Sebaliknya hubungan antara orangtua dan anak yang penuh dengan konflik dan sikap kekerasan berhubungan dengan kemunculan masalah-masalah psikologis pada masa selanjutnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya dan teori yang ada. Hal tersebut tergambarkan dari hasil deteksi dini yang dilakukan di Puskesmas Pasar Minggu, yang menunjukkan bahwa masalah psikososial yang dialami oleh anak mendapat pengaruh besar dari penggunaan *gagdet* dan status keluarga. Anak-anak yang menggunakan *gagdet* lebih sama dengan 2 jam sehari memiliki masalah psikososial paling banyak berupa gangguan atensi atau pemusatan perhatian. Dampak negatif dari penggunaan *gagdet* adalah

gangguan terhadap perkembangan fisik, sosial, kognitif dan bahasa yang ditandai dengan kurangnya aktifitas fisik, kurangnya sosialisasi, ketidakstabilan emosional, penurunan konsentrasi dan minat belajar serta gangguan perilaku. Intensitas penggunaan *gagdet* pada anak tergantung dari pengawasan orangtua karena fase anak-anak belum mampu untuk mengontrol diri untuk menggunakan *gagdet*. Peran orangtua sangat penting dalam membantu mengelola dan mendukung anak-anak dalam mencegah dan mengatasi masalah psikososial yang terjadi. Kehadiran orangtua memiliki peran dalam pemenuhan kebutuhan kasih sayang dan emosi (ASIH), kebutuhan fisik-biologis (ASUH), dan kebutuhan stimulasi (ASAH) pada anak. Anak yang tinggal terpisah atau anak-anak yang mengalami pemisahan dari orang tua mereka, beresiko untuk mengalami ketidakadekuatan pemenuhan kebutuhan dasar untuk tumbuh dan berkembang secara optimal.

Pemisahan atau tinggal terpisah dapat mempengaruhi masalah psikososial pada anak seperti munculnya masalah internalisasi, atensi dan eksternalisasi. Masalah internalisasi yang mungkin muncul meliputi perasaan sedih dan kesepian, kecemasan, penarikan diri atau tertutup hingga munculnya masalah identitas diri. Sedangkan masalah atensi pada anak meliputi perilaku *impulsif*, mudah lupa, kesulitan duduk diam dan teratur, kesulitan dalam mempertahankan perhatian dan konsentrasinya hingga berdampak pada prestasi akademis mereka. Masalah eksternalisasi yang muncul diantaranya adalah kesulitan dalam membina hubungan sosial dan membangun koneksi yang stabil dengan teman sebayanya dan perubahan perilaku menjadi lebih agresif dan emosional. Anak-anak yang mengalami pemisahan, menghadapi tantangan dalam memahami siapa mereka dan bagaimana mereka berhubungan dengan keluarga. Anak-anak juga mengalami perasaan akan kehilangan dan kesepian akibat merindukan kehadiran dan dukungan fisik maupun emosional dari orangtua. Beberapa anak mungkin beresiko mengalami masalah kesehatan mental seperti perasaan bersalah dan tanggungjawab berlebihan terutama jika ada konflik keluarga yang terkait dengan pemisahan tersebut, kecemasan berlebih sampai dengan depresi.

Dalam menghadapi masalah psikososial ini, penting untuk menyediakan dukungan emosional, mendengarkan anak, memahami perspektif mereka, terlibat dalam komunikasi terbuka serta memfasilitasi anak untuk mendapatkan akses ke fasilitas kesehatan. Puskesmas memiliki peran penting dalam penanganan masalah psikososial pada anak. Selain pelayanan kesehatan primer, puskesmas dapat berperan sebagai pintu masuk pertama dalam memberikan dukungan dan rujukan yang diperlukan. Bentuk dukungan yang dilakukan seperti pemeriksaan kesehatan mental, pendidikan dan promosi kesehatan, konseling, rujukan

serta kolaborasi dengan lembaga atau organisasi yang menyediakan layanan kesehatan mental. Konselor atau psikolog di Puskesmas dapat membantu anak-anak dalam mengatasi stress, kecemasan, atau masalah emosional lainnya.

PEMBAHASAN

Penelitian tentang gambaran masalah psikososial pada anak melalui penggunaan *Pediatric Symptom Checklist-17* (PSC-17) memiliki dampak yang signifikan dalam pemahaman dan penanganan masalah kesejahteraan mental dan emosional anak. Penggunaan *gadget* dan status keluarga dengan pola asuh yang kurang tepat dapat memberikan dampak negatif pada perkembangan psikososial anak. Masalah psikososial yang mungkin muncul akibat penggunaan *gadget* diantaranya ketergantungan, kurangnya aktivitas fisik, kurangnya bersosialisasi, kurangnya perkembangan keterampilan sosial anak, dan gangguan kesehatan mental seperti kecemasan hingga depresi. Sedangkan masalah psikososial yang mungkin muncul akibat status keluarga dengan pola asuh yang kurang tepat atau pemisahan orangtua dan anak adalah berupa ketidakstabilan secara emosional, harga diri rendah atau penarikan diri, perubahan perilaku baik agresif maupun pasif, kurangnya pemahaman terhadap diri sendiri, dan kurangnya keterampilan anak dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan teori Erikson, indikator yang dibahas dalam problem psikososial, meliputi ragu akan kemampuannya, menarik diri dari teman sebaya, tidak produktif, putus asa. Menurut Papilia, Olds dan Feldman (2009) beberapa dampak yang mungkin akan muncul sejalan dengan adanya problem psikososial anak usia sekolah, yaitu gangguan perilaku *disruptif* misalnya tantrum, membangkang, bertengkar dan mengganggu teman dengan sengaja. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Conteraz dan Cano (2016) menyebutkan bahwa anak yang menjadi pelaku *bullying* merupakan anak yang tumbuh dalam keluarga yang seringkali melakukan perilaku kekerasan. Perilaku *disruptif* yang bertahan sampai usia 8 tahun akan menyebabkan problem psikososial yang lebih parah yaitu munculnya gangguan ingkar (*oppositional defiant disorder* – ODD) dan juga gangguan perilaku (*conduct disorder* – CO). Gangguan ingkar merupakan gangguan perilaku yang menunjukkan pola pembangkangan, tidak patuh, dan bermusuhan terhadap figur orang dewasa. Sedangkan gangguan perilaku mengarah pada perilaku antisosial dan agresif yang terus berulang, munculnya simptom fobia sekolah seperti perilaku cemas berlebihan ketika akan berangkat sekolah. Hal tersebut juga manifestasi dari kecemasan yang berlebihan akan perpisahan dengan rumah atau orang-orang di rumah, fobia sosial dimana berupa ketakutan yang ekstrem

terhadap lingkungan sosial. Fobia ini dipicu oleh adanya traumatik terhadap keadaan sosial tertentu yang dihadapi anak. Gangguan kecemasan menyeluruh yang memiliki kecenderungan diawasi orang lain, meragukan kemampuan dirinya dan berlebihan dalam memenuhi harapan orang lain. Anak memiliki rasa bahwa semua orang memperhatikan dirinya dan dirinya adalah pusat dari pandangan semua orang yang dia temui. Hal tersebut membuat anak menjadi cemas hingga depresi. Upaya yang dapat dilakukan puskesmas dalam pencegahan masalah psikososial pada anak dimasyarakat adalah melalui pendekatan secara holistik dan komprehensif meliputi upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Adapun upaya promotif yang dapat dilakukan adalah berupa peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kesejahteraan psikososial anak dengan menyediakan informasi dan edukasi mengenai tanda-tanda masalah psikososial dan cara mengatasinya. Upaya preventif yang dilakukan adalah dengan melakukan skrining atau deteksi dini masalah psikososial anak sebagai proses identifikasi dini potensi masalah psikososial. Upaya kuratif yang dilakukan berupa penyediaan layanan konseling dengan memberikan dukungan psikososial kepada anak dan orangtua, *psikofarmakoterapi*, rujukan dan pemantauan kesehatan mental. Upaya rehabilitatif puskesmas dalam mengatasi masalah psikososial adalah pemulihan berbasis komunitas dengan mendorong keterlibatan komunitas dalam mendukung individu saat proses pemulihan seperti kegiatan di posyandu remaja maupun kehadiran Pusat Informasi Konseling-Remaja (PIK-R) dan Kader Kesehatan Remaja disekolah. Peningkatan perilaku keterampilan hidup sehat (PKHS) juga dapat diberikan sebagai upaya peningkatan keterampilan anak dalam menghadapi dan mengatasi masalah sehingga menjadi resiliensi.

Manfaat dari penelitian ini bagi peneliti adalah sebagai peningkatan pemahaman yang lebih baik tentang perkembangan anak dan peningkatan pemahaman lebih lanjut mengenai tanda dan faktor resiko masalah kesehatan mental anak. Manfaat bagi instansi adalah selain memperoleh gambaran masalah psikososial yang dihadapi oleh anak di puskesmas pasar minggu, juga dapat dijadikan referensi perbaikan layanan kesehatan anak, peningkatan deteksi dini masalah kesehatan mental pada anak, pengembangan program, dan mendorong perubahan kebijakan yang mendukung kesejahteraan anak. Diharapkan penelitian ini juga mampu memberi manfaat bagi sekolah dengan peningkatan pendidikan dan lingkungan sekolah agar lebih mendukung perkembangan psikososial anak, pemberdayaan pelajar sebagai kader kesehatan remaja dan pembentukan PIK-R di tiap sekolah serta pemberdayaan orangtua dengan penyediaan informasi kepada orangtua tentang kesehatan mental anak. Penelitian ini juga diharapkan mampu memberi manfaat dan berkontribusi untuk

meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pemahaman psikososial pada anak dan upaya keluarga serta masyarakat dalam menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan dan kesejahteraan psikososial anak.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan gambaran deteksi dini masalah psikososial pada anak dengan menggunakan kuesioner *pediatric symptom checklist-17* (PSC-17) dipuskesmas pasar minggu. Dan didapatkan gambaran bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan *gagdet* lebih sama dengan dari 2 jam sehari (P Value : 0.0001) dan status keluarga anak (P Value: 0.004) terhadap masalah psikososial yang dialaminya. Selain itu penelitian ini menunjukkan bahwa pentingnya pemahaman yang mendalam terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi masalah psikososial pada anak. Penelitian psikososial pada anak memberikan landasan dalam melakukan deteksi dini masalah kesehatan mental serta memungkinkan intervensi yang lebih efektif dan mendalam. Pentingnya dukungan orangtua, keluarga, teman sebaya dan sosial memiliki dampak positif terhadap kesejahteraan psikososial anak. Kehadiran dan dukungan orangtua membantu anak dalam memahami dan mengatasi masalah yang dihadapinya. Lingkungan sekolah, keberhasilan program pendidikan dan lingkungan yang mendukung memiliki aspek positif pada psikologis anak.

Berikut adalah beberapa rekomendasi untuk penelitian psikososial selanjutnya yang dapat dilakukan yaitu eksplorasi lebih lanjut mengenai bagaimana gambaran psikososial anak pada tingkat SD, SMP dan SMA, faktor budaya dan konteks sosial yang mempengaruhi perkembangan psikososial anak, keterlibatan anak dalam pengambilan keputusan, serta perkembangan identitas pada kesejahteraan psikososial termasuk didalamnya identitas *gender* dan orientasi seksual.

DAFTAR PUSTAKA

- Abiyya, Nissa (2017) hubungan pola asuh dengan masalah psikososial pada anak di SD Negeri Pajang 1 Surakarta. Surakarta. Hal 1-15
- Berzoff J, et al. (2016). Chapter 5: Psychosocial ego development: The theory of Erik Erikson. Inside out and outside in: Psychodynamic clinical theory and psychopathology in contemporary multicultural contexts. Lanham, Maryland: Roman & Littlefield
- Conteraz, L., Cano, M. C. (2016). *Child – to – Parent Violence: The Role of Exposure to Violence Relationship to Social – Cognitive Processing. The European Journal of Psychology Applied to Legal Context*. 1889—1861.
- Eka Irmilia, Dkk. (2015) Hubungan peran orangtua terhadap perkembangan psikososial anak usia sekolah. Vol 2 No 1, Riau. Hal. 552-555
- Erikson, Erik. 2010. *Childhood and Society*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Ginting, Ade Krisna, Stiasih. (2022) Hubungan Penggunaan *Gadget* dengan Perkembangan Psikososial Anak di SDN Karang Baru 04 Kabupaten Bekasi hal. 22-29
- Kadek Linda, dkk. (2022) hubungan penggunaan gadget dengan resiko maslaah perkembangan psikososial pada anak prasekolah. Denpasar hal 218-219
- Maharani, Widia. (2022). Determinan gangguan mental emosional pada remaja di Komunitas marginal kota makassar
- Novita Maulidya Jalal (2022). Psikoedukasi mengatasi kecanduan gadget pada anak. Makasar. Hal 420-426
- Papalia, E. D., Olds, S.W., Feldman, R.D. (2009). *Human Development* (eleventh edition). New York: McGraw-Hill.
- Syarifah Matshura, dkk. (2018) hubungan penggunaan gadget dengan perkembangan psikososial anak usia sekolah di SDN 1 Kota Banda Aceh. Aceh hal 173-175
- Tati Nurhayati (2012) perkembangan perilaku psikososial pada masa pubertas. Cirebon. Hal 4-15
- Viva Medika: Jurnal Kesehatan, Kebidanan, dan Keperawatan, 16 (01), September 2022 Ade Krisna
- Wulandari, dyah retno. (2021). Skrining psikososial menggunakan psc (*pediatric symptom checklist*)- 35/y pada remaja di pondok pesantren modern muhammadiyah kwala madu langkat sumatera utara.

PERUBAHAN PERILAKU PADA IBU HAMIL YANG MENGIKUTI SENAM YOGA DI PUSKESMAS PASAR MINGGU

Andi Athaya Tenri Ampareng^{1,2}, Purhaniyung Sayekti², Dewi Purnamawati¹

¹ Faculty of Public Health, Universitas Muhammadiyah Jakarta; Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Cireundeu, Kec. Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten 15419,
Email : athayatenri@gmail.com

² Puskesmas Pasar Minggu ; Jl. Kebagusan Raya no 4 Rt 04/04 Kebagusan Pasar Minggu Jakarta Selatan

ABSTRAK

Pendahuluan: Dalam mengevaluasi perubahan perilaku pada ibu hamil yang mengikuti senam yoga di Puskesmas Pasar Minggu. Senam yoga merupakan salah satu kegiatan promotif dan preventif yang diadakan secara rutin setiap pekan untuk meningkatkan kualitas Kesehatan ibu hamil dan menurunkan angka kematian ibu.

Metode penelitian: Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif dengan pendekatan kohort retrospektif, melibatkan 37 responden yang dipilih secara purposive. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dan pengisian kuesioner yang disebar via WhatsApp.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara pasien yang melakukan senam rutin dengan keluaran proses persalinan, sebanyak 53% ibu menempuh persalinan secara section caesaria dan 47% mendapatkan persalinan pervaginam dengan p-value 0.170 (p value >0.50).

Simpulan: Penelitian ini menyimpulkan bahwa senam yoga dapat memperbaiki perilaku sehat ibu hamil, meskipun masih ada hambatan dalam pelaksanaannya. Oleh karena itu, peningkatan jumlah tenaga kesehatan terlatih dan perbaikan dalam fasilitas sangat diharapkan untuk mendukung program ini di masa mendatang.

Kata kunci: senam yoga, ibu hamil, perubahan perilaku, Kesehatan ibu dan Puskesmas Pasar Minggu.

ABSTRACT

Introduction: In evaluating behavioral changes in pregnant women who take part in yoga exercises at the Pasar Minggu Community Health Center. Yoga exercise is a promotive and preventive activity that is held regularly every week to improve the quality of health of pregnant women and reduce maternal mortality rates.

Methods: This study uses qualitative and quantitative methods with a retrospective cohort approach, involving 37 respondents selected purposively. Data were collected through in-depth interviews and questionnaires distributed via WhatsApp.

Results: The study results showed no significant difference between patients who regularly performed yoga exercises and the outcomes of the delivery process. About 53% of the mothers underwent caesarean section deliveries, and 47% had vaginal deliveries, with a p-value of 0.170 (p-value > 0.50).

Conclusion: This study concludes that yoga exercises can improve healthy behaviors in pregnant women, despite existing implementation obstacles. Therefore, increasing the number of trained health workers and improving facilities are highly expected to support this program in the future.

Keywords: Yoga exercises, pregnant women, behavioral changes, maternal health, and Puskesmas Pasar Minggu.

PENDAHULUAN

Puskesmas merupakan ujung tombak pelayanan kesehatan tingkat pertama yang berperan penting dalam upaya peningkatan kualitas hidup masyarakat. Puskesmas menjalankan fungsi promotif dan preventif untuk memastikan bahwa kesehatan masyarakat dapat dijaga dan ditingkatkan secara optimal. Salah satu program yang dilaksanakan dalam rangka mendukung kesehatan ibu hamil adalah senam yoga.

Senam yoga pada ibu hamil adalah kegiatan promotif dan preventif yang sangat dianjurkan karena memiliki banyak manfaat yang signifikan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas kesehatan ibu hamil, yang pada akhirnya dapat membantu menurunkan angka kematian ibu. Manfaat dari senam yoga untuk ibu hamil sangat beragam, termasuk membantu mengurangi ketidaknyamanan pada otot punggung dan panggul, mempertahankan dan meningkatkan fleksibilitas tubuh, serta memfasilitasi persalinan. Selain itu, senam yoga

juga dapat membantu mengurangi stres dan kecemasan, meningkatkan sirkulasi darah, dan memperkuat otot-otot yang diperlukan selama persalinan.

Ibu hamil yang rutin mengikuti senam yoga dapat merasakan perubahan positif dalam kesehatan fisik dan mental mereka. Dengan rutinitas senam yoga, ibu hamil dapat menjaga kondisi tubuh yang lebih baik, mempersiapkan diri untuk persalinan, dan mengurangi risiko komplikasi selama kehamilan dan persalinan. Selain itu, senam yoga juga memberikan kesempatan bagi ibu hamil untuk berinteraksi dan berbagi pengalaman dengan sesama ibu hamil lainnya, yang dapat meningkatkan dukungan sosial dan emosional.

Oleh karena itu, Puskesmas Pasar Minggu secara rutin membuka kelas senam yoga untuk ibu hamil setiap pekan. Program ini dijalankan dengan tujuan memberikan akses yang lebih mudah bagi ibu hamil untuk mengikuti senam yoga, dengan bimbingan instruktur yang terlatih dan bersertifikat. Dengan adanya kelas senam yoga ini, diharapkan dapat tercipta perubahan perilaku positif pada ibu hamil dalam menjaga kesehatan mereka selama masa kehamilan, yang pada akhirnya dapat berkontribusi pada penurunan angka kematian ibu dan meningkatkan kualitas hidup mereka serta bayi yang dilahirkan.

Namun, pelaksanaan program ini juga menghadapi beberapa kendala, seperti keterbatasan jumlah tenaga kesehatan terlatih dan fasilitas ruangan yang kurang memadai. Diharapkan dengan adanya dukungan lebih lanjut, baik dari pemerintah maupun masyarakat, program senam yoga untuk ibu hamil di Puskesmas Pasar Minggu dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi kesehatan ibu hamil.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif dengan pendekatan kohort retrospektif. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi hubungan antara intervensi senam yoga dan perubahan perilaku ibu hamil dengan mempertimbangkan data historis dari responden yang telah mengikuti senam yoga.

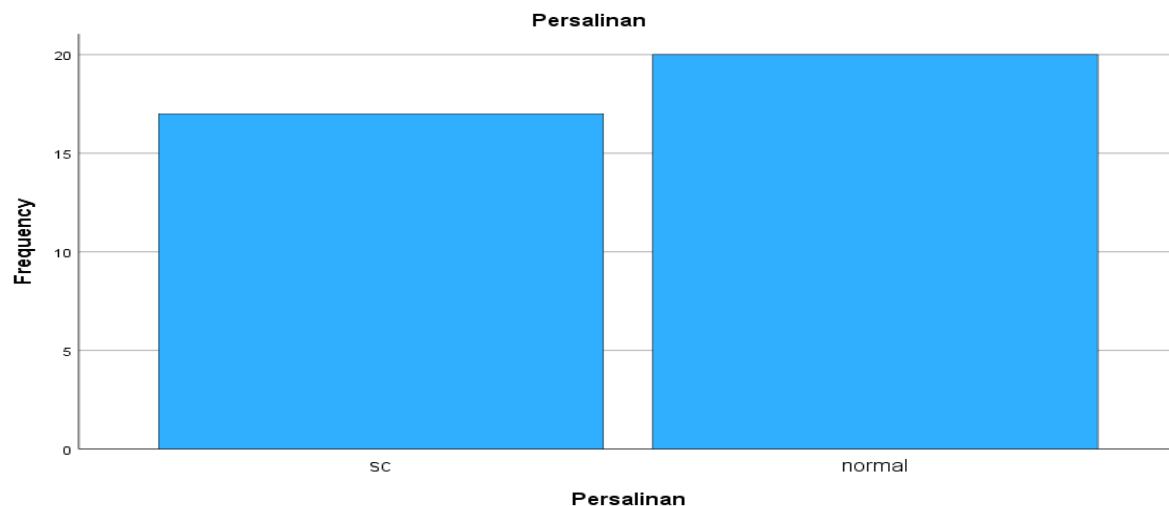
Pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposif, yaitu memilih responden yang sesuai dengan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Kriteria inklusi untuk responden dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang telah mengikuti kelas senam yoga di Puskesmas Pasar Minggu minimal selama satu bulan. Total sampel yang dipilih dalam penelitian ini sebanyak 37 responden.

Data yang diperoleh dari wawancara mendalam dan kuesioner dianalisis menggunakan metode analisis tematik untuk data kualitatif dan analisis statistik deskriptif untuk data kuantitatif. Analisis tematik digunakan untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dari wawancara dan pesan WhatsApp, sedangkan analisis statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase responden berdasarkan variabel penelitian. Selain itu, uji statistik seperti chi-square dilakukan untuk menentukan signifikansi hubungan antara frekuensi senam yoga dan metode persalinan.

HASIL PENELITIAN

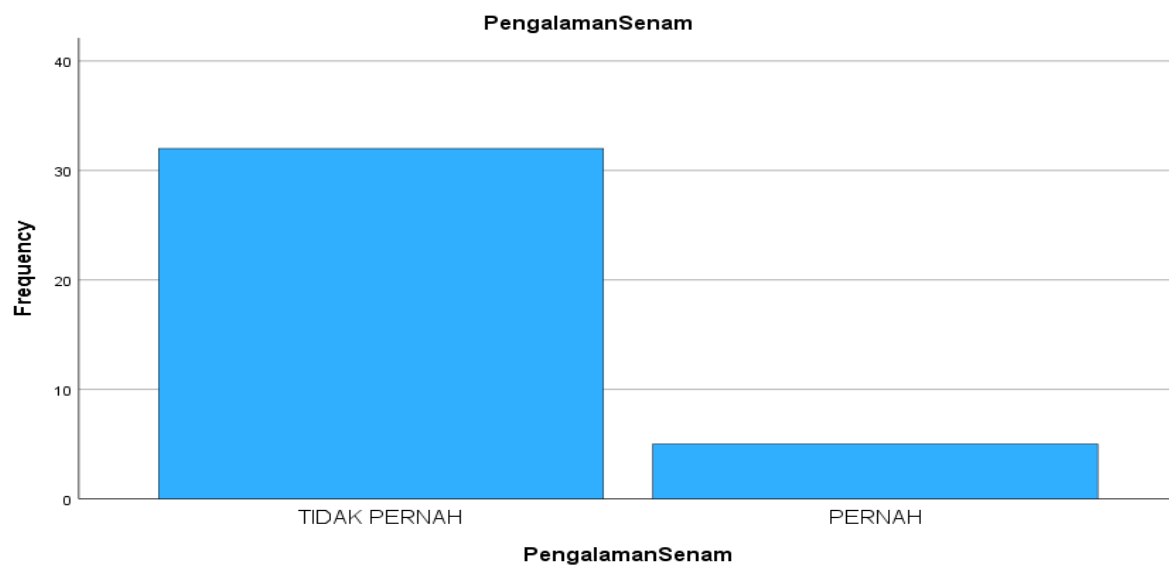
Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara ibu hamil yang melakukan senam yoga secara rutin dengan keluaran proses persalinan mereka. Dari 37 responden yang mengikuti senam yoga, 53% ibu menepuh persalinan secara caesaria

(section caesaria) dan 47% ibu melahirkan melalui persalinan pervaginam. Uji statistik menunjukkan p-value sebesar 0.170, yang berarti tidak ada perbedaan signifikan ($p > 0.05$) antara frekuensi senam yoga dan metode persalinan yang dipilih.



Melalui wawancara mendalam, beberapa ibu hamil menyatakan bahwa senam yoga membantu dalam memposisikan bayi ke panggul, yang sangat penting untuk persiapan persalinan. Mereka juga merasa lebih percaya diri dan siap menghadapi persalinan setelah mengikuti senam yoga.

Sebagai contoh, salah satu responden menyatakan, "Kelas senam yoga sangat bermanfaat. Setelah ikut kelas, bayi saya langsung turun ke panggul, padahal sebelumnya belum masuk panggul, dan persalinan saya pun lancar." Pengalaman serupa juga diungkapkan oleh responden lain yang merasa senam yoga membantu memperbaiki posisi janin dan memperlancar persalinan.



Walaupun secara statistik tidak ada perbedaan signifikan dalam metode persalinan antara ibu yang rutin mengikuti senam yoga dan yang tidak, manfaat kualitatif yang dilaporkan

oleh responden menunjukkan pentingnya senam yoga dalam meningkatkan kesejahteraan ibu hamil. Oleh karena itu, peningkatan jumlah tenaga kesehatan terlatih dan perbaikan fasilitas sangat diperlukan untuk mendukung program ini lebih lanjut dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi ibu hamil di Puskesmas Pasar Minggu.

PEMBAHASAN

Perubahan perilaku merupakan respons atau reaksi seseorang terhadap stimulus atau rangsangan dari luar. Teori ini didasarkan pada asumsi bahwa perubahan perilaku tergantung pada kualitas stimulus yang berkomunikasi dengan individu tersebut. Dalam konteks penelitian ini, stimulus yang dimaksud adalah program senam yoga yang diadakan oleh Puskesmas Pasar Minggu.

Penelitian ini menunjukkan bahwa 86.5% ibu hamil rutin menerapkan prenatal yoga di rumah minimal satu kali dalam sepekan setelah mengikuti kelas di Puskesmas. Sebelumnya, mayoritas dari mereka tidak memiliki pengalaman dalam melakukan prenatal yoga di rumah. Hal ini menunjukkan adanya perubahan perilaku yang signifikan, di mana ibu hamil mulai mengadopsi kebiasaan baru yang lebih sehat sebagai respons terhadap stimulus yang diberikan melalui program senam yoga.

Meskipun secara kuantitatif tidak ditemukan perbedaan signifikan dalam metode persalinan antara ibu hamil yang rutin mengikuti senam yoga dan yang tidak, manfaat kualitatif yang dilaporkan oleh para responden sangat signifikan. Ibu hamil melaporkan berbagai manfaat, seperti:

- **Penurunan Bayi ke Panggul:** Banyak ibu hamil yang merasakan manfaat langsung dari senam yoga, seperti membantu bayi turun ke panggul, yang merupakan posisi ideal untuk persalinan.
- **Pengurangan Ketidaknyamanan:** Senam yoga membantu mengurangi ketidaknyamanan fisik seperti nyeri punggung dan panggul, yang umum dirasakan selama kehamilan.
- **Peningkatan Kesejahteraan Mental:** Responden melaporkan penurunan stres dan kecemasan, yang berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan mental mereka selama kehamilan.

Contoh-contoh pengalaman positif dari para ibu hamil sangat menonjol dalam wawancara mendalam. Misalnya, seorang responden menyatakan, "Kelas senam yoga sangat bermanfaat. Setelah ikut kelas, bayi saya langsung turun ke panggul, padahal sebelumnya belum masuk panggul, dan persalinan saya pun lancar." Pengalaman serupa diungkapkan oleh responden lain yang merasa bahwa senam yoga membantu memperbaiki posisi janin dan memperlancar persalinan.

Walaupun responden sangat menghargai manfaat dari senam yoga, ada beberapa kendala yang perlu diperhatikan:

- **Keterbatasan Fasilitas:** Fasilitas ruangan di Puskesmas yang kurang memadai menjadi hambatan utama dalam pelaksanaan senam yoga, terutama jika jumlah peserta meningkat.

- **Kurangnya Tenaga Terlatih:** Keterbatasan instruktur senam yoga yang terlatih dan bersertifikat membatasi kemampuan Puskesmas untuk memberikan pelatihan yang berkualitas.
- **Keterbatasan Waktu:** Beberapa ibu hamil mengalami kesulitan mengatur waktu untuk mengikuti kelas senam yoga secara rutin karena berbagai kesibukan dan komitmen lainnya.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan program kesehatan ibu hamil di Puskesmas Pasar Minggu. Meskipun tidak ditemukan perbedaan signifikan dalam metode persalinan, manfaat kualitatif yang dilaporkan oleh ibu hamil menunjukkan bahwa senam yoga memiliki dampak positif yang besar terhadap kesehatan fisik dan mental mereka.

Untuk meningkatkan efektivitas program ini, beberapa rekomendasi dapat diusulkan:

1. **Peningkatan Fasilitas:** Renovasi dan perbaikan fasilitas Puskesmas untuk mendukung pelaksanaan senam yoga dengan peserta yang lebih banyak dan kondisi yang lebih nyaman.
2. **Pelatihan Tenaga Kesehatan:** Menambah jumlah instruktur senam yoga yang terlatih dan bersertifikat untuk memastikan pelatihan yang berkualitas bagi ibu hamil.
3. **Frekuensi Kelas:** Menambah frekuensi pelaksanaan kelas senam yoga untuk memberikan lebih banyak kesempatan bagi ibu hamil untuk berpartisipasi.
4. **Sosialisasi dan Edukasi:** Meningkatkan sosialisasi dan edukasi mengenai manfaat senam yoga bagi ibu hamil untuk meningkatkan partisipasi dan kesadaran akan pentingnya aktivitas ini.

Dengan implementasi rekomendasi ini, diharapkan program senam yoga di Puskesmas Pasar Minggu dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi kesehatan ibu hamil.

KESIMPULAN

Pelaksanaan senam yoga yang difasilitasi oleh Puskesmas Pasar Minggu dengan instruktur terlatih dan bersertifikat telah terbukti dapat memperbaiki perilaku sehat ibu hamil. Program ini berhasil membuat ibu hamil menjadi lebih rutin dalam melaksanakan senam yoga, yang pada akhirnya memberikan berbagai manfaat kesehatan baik secara fisik maupun mental. Senam yoga membantu mengurangi ketidaknyamanan fisik yang sering dialami selama kehamilan, seperti nyeri punggung dan panggul, serta meningkatkan fleksibilitas dan kekuatan tubuh. Selain itu, senam yoga juga berperan penting dalam manajemen stres, yang merupakan faktor penting dalam kesehatan mental ibu hamil.

Namun demikian, pelaksanaan program senam yoga ini tidak lepas dari berbagai kendala dan keterbatasan. Salah satu kendala utama adalah kurangnya jumlah tenaga kesehatan yang terlatih dan bersertifikat dalam mengajar senam yoga. Hal ini mengakibatkan keterbatasan dalam penyelenggaraan kelas yang berkualitas dan berkesinambungan. Selain itu, fasilitas ruangan yang kurang memadai di Puskesmas juga menjadi hambatan dalam pelaksanaan senam yoga, terutama ketika jumlah peserta meningkat.

Untuk mengatasi kendala tersebut, beberapa langkah perlu diambil. Pertama, peningkatan jumlah tenaga kesehatan yang terlatih dan bersertifikat dalam senam yoga sangat

diperlukan. Hal ini bisa dicapai melalui program pelatihan dan sertifikasi yang kontinu bagi tenaga kesehatan di Puskesmas. Kedua, perbaikan fasilitas ruangan juga sangat diperlukan untuk mendukung pelaksanaan senam yoga dengan peserta yang lebih banyak dan dalam kondisi yang lebih nyaman. Renovasi gedung Puskesmas yang sedang berjalan diharapkan dapat segera selesai sehingga kendala ruangan dapat teratasi.

Selain itu, adanya dukungan dari pemerintah dan pihak terkait sangat penting untuk keberlanjutan program ini. Penyediaan dana dan sumber daya yang memadai akan sangat membantu dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas program senam yoga untuk ibu hamil.

Secara keseluruhan, meskipun terdapat beberapa kendala, program senam yoga di Puskesmas Pasar Minggu menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan kesehatan ibu hamil. Dengan adanya perbaikan dan dukungan yang memadai, program ini diharapkan dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi kesehatan ibu hamil di masa mendatang. Peningkatan partisipasi ibu hamil dalam program ini juga sangat diharapkan, sehingga semakin banyak ibu hamil yang dapat merasakan manfaat dari senam yoga. Penelitian lebih lanjut juga diperlukan untuk terus mengevaluasi dan mengembangkan program ini agar semakin efektif dan efisien dalam mencapai tujuan kesehatan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Nurasih, & Endang Nurochmi. (2020). Optimalisasi Posisi Janin Melalui Prenatal Yoga Terhadap Output Persalinan Di Puskesmas Wilayah Kota Cirebon. Cirebon.
- Nita Evriana, & Yuli Yantina. (2020). Pengaruh Yoga Prenatal terhadap Outcome Persalinan. *Jurnal Kesehatan*, 11(2). ISSN 2086-7751 (Print), ISSN 2548-5695 (Online).
- Ronalen Br. Situmorang, Dkk. (2021). Hubungan Pengetahuan Dengan Minat Ibu Hamil Dalam Penerapan Senam Prenatal Yoga Di BPM Jumita, S.St., M.Kes Kota Bengkulu. *Journal Of Midwifery*, 9(1).
- Triventiningtyas, Dkk. (2021). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Metode Demonstrasi Terhadap Pelaksanaan Cuci Tangan Pada Penunggu Pasien. *Jurnal Edunursing*, 5(2). Retrieved from <http://journal.unipdu.ac.id>.
- Smith, J., & Jones, A. (2019). The Benefits of Prenatal Yoga: A Comprehensive Review. *Journal of Maternal Health*, 14(3), 234-245.
- Brown, L., & Green, K. (2020). Reducing Maternal Stress Through Yoga: A Longitudinal Study. *International Journal of Women's Health*, 22(1), 89-97.
- Johnson, M., & Lee, H. (2021). Promoting Prenatal Health: The Role of Yoga in Maternal Wellbeing. *Health Promotion Journal*, 17(2), 112-128.
- Miller, R., & Davis, T. (2018). Yoga for Pregnant Women: Improving Physical and Mental Health. *Journal of Pregnancy and Childbirth*, 10(4), 456-467.
- Taylor, E. (2020). Overcoming Barriers in Maternal Health Programs: Insights and Solutions. *Journal of Community Health*, 15(1), 78-92.
- Watson, P., & Clark, R. (2019). Enhancing Prenatal Care through Community-Based Yoga Programs. *Maternal and Child Health Journal*, 13(2), 299-310.

PELATIHAN PEMBUATAN PUDING DAUN KELOR UNTUK MENGATASI STUNTING PADA BALITA

Lucia Hendriati¹, Anastasia Febiola¹, Teguh Widodo¹

¹Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

Email: lucia-h@ukwms.ac.id

ABSTRAK

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis terutama pada 1.000 hari pertama kehidupan. Berdasarkan data prevalensi stunting, Indonesia menempati urutan ketiga di Asia setelah India dan Timor Leste. Untuk dapat menurunkan angka prevalensi stunting, perlu mencari alternatif sumber makanan yang kaya akan zat gizi dan tersedia melimpah di sekitar masyarakat, salah satunya adalah daun kelor (*Moringa oleifera*). Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah memperkenalkan sari daun kelor yang telah diolah dalam bentuk puding yang disukai anak-anak sebagai salah satu makanan yang bergizi untuk mencegah stunting pada balita. Pelatihan pembuatan puding daun kelor dilakukan pada ibu-ibu peserta posyandu balita di Kelurahan Ketandan Lor, Surabaya. Pelatihan diawali dengan presentasi mengenai kandungan dan khasiat daun kelor, dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan puding. Ibu-ibu peserta posyandu dibagi menjadi kelompok kecil beranggotakan 5 orang untuk membuat puding. Hal baru yang didapatkan oleh ibu-ibu peserta posyandu adalah cara melakukan penyarian terhadap daun kelor dan membuat puding yang disukai oleh anak-anak. Kesimpulan dalam kegiatan ini adalah sari daun kelor memiliki nilai gizi tinggi dan dapat diolah menjadi puding yang disukai anak-anak.

Kata kunci: stunting, daun kelor, puding

ABSTRACT

Stunting is a condition of failure to thrive in children under five due to chronic malnutrition, especially in the first 1,000 days of life. Based on stunting prevalence data, Indonesia ranks was third in Asia after India and Timor Leste. To reduce the prevalence of stunting, it is necessary to look for alternative food sources that are rich in nutrients and available in abundance around the community, one of which is Moringa oleifera leaves. The aim of this community service was to introduce Moringa leaf juice which has been processed in the form of pudding which is liked by children as a nutritious food to prevent stunting in toddlers. Training on making Moringa leaf pudding was conducted for mothers participating in toddler posyandu in Ketandan Lor Village, Surabaya. The training began with a presentation about the contents and properties of Moringa leaves, followed by training in making pudding. The mothers participating in the posyandu were divided into small groups of 5 people to make pudding. The new thing that the mothers participating in the posyandu learned was how to filter Moringa leaves and make pudding which the children liked. The conclusion from this activity is that Moringa leaf juice has high nutritional value and can be processed into pudding which children like.

Key words: stunting, Moringa leaves, pudding

PENDAHULUAN

Stunting masih menjadi masalah utama di negara berkembang karena tingginya angka prevalensi. Di Indonesia, prevalensi rata-rata nasional kejadian stunting adalah 37%. Indonesia menduduki peringkat ketiga diantara negara-negara di Asia, setelah India dan Timor Leste. Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis terutama pada 1.000 hari pertama kehidupan, yaitu dari janin hingga anak berusia 23 bulan. Kondisi stunting umumnya baru tampak setelah bayi berusia 2 tahun. Kategori stunting didefinisikan sebagai tinggi badan menurut usia dibawah -2 standar deviasi sesuai kurva pertumbuhan. Stunting disebabkan oleh berbagai faktor seperti asupan makanan, berat lahir, pendidikan orang tua, pemberian ASI, pengetahuan ibu dan kader dan ekonomi keluarga (Beal et al., 2018) (Trisilawati & Syahputri, n.d.).

Stunting mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan otak sehingga lebih beresiko lebih tinggi menderita penyakit kronis di masa dewasanya. Stunting memiliki pengaruh negatif terhadap kemampuan kognitif pada anak, seperti lebih rendahnya IQ dan kurangnya hasil prestasi akademik. Stunting juga memiliki implikasi biologis terhadap perkembangan otak dan neurologis yang diterjemahkan kedalam penurunan nilai kognitif yang berdampak pada kurangnya prestasi belajar (Daracantika, 2021). Berdasarkan data tersebut, kondisi stunting ini akan menyebabkan penderita mengalami ketertinggalan pertumbuhan fisik, kemampuan kognitif dan mental. Untuk dapat menurunkan angka prevalensi stunting, perlu mencari alternatif sumber makanan yang kaya akan zat gizi dan tersedia melimpah di sekitar masyarakat.

Kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman yang kaya akan manfaat. Daun kelor diketahui mengandung berbagai asam amino (histidine, leusin, isoleusin, lysin, metionin, fenil alanin, valin) jauh lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman lainnya. Selain asam amino, daun kelor juga mengandung berbagai vitamin, mineral dan anti oksidan (Islam et al., 2021). Secara ilmiah, daun kelor diketahui memiliki manfaat sebagai pereda nyeri, anti kanker, antiulcer, efek neurofarmakologikal, penyembuh luka dan imunomodulator (Pareek et al., 2023). Selain memiliki efek farmakologi, tingginya kandungan protein dan mikronutrien pada daun kelor merupakan alasan utama digunakannya daun ini dalam mengatasi masalah kekurangan gizi pada balita, ibu hamil, dan ibu menyusui (Fatmawati et al., 2023). Berdasarkan data ini, maka daun kelor

memiliki potensi yang tinggi untuk memenuhi kebutuhan gizi harian pada anak-anak karena tersedia melimpah di Indonesia sehingga mudah didapatkan. Daun kelor dapat disajikan kepada anak-anak dalam bentuk sajian makanan yang lebih disukai oleh anak-anak, misalnya dalam bentuk es krim, puding, permen atau minuman.

Salah satu makanan yang disukai oleh anak-anak adalah puding. Puding umumnya berbahan dasar agar dari rumput laut merah (*Rhodophyta*). *Eucheuma sp* merupakan spesies rumput laut merah yang paling sering dibudidayakan. Rumput laut mengandung serat, karbohidrat, lemak yang rendah, mineral, vitamin, dan asam-asam amino sehingga cocok dijadikan bahan pangan dan bermanfaat untuk kesehatan (Lumbessy et al., 2020).

Berdasarkan tinjauan diatas, maka salah satu upaya untuk mengatasi stunting adalah dengan pemberian sari daun kelor dalam sajian puding yang disukai oleh anak-anak. Puding memiliki tekstur yang lembut dan mudah ditelan (Abdo Qasem et al., 2017). Dalam formula puding dapat ditambahkan susu sebagai sumber protein, lemak, vitamin dan mineral. Bersama dengan daun kelor dan susu dalam sajian puding diharapkan dapat membantu mengatasi malnutrisi untuk mencegah stunting. Dalam formula ini, puding yang mengandung sari daun kelor dirancang untuk diberikan pada anak sehari dua kali sajian untuk mencukupi kebutuhan protein dan lemak bagi anak.

Salah satu peran utama dalam tumbuh kembang anak adalah ibu. Ibu memiliki peran penting dalam penyajian makanan yang bergizi. Agar peran ibu dapat terpenuhi, maka penting bagi para ibu untuk memiliki pengetahuan yang memadai, terutama mengenai gizi untuk balita. Untuk itu, maka akan dilakukan pelatihan bagi para ibu yang hadir dalam kegiatan posyandu balita mengenai pelatihan pembuatan puding dari daun kelor untuk pencegahan *stunting*. Diharapkan dengan pengetahuan dan ketrampilan membuat puding daun kelor ini, anak-anak akan tercukupi kebutuhan nutrisinya.

Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah memperkenalkan sari daun kelor yang telah diolah dalam bentuk puding yang disukai anak-anak sebagai salah satu makanan yang bergizi untuk mencegah stunting pada balita. Sedangkan manfaat pengabdian masyarakat ini adalah mencegah kondisi stunting pada balita sehingga para balita dapat tumbuh normal dengan kecukupan gizi yang memadai. Keunggulan dari materi pengabdian masyarakat ini adalah sari daun kelor mudah ditanam di sekitar rumah

penduduk, mudah diperoleh karena tersedia melimpah. Dengan bahan yang mudah diperoleh, kecukupan gizi balita dapat terpenuhi.

METODE

Tahap persiapan

Sebelum pelatihan, tim pengabdian masyarakat menyusun formula puding yang memiliki kandungan sari daun katuk sejumlah tertentu yang akan menyediakan kebutuhan harian gizi anak-anak. Kandungan protein dalam 100 g daun kelor sebesar 28 g (Irwan, 2020), sedangkan kebutuhan protein balita sebesar 21 gram per hari (Fuada, 2015), sehingga pemberian 100 gram daun kelor per hari dapat mencukupi kebutuhan gizi anak. Apabila daun kelor disajikan dalam bentuk daun yang dimasak, maka harus disajikan dalam jumlah banyak, sehingga daun kelor disajikan dalam sari air dalam bentuk rebusan. Keuntungan bentuk sari air ini adalah kandungan gizi berupa konsentrat dan tidak mengandung ampas daun kelor sehingga lebih disukai oleh anak-anak. Formula dari puding daun kelor ini terdiri dari bahan: sari daun kelor, susu, gula dan agar-agar tawar.

Tahap pelaksanaan

Pelatihan pembuatan puding direncanakan diberikan pada pertemuan para ibu yang mengikuti kegiatan posyandu balita tingkat RW yang dilakukan secara rutin setiap bulan di Balai Desa Ketandan Lor, Surabaya. Pelatihan dilakukan pada tanggal 8 Desember 2023 yang diikuti oleh 45 orang ibu.

Serbuk daun kelor yang digunakan dalam pelatihan ini telah disiapkan terlebih dahulu oleh tim pengabdian masyarakat. Serbuk daun kelor berasal dari daun kelor yang dikeringkan lebih dahulu dengan sinar matahari selama 2 hari masing-masing 8 jam. Daun kelor yang telah dikeringkan kemudian dihancurkan dengan blender dan diayak hingga tingkat kehalusan mesh No. 44. Ayakan dengan nomer mesh 44 ini dapat menggunakan ayakan tepung yang umumnya digunakan untuk membuat kue. Untuk bahan susu, dalam pelatihan ini menggunakan susu cair siap pakai yang dibeli dari supermarket terdekat. Susu cair ini dapat diganti dengan susu bubuk yang telah dilarutkan dalam air. Untuk agar-agar dan gula digunakan tanpa pemrosesan lebih lanjut.

Proses pembuatan puding dilakukan dalam kelompok kecil yang masing-masing terdiri dari 5 ibu-ibu dipandu oleh tim pengabdian masyarakat. Masing-masing kelompok membuat puding dengan mengikuti prosedur pembuatan yang telah disiapkan. Hasil percobaan pembuatan puding nantinya akan dibawa pulang oleh ibu-ibu sebagai model pembuatan di rumah masing-masing.

Tahap evaluasi

Evaluasi dilakukan terhadap proses pelaksanaan melalui pemberian kuesioner. Pertanyaan dalam kuesioner meliputi domain peningkatan pengetahuan, peningkatan ketrampilan dan kepuasan penyelenggaraan pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pelatihan dilaksanakan sesuai dengan rencana yaitu pada pertemuan rutin bulanan posyandu balita Kelurahan Ketandan Lor pada tanggal 8 Desember 2024. Acara dibuka oleh ibu ketua RW 03 Ketandan Lor, diikuti oleh 45 orang ibu-ibu yang memiliki balita yang secara rutin mengikuti posyandu balita seperti dapat dilihat pada Gambar 1(a) dan 1(b). Setelah pembukaan acara, dilanjutkan dengan paparan mengenai kandungan dan khasiat dari daun kelor oleh tim pengabdian masyarakat. Paparan mengenai kandungan dan khasiat daun kelor disajikan dalam bahasa yang sederhana agar mudah dipahami oleh ibu-ibu peserta posyandu balita.

Setelah itu dilanjutkan dengan penjelasan mengenai cara pembuatan puding daun kelor yang diikuti dengan praktek pembuatan puding sari daun kelor seperti pada gambar 1(c).

Proses pembuatan puding daun kelor diawali dengan merebus serbuk daun kelor, kemudian disaring. Filtrat direbus kembali untuk menguapkan air hingga menjadi setengah bagian sehingga diperoleh konsentrat sari kelor. Setelah didinginkan, konsentrat sari daun kelor dicampur dengan agar, susu dan gula sesuai takaran kemudian dipanaskan kembali. Setelah mendidih, puding dituang pada cetakan dan didiamkan hingga memadat. Puding yang dihasilkan memiliki rasa yang enak dan bertekstur lembut. Rasa puding seperti ini akan disukai oleh anak-anak.

Secara umum tidak tampak kesulitan pada pembuatan puding karena para ibu sering membuat puding untuk anaknya. Dalam pelatihan ini, hal baru bagi para ibu adalah pengenalan mengenai sari daun kelor. Proses penyarian daun kelor menggunakan panas,

akan melarutkan kandungan dalam daun kelor ke dalam air. Serbuk daun kelor yang halus akan meningkatkan luas permukaan partikel. Luas permukaan total partikel yang lebih besar akan meningkatkan jumlah kandungan daun kelor yang terlarut dalam air ketika dididihkan. Keuntungan lain menggunakan sari daun kelor adalah tidak adanya ampas sehingga rasa puding lebih lembut. Hasil pembuatan puding daun kelor dapat dilihat pada gambar 1(d).

Setelah selesai proses pelatihan, para peserta diberi kuesioner mengenai pelatihan. Berdasarkan hasil kuesioner diketahui bahwa 95% peserta baru mengetahui kandungan gizi kelor secara lengkap, 98% peserta merasa puas dengan pelatihan dan mendapatkan pengalaman baru untuk pembuatan puding daun kelor dan 95% peserta merasa termotivasi untuk memberikan makanan bergizi untuk anak-anaknya. Berdasarkan pelatihan ini, diharapkan para ibu akan bersemangat menyajikan makanan bergizi untuk anak terutama balita, dengan memanfaatkan sumber yang melimpah di sekitar kita.



(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 1. (a) Pembukaan pelatihan oleh ibu ketua RW 03 Ketandan Lor. (b) Peserta pelatihan pembuatan puding daun kelor. (c) Proses pembuatan puding daun kelor. (d)

Hasil pembuatan puding daun kelor

SIMPULAN

Simpulan dalam kegiatan ini adalah sari daun kelor memiliki nilai gizi tinggi dan dapat diolah menjadi puding yang disukai anak-anak. Ibu-ibu peserta mendapatkan pengetahuan dan ketrampilan baru setelah mengikuti pelatihan dan termotivasi untuk memberikan makanan bergizi bagi anak-anaknya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdo Qasem, Akram. A., Alamri, M. S., Mohamed, A. A., Hussain, S., Mahmood, K., & Ibraheem, M. A. (2017). High Soluble-Fiber Puding: Formulation, Processing, Texture and Sensory Properties: High Soluble-Fiber Puding Properties. *Journal of Food Processing and Preservation*, 41(3), e12931. <https://doi.org/10.1111/jfpp.12931>
- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D., & Neufeld, L. M. (2018). A review of child stunting determinants in INDONESIA. *Maternal & Child Nutrition*, 14(4), e12617. <https://doi.org/10.1111/mcn.12617>
- Daracantika, A. (2021). *Systematic Literature Review: Pengaruh Negatif Stunting terhadap Perkembangan Kognitif Anak*. 1.
- Fatmawati, N., Zulfiana, Y., & Julianti, I. (2023). Pengaruh Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Pencegahan Stunting. *Journal of Fundus*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.57267/fundus.v3i1.251>
- Fuada, N. (2015). Kecukupan Energi Protein Pada Anak-Anak (24-59 Bulan) Di Indonesia. 13.
- Irwan, Z. (2020). Kandungan Zat Gizi Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Berdasarkan Metode Pengeringan. 6.
- Islam, Z., Islam, S. M. R., Hossen, F., Mahtab-ul-Islam, K., Hasan, Md. R., & Karim, R. (2021). *Moringa oleifera* is a Prominent Source of Nutrients with Potential Health Benefits. *International Journal of Food Science*, 2021, 1–11. <https://doi.org/10.1155/2021/6627265>
- Lumbessy, S. Y., Setyowati, D. N., Mukhlis, A., Lestari, D. P., & Azhar, F. (2020). Komposisi Nutrisi dan Kandungan Pigmen Fotosintesis Tiga Spesies Alga Merah

(Rhodophyta sp.) Hasil Budidaya. *Journal of Marine Research*, 9(4), 431–438.
<https://doi.org/10.14710/jmr.v9i4.28688>

Pareek, A., Pant, M., Gupta, M. M., Kashania, P., Ratan, Y., Jain, V., Pareek, A., & Chuturgoon, A. A. (2023). Moringa oleifera: An Updated Comprehensive Review of Its Pharmacological Activities, Ethnomedicinal, Phytopharmaceutical Formulation, Clinical, Phytochemical, and Toxicological Aspects. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(3), 2098.
<https://doi.org/10.3390/ijms24032098>

Trisilawati, R., & Syahputri, R. B. (n.d.). Determinan Stunting Di Indonesia : Literatur Review.

EDUKASI DONOR DARAH MENGGUNAKAN MEDIA PUZZLE EDUKATIF PADA REMAJA DI KELURAHAN BENER, TEGALREJO, YOGYAKARTA

Nur'Aini Purnamaningsih¹, Francisca Romana Sri Supadmi¹, Dwi Eni Danarsih¹
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta¹

Email: nurainipurnamaningsih21@gmail.com

ABSTRAK

Kebutuhan akan pelayanan darah semakin meningkat, khususnya untuk menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI), penanganan penyakit degeneratif, cedera akibat kecelakaan, penyakit darah (hemofilia, thalasemia), memerlukan transfusi darah untuk tujuan pengobatan dan pemulihan kesehatan pasien. Kebiasaan untuk donor darah dapat ditanamkan sejak usia awal dapat melakukan donor darah. Kegiatan ini sebagai upaya membantu kegiatan rekrutmen donor untuk mengerahkan masyarakat untuk menjadi pendonor darah sukarela. Edukasi sangat dibutuhkan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja untuk melakukan donor darah. Solusi yang ditawarkan berdasarkan permasalahan yang muncul dapat dilakukan dengan kegiatan edukasi donor darah kepada remaja untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja dalam melakukan donor darah, dengan media edukatif berupa puzzle. Oleh karena itu, pada program pengabdian masyarakat ini akan diadakan kegiatan edukasi donor darah secara luring bagi remaja Kelurahan Bener, Tegalrejo, Yogyakarta.

Kata Kunci : Remaja; Edukasi; Donor Darah; Puzzle

ABSTRACT

The demand for blood services is increasing, particularly to reduce the Maternal Mortality Rate (MMR), treat degenerative diseases, injuries from accidents, and blood disorders (hemophilia, thalassemia). Blood transfusions are needed for the treatment and recovery of patients. The habit of donating blood can be instilled from an early age. This activity aims to support donor recruitment efforts by encouraging the community to become voluntary blood donors. Education is essential to increase the knowledge and awareness of teenagers about blood donation. The solution offered based on the emerging issues can be implemented through educational activities about blood donation for teenagers to enhance their knowledge and awareness of donating blood, using educational media such as puzzles. Therefore, in this community service program, there will be educational activities about blood donation conducted offline for teenagers in Bener Village, Tegalrejo, Yogyakarta.

Keywords: Teenagers; Education; Blood Donation; Puzzle

PENDAHULUAN

Pelayanan darah adalah upaya pelayanan kesehatan yang memanfaatkan darah manusia sebagai bahan dasar dengan tujuan kemanusiaan dan tidak untuk tujuan komersial. Pelayanan darah sebagai salah satu upaya kesehatan dalam rangka penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan sangat membutuhkan ketersediaan darah atau komponen darah yang cukup, aman, bermanfaat, mudah diakses dan terjangkau oleh masyarakat. Berdasarkan standar WHO, jumlah kebutuhan minimal darah di Indonesia sekitar 5,1 juta kantong darah per tahun (2% jumlah penduduk Indonesia), sedangkan produksi darah dan komponennya saat ini sebanyak 4,1 juta kantong dari 3,4 juta donasi. Dari jumlah darah yang tersedia, 90% diantaranya berasal dari donasi sukarela

Kurangnya kesadaran masyarakat untuk mendonor secara sukarela, salah satunya karena masih banyak masyarakat yang belum memahami manfaat dan dampak positif dari donor darah apabila dilakukan secara rutin. Sebagian masyarakat Indonesia tentang mendonor darah yaitu sebagai hal yang menakutkan. Ada yang takut dengan jarum suntik, takut melihat darah, takut akan lemas atau sampai pingsan se usai mendonor, takut kalau alat PMI tidak steril, dan berbagai alasan lainnya. Di saat mereka sibuk memikirkan ketakutan-ketakutan tersebut, di luar sana ada ratusan ribuan orang lebih yang menunggu bantuan darah dari kita.

Jusuf Kalla menyatakan bahwa donor darah merupakan kegiatan mulia yang harus didukung pelaksanaannya. Ia memasukkan program donor darah sebagai salah satu program prioritasnya saat memimpin PMI. Jusuf Kalla menegaskan bahwa donor darah adalah gerakan kemanusiaan tertinggi. Darah tidak tergantikan dan hanya dari manusia ke manusia. Jusuf Kalla menyampaikan bahwa donor darah merupakan kegiatan kemanusiaan yang mulia, karena menyumbang darah tak ternilai harganya. Donor darah dapat dijadikan gaya hidup bagi anak muda sebagai wujud rasa kepedulian kita kepada saudara-saudara yang membutuhkan.

Mitra program kerja pada Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah Kelurahan Bener, Kecamatan Tegalrejo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kelurahan Bener merupakan salah satu desa binaan yang sudah MOU dengan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Kelurahan Bener berlokasi di Jalan Bener Nomor 48

Yogyakarta. Jarak Perguruan Tinggi Unjaya (Kampus II Unjaya; Fakultas Kesehatan) menuju Kelurahan Bener dengan jarak 6,2 km.

Kegiatan rekrutmen calon pendonor darah ini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kesadaran dan minat masyarakat untuk melakukan donor darah. Donor darah dapat dilakukan sedini mungkin, mengingat usia minimal untuk mendonorkan yaitu 17 tahun, maka pendonor awal kurang lebih adalah usia remaja setingkat SMA/SMK/MA. Kebiasaan untuk donor darah dapat ditanamkan sejak usia awal mereka dapat melakukan donor darah. Upaya ini tentu akan berhasil apabila didukung dengan minat dan kesadaran kita sebagai masyarakat Indonesia untuk rutin melakukan donor darah. Oleh karena itu, program pengabdian masyarakat ini diadakan kegiatan edukasi donor darah dengan media puzzle edukatif pada remaja Kelurahan Bener, Kecamatan Tegalrejo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam beberapa tahap yaitu tahap awal, tahap proses, dan tahap luaran.

1. Tahap awal terdiri dari persiapan, baik dari pengabdian, koordinasi dengan remaja dan perangkat Kelurahan Bener, serta pengembangan media puzzle edukasi donor darah. Tahap awal merupakan tahap persiapan, mempersiapkan dari mulai perizinan melakukan kegiatan, membuat surat tugas pengabdian masyarakat, dan melakukan koordinasi dengan perangkat, kader, dan remaja Kelurahan Bener untuk pelaksanaan edukasi donor darah.
2. Tahap proses yaitu pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi donor darah pada remaja Kelurahan Bener, serta pengukuran tingkat pengetahuan donor darah dengan pretest dan posttest pada remaja Kelurahan Bener sebanyak 11 orang secara luring dengan menerapkan protokol kesehatan. Pada tahap ini, edukasi donor darah kepada remaja Kelurahan Bener. Tempat pelaksanaan kegiatan di Aula Kelurahan Bener Yogyakarta.
3. Tahap luaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa peningkatan pengetahuan dan kesadaran donor darah.

Peran dan tugas dari masing-masing anggota tim sesuai dengan kompetensinya meliputi ketua bertugas dalam pengembangan media edukasi, perizinan, serta koordinasi dengan Kelurahan Bener. Anggota 1 berperan dalam edukasi donor darah pada remaja Kelurahan Bener. Anggota 2 berperan dalam pengukuran tingkat pengetahuan donor darah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Informasi dan edukasi merupakan strategi penting dalam rekrutmen donor. Strategi yang tepat merupakan kunci keberhasilan rekrutmen donor. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah edukasi donor darah dengan media puzzle edukatif, sehingga masyarakat memahami pentingnya dan manfaat mendonasikan darah secara sukarela dan teratur. Salah satu cara yang digunakan dalam melakukan pendidikan kesehatan adalah melalui media pembelajaran. Media yang baik adalah yang dapat memunculkan komunikasi dua arah atau interaktivitas. Setiap kegiatan yang akan dikembangkan memerlukan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran (Susilana & Riyana, 2009).

Menurut Caruana (1971) dalam Notoatmodjo (2003), metode yang dianggap paling efektif di dalam usaha pendidikan kesehatan salah satunya adalah metode bermain puzzle. Metode bermain puzzle adalah media permainan yang menarik dan menyenangkan akan merubah dan meningkatkan kemampuan untuk berperilaku sehat. Alat permainan untuk pendidikan kesehatan harus dirancang dengan baik agar lebih menarik daripada permainan yang tidak didesain sebab anak-anak biasanya menyukai alat permainan dengan bentuk yang sederhana dan tidak rumit yang disertai dengan warna dan bentuk yang menarik yang salah satunya adalah media puzzle.

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diadakan edukasi donor darah dengan media Puzzle bagi remaja kelurahan Bener Yogyakarta. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 11 remaja Kelurahan Bener Yogyakarta. Edukasi donor darah melalui media puzzle merupakan salah satu inovasi dalam edukasi donor darah. Melalui puzzle terkait edukasi donor darah ini dapat dijadikan sebagai sumber pengetahuan masyarakat yang luas serta dapat membantu masyarakat untuk meningkatkan kesadaran

dan pengetahuan donor darah. Di dalam puzzle ini terdapat edukasi meliputi syarat dan manfaat donor darah.

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diadakan edukasi donor darah dengan media puzzle edukatif pada remaja di Kelurahan Bener Yogyakarta. Kegiatan program pengabdian masyarakat ini diikuti oleh perwakilan 11 remaja, 6 ibu kader kelurahan Bener, Lurah Bener, dosen pengabdian dan mahasiswa Prodi Teknologi Bank Darah (D-3) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Distribusi frekuensi remaja yang mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Peserta Pengabdian Kepada Masyarakat

Karakteristik	Jumlah (n=11)	Persentase (%)
Tingkat Pendidikan		
SMA/ SMK/ MA	9	81,82
Diploma	2	18,18
Jenis kelamin		
Laki-laki	4	36,36
Perempuan	7	63,64
Umur		
<17 tahun	6	54,55
≥17 tahun	5	45,45

Tahap pertama dalam kegiatan pengabdian yaitu peserta pengabdian mengikuti kegiatan pretest untuk menggali pengetahuan remaja terkait donor darah, dilanjutkan edukasi donor darah dengan media puzzle edukatif. Di samping itu, peserta pengabdian diberikan kesempatan untuk melakukan tanya jawab terkait materi yang diberikan. Adapun materi edukasi donor darah meliputi pengertian donor darah, manfaat donor darah, persyaratan/ kriteria donor darah. Peserta pengabdian sangat antusias mengikuti kegiatan, hal ini terlihat dengan banyaknya remaja yang aktif bertanya. Sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan sosialisasi, para peserta pengabdian mengikuti pretest dan posttest terkait materi donor darah.

Sebelum dilakukan uji statistik Paired sample t-test akan dilakukan uji normalitas, untuk melihat apakah data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas

menggunakan uji Shapiro-Wilk, untuk skor Pretest dan Posttest diperoleh nilai sig 0.064 dan 0.211 (> 0.05) yang artinya H_0 diterima, artinya asumsi normalitas pada skor pretest dan posttest terpenuhi.

Tabel 2. Perbedaan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi Donor Darah

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	65.4545	11	12.22663	3.68647
	Posttest	88.4855	11	8.98944	2.71042

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa sebelum paparan materi terkait donor darah, 11 siswa peserta pengabdian mengikuti pretest, dan didapatkan hasil rata-rata nilai pretest yaitu 65,45. Setelah diberikan paparan edukasi donor darah rata-rata nilai posttest yaitu 88,48. Peningkatan nilai setelah edukasi ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan mahasiswa mengenai donor darah dan lebih memahami syarat dan manfaat donor darah. Untuk mengetahui perbedaan tersebut signifikan atau tidak dilanjutkan dengan uji paired sample t-test.

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-23.03091	17.73050	5.34595	-34.94242 -11.11940	-4.308	10	.002

Berdasarkan uji paired sample t-test menggunakan SPSS 25 diperoleh selisih rata-rata skor pretest dan posttest adalah -23.03 yang artinya terdapat kenaikan rata-rata skor sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Hasil analisis data menunjukkan nilai Sig 0.002 (< 0.05) dengan nilai uji t -4.308, maka H_0 ditolak yang artinya terdapat perbedaan pengetahuan peserta pengabdian sebelum dan sesudah edukasi terkait donor darah. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa edukasi donor darah dengan menggunakan media puzzle dalam edukasi peserta pengabdian efektif digunakan dalam meningkatkan pengetahuan tentang donor darah.



Gambar 1. Peserta Menyusun Puzzle Edukasi Donor Darah



Gambar 2. Peserta Menyusun Puzzle Edukasi Donor Darah



Gambar 3. Kegiatan Pembukaan oleh Lurah Bener



Gambar 4. Kegiatan Foto Bersama Peserta Pengabdian



Gambar 5. Kegiatan Pretest dan Posttest



Gambar 6. Penyerahan Media Puzzle Edukasi Donor Darah ke Kelurahan Bener

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi donor darah dengan media edukatif diikuti oleh perwakilan remaja Kelurahan Bener Yogyakarta dapat berjalan dengan lancar dan masyarakat mengikuti dengan antusias. Rencana tindak lanjut dari pengabdian ini adalah perwakilan remaja yang mengikuti kegiatan ini dapat memiliki pengetahuan yang cukup tentang donor darah, sehingga mereka dapat mensosialisasikan edukasi donor darah kepada masyarakat sekitarnya, serta dapat menjadikan donor darah sebagai gaya hidup bagi anak muda sebagai wujud rasa kepedulian kita kepada saudara-saudara yang membutuhkan.

PERSANTUNAN

Ucapan terima kasih kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta atas hibah pengabdian kepada masyarakat, serta ucapan terima kasih kepada Lurah Bener Kota Yogyakarta yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI. 2017. Ketersediaan Darah Ditentukan Partisipasi Masyarakat Menjadi Donor. Tersedia online di: <http://www.depkes.go.id/article/print/16060300001/ketersediaan-darah-ditentukan-partisipasi-masyarakat-menjadi-donor.html>. Diakses pada tanggal 10 Januari 2022
- Dinkes Kota Yogyakarta. (2021). Profil Kesehatan Kota Yogyakarta Tahun 2021. Dinas Kesehatan Pemerintah Kota Yogyakarta: Yogyakarta.
- Dinkes Sleman. (2020). Profil Kesehatan Kabupaten Sleman Yogyakarta Tahun 2020. Dinas Kesehatan Pemerintah Kabupaten Sleman: Yogyakarta.
- Kompas. 2015. Jusuf Kalla: Donor Darah Gerakan Kemanusiaan Tertinggi. Tersedia online di <https://nasional.kompas.com/read/2014/12/18/14495541/Jusuf.Kalla.Donor.Darah.Gerakan.Kemanusiaan.Tertinggi>
- Kompas. 2015. Jusuf Kalla: Jadikan Donor Darah sebagai Gaya Hidup. Tersedia online di

<https://nasional.kompas.com/read/2015/03/29/11042711/Jusuf.Kalla.Jadikan.Donor.Darah.sebagai.Gaya.Hidup>

PMK No. 91 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah

PP No.7 Tahun 2011 tentang Pelayanan Darah.

Yamin, T. (2012). Hubungan Pengetahuan, Asupan Gizi dan Faktor Lain yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Kabupaten Kepulauan Selayar Tahun 2012. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Jakarta.

EDUKASI PENGELOLAAN DAN PEMANFAATAN SAMPAH DENGAN METODE *ECOBRIK* DI DESA TAWANG

Muhammad Farhan Musyafa¹, Yahya Mustika Haji¹, Rarasanti Kurnia Aprilia¹, Bethari Mukti Kusumaningtyas¹, Dia Amana Saputri¹, Fioriska Putri Meyzwari¹, Lisa Pitaloka¹, Ananda Putri Dwi Budiarti¹, Jennia Wahyuning Tyas¹, Eny Fauzia², Yuli Kusumawati¹

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas

Muhammadiyah Surakarta

²Puskesmas Weru Sukoharjo

Email: j410200174@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Hidup bersih dan sehat merupakan harapan bagi setiap individu dalam masyarakat. lingkungan yang bersih dan sehat adalah lingkungan yang bebas dari berbagai kotoran. Untuk mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat warga dapat mengelola sampah yang ada di sekitar rumah, baik sampah organik maupun non-organik. Permasalahan yang ada di desa tawang yaitu tentang penumpukan sampah dan kurangnya kesadaran tentang pengelolaan sampah. Di Dukuh 2 Desa Tawang sampah plastik menjadi salah satu permasalahan yang ada disana. Sampah plastik tersebut menumpuk dan kurangnya dalam pengelolaan dengan baik sehingga menyebabkan masalah di lingkungan. Salah satu solusi untuk pengelolaan sampah plastik dengan cara pembuatan *ecobrick*, Manfaat membuat *ecobrick* antara lain pengelolaan limbah, melindungi lingkungan dengan mengurangi jumlah plastik plastik, dapat menjadi pilihan pengganti bahan bangunan dan furniture, dan meningkatkan pengetahuan dan kerampilan baru. Metode kegiatan pada pengabdian masyarakat ini berupa ceramah dan demonstrasi yang direalisasikan dalam bentuk edukasi dan praktik secara langsung tentang pembuatan *ecobrick*. Media edukasi pada pelatihan ini *power-point* dan video pembuatan *ecobrick*. Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan *pre-test* dan *post-test* didapatkan hasil, untuk pengetahuan rendah mengalami kenaikan sebesar 3,38% sedangkan berpengetahuan baik mengalami kenaikan sebesar 8,48%. Edukasi *ecobrick* kedepannya diharapkan dapat menumbuhkan budaya anti plastik dan masyarakat bisa lebih menjaga lingkungan demi terciptanya lingkungan yang sehat dan bersih. Masyarakat cukup antusias untuk mengurangi penggunaan plastik mengingat dampak negatif yang ditimbulkan sangat merugikan dibandingkan dengan manfaatnya
Kata Kunci : sampah plastik, pengelolaan, *ecobrick*, pengabdian.

ABSTRACT

Clean and healthy living is the hope of every individual in society. A clean and healthy environment is an environment that is free from various impurities. To create a clean and healthy environment, residents can manage the waste around the house, both organic and non-organic waste. The problems in Tawang village are the accumulation of rubbish and lack of awareness about waste management. In Dukuh 2 Tawang Village, plastic waste is one of the problems there. Plastic waste accumulates and lacks proper management, causing problems in the environment. One solution for managing plastic waste is by making ecobricks. The benefits of making ecobricks include waste management, protecting the environment by reducing the amount of plastic, it can be a replacement choice for building and furniture materials, and increasing new knowledge and skills. The activity method for this community service is in the form of lectures and demonstrations which are realized in the form of education and direct practice regarding making ecobricks. The educational media in this training are power-points and videos on making ecobricks. Based on the evaluation results using pre-test and post-test, the results showed that for low knowledge there was an increase of 3.38%, while for good knowledge there was an increase of 8.48%. It is hoped that future ecobrick education can foster an anti-plastic culture and society can better protect the environment in order to create a healthy and clean environment. People are quite enthusiastic about reducing the use of plastic considering that the negative impacts are very detrimental compared to the benefits.
Keyword : plastic waste, management, *ecobricks*, dedication

PENDAHULUAN

Lingkungan hidup yang bersih dan sehat menjadi harapan setiap individu masyarakat, dalam mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat perlu peran masyarakat dan juga pemerintah dalam hal menciptakan lingkungan yang berkualitas, karena lingkungan yang berkualitas dapat meningkatkan derajat kesehatan di lingkungan tersebut. Lingkungan yang bersih dan sehat adalah lingkungan yang bebas dari berbagai kotoran, termasuk di antaranya debu, sampah dan bau serta bebas dari bahan kimia berbahaya. (Widiyasari et al., 2021).

Desa Tawang terletak di bagian selatan dan barat berbatasan dengan kabupaten klaten. Desa Tawang memiliki jumlah penduduk sampai dengan Desember 2023 sebanyak 4.389 jiwa. Jumlah penduduk laki-laki 2.199 jiwa dan penduduk perempuan sebanyak 2.190 jiwa dengan kepala keluarga terdiri dari 1.326 KK. Sementara itu dengan bertambahnya jumlah penduduk maka akan mengikuti pula bertambahnya volume timbunan sampah yang dihasilkan dari aktivitas manusia. Permasalahan sampah plastik apabila semakin banyak jumlahnya di lingkungan maka akan berpotensi mencemari lingkungan.

Desa Tawang menjadi lokasi dilakukannya pengabdian masyarakat yang berfokus pada pengelolaan sampah dan edukasi terkait dengan sampah. Pengabdian masyarakat diartikan sebagai langkah untuk mendukung perkembangan kemampuan individu dalam masyarakat, agar mereka dapat meraih kemandirian dan memiliki kapabilitas untuk menghadapi serta mengambil keputusan secara independen. Tujuan dari upaya pemberdayaan ini adalah merangsang terbentuknya kekuatan dan kapasitas sosial, sehingga masyarakat memiliki kemampuan sendiri dalam mengelola dirinya sesuai dengan keperluan yang ada, serta mampu mengatasi tantangan di masa yang akan datang (Nurhidayah, 2018).

Sampah berkaitan erat dengan pertumbuhan penduduk yang cenderung meningkat setiap tahun. Peningkatan volume & jenis sampah juga berkaitan dengan pola hidup masyarakat. Kebersihan lingkungan menjadi tanggungjawab bersama mulai anak-anak sampai usia dewasa. (Apriyani et al., 2020). Sampah yang masih menimbulkan berbagai masalah lingkungan yaitu sampah plastik, Menurut suminto (2017) menjelaskan bahwa Plastik banyak digunakan dalam berbagai macam kebutuhan hidup manusia.

Permasalahan yang paling utama dari plastik adalah limbah plastik yang tidak bisa terurai secara alami. Memerlukan waktu yang sangat lama untuk membersihkan sampah plastik dari muka bumi. Dampak sampah plastik terhadap lingkungan berupa pencemaran tanah, racun partikel plastik dapat mengurangi perkembangan hewan pengurai seperti cacing sehingga akan mengganggu peresapan jalur air dan mempengaruhi kesuburan tanah.(Wibowo,2015).

Pengelolaan sampah rumah tangga umumnya diterapkan dengan melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik dengan menerapkan pengelolaan *Reduce, Reuse, Recycle* (3R) baik berbasis perorangan maupun berbasis masyarakat (Bank Sampah).(H Hayat & Zayadi, 2018). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah sejenis Sampah Rumah tangga. Pengelolaan sampah 3R berbasis masyarakat merupakan paradigma baru dalam pengelolaan sampah.Paradigma baru tersebut lebih ditekankan kepada metode pengurangan sampah menekankan kepada tingkat perilaku konsumtif dari masyarakat serta kesadaran terhadap kerusakan lingkungan akibat sampah. Pengelolaan sampah merupakan sebuah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengurangan sampah meliputi membatasi timbulan sampah, mendaur ulang sampah dan memanfaatkan kembali sampah (Clasissa Aulia et al., 2021)

Permasalahan yang ada di desa tawang yaitu tentang penumpukan sampah dan kurangnya kesadaran tentang pengelolaan sampah. Di Dukuh 2 Desa Tawang sampah plastik menjadi salah satu permasalahan yang ada disana. Sampah plastik tersebut menumpuk dan kurangnya dalam pengelolaan dengan baik sehingga menyebabkan masalah di lingkungan. Informasi yang di dapat dari kader dampak dari sampah plastik dapat merugikan warga sekitar karena bau dan sampah yang berhamburan. selain sampah anorganik, di Desa Tawang juga masih banyak sampah organik terutama dari sisa makanan dan dedaunan di pekarangan rumah yang banyak belum dikelola dengan baik. Pembuangan sampah selama ini di Desa Tawang hanya dibuatkan cekungan dan di bakar di sekiar pekarangan , sehingga menimbulkan masalah bau dan mengundang lalat, kecoak dan tikus, sebagai penular penyakit, serta mengganggu pernafasan.

Hasil Analisis situasi di Dukuh II Desa Tawang ditemukan beberapa permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat diantaranya kurang optimalnya pengelolaan sampah. Pengelolaan sampah yang dilakukan oleh mayoritas masyarakat untuk mengurangi tumpukan sampah adalah dengan dibakar, Salah satu efek dari pembakaran sampah terhadap lingkungan adalah dampak negatifnya terhadap atmosfer bumi, terutama dalam hal sampah plastik yang memiliki potensi bahaya serius bagi ekosistem. Tindakan ini dapat menyebabkan kontaminasi atmosfer dan berkontribusi terhadap polusi udara (Fauzi et al., 2019). Selain, menyebabkan permasalahan lingkungan, asap pembakaran sampah dapat berdampak buruk terhadap kesehatan karena gas yang dihasilkan dari proses pembakaran yaitu gas karbon monoksida, karbon monoksida tersebut dapat menyebabkan ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut). (Setiawan et al., 2020).

Terjadinya permasalahan diatas disebabkan karena kurangnya pengetahuan dan pemahaman masyarakat terkait pengelolaan sampah sehingga mengakibatkan kurangnya kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah. Masyarakat merasa bahwa dampak yang diterima dari kesalahan dalam pengelolaan sampah belum begitu dirasakan, sehingga mayoritas masyarakat belum peduli terhadap dampak yang akan menyimpannya. Ketidaktahuan masyarakat terhadap risiko limbah yang dibuang dapat berdampak buruk di masa yang akan datang, membawa pengaruh yang buruk bagi komunitas itu sendiri seperti dampak kesehatan dan lingkungan (Yuniarti et al., 2019). Maka dari itu diperlukan partisipasi aktif secara langsung berupa kesadaran dalam pengelolaan sampah oleh masyarakat, salah satu upaya untuk meningkatkan kesadaran yaitu dengan cara edukasi dan pelatihan pengelolaan sampah.

Berdasarkan pengabdian sebelumnya yang dilakukan oleh (Kusumawati et al., 2023) di desa tawang dibentuknya tabungan sampah dan pelatihan tentang pembuatan pupuk kompos memberikan dampak yang positif seperti peningkatan pengolahan sampah dedaunan menjadi kompos dan peningkatan kegiatan pengumpulan sampah anorganik berupa sampah botol, sehingga meningkatkan jumlah penjualan sampah. Namun, tidak dijelaskan bagaimana mendaur ulang sampah yang tidak bernilai seperti sampah plastik kemasan dan sedotan. Hal ini juga menjadi pertanyaan kader kesehatan khususnya kader kesehatan di Dukuh II Desa Tawang. Maka dari itu diperlukan edukasi dan pelatihan lebih

lanjut. Adapun pelatihan yang diberikan pada pengabdian masyarakat kali ini yaitu dengan melakukan edukasi dan pelatihan pembuatan *ecobrick*

Ecobrick adalah botol plastik yang diisi padat dengan limbah non-biological untuk membuat blok bangunan yang dapat digunakan kembali. Bahan baku dari pembuatan *ecobrick* ini berupa sampah plastik. Manfaat membuat *ecobrick* antara lain pengelolaan limbah, melindungi lingkungan dengan mengurangi jumlah plastik plastik, dapat menjadi pilihan pengganti bahan bangunan dan furniture, dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan baru. Tindakan *Ecobricks* ini dapat mencegah limbah plastik mencemari lingkungan dan menghindari proses daur ulang oleh pemain industri yang telah terbukti kurang efektif. Pengelolaan limbah terutama sampah plastik harus dimulai dari diri sendiri dan di biasakan dalam kehidupan sehari-hari. (Yusiyaka & Yanti, 2021)

Tujuan dari program ini adalah mengurangi sampah plastik serta mendaur ulang sampah plastik tersebut, meningkatkan pengetahuan masyarakat agar terciptanya budaya 3R (Reduced, Reused, Recycle) serta meningkatkan keterampilan masyarakat dalam membuat kreasi dari *ecobrick* sehingga dapat menjadi peluang usaha untuk masyarakat. Kegiatan ini juga dapat membantu mengurangi dampak negatif terhadap kesehatan yang diakibatkan pengelolaan sampah yang tidak baik seperti pencegahan penularan penyakit berbasis lingkungan (Sastrawan et al., 2022)

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan melibatkan mahasiswa PBL (Praktek Belajar Lapangan) dilaksanakan di Dukuh II Desa Tawang Kecamatan Weru, kegiatan tersebut dilaksanakan 2 kali, di laksanakan pada tanggal 12 Januari 2024 di kediaman ibu Rini selaku kader Kesehatan desa Tawang, Dukuh II dan tanggal 21 Januari 2024 di kediaman Ibu Purwanti.

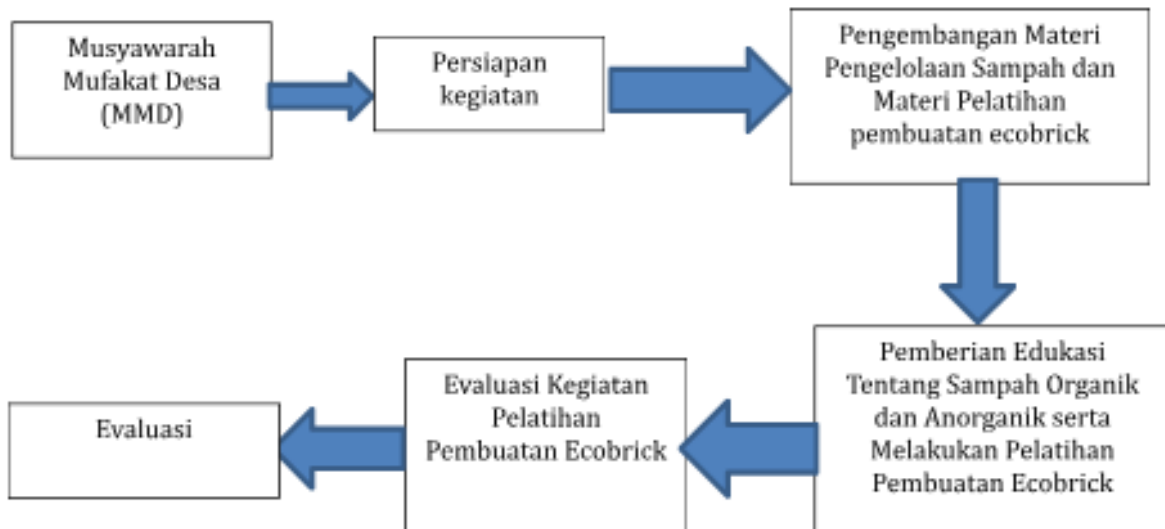


Diagram 1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat Pemberian Edukasi Pengelolaan Sampah Dan Pelatihan Pembuatan *Ecobrick*.

Diagram 1. Menunjukkan tahapan kegiatan yang dilakukan pada saat pengabdian masyarakat yang diselenggarakan di kediaman ibu Rini selaku kader Kesehatan desa Tawang, Dukuh II. Tim pengabdian dan tim mahasiswa berkolaborasi dalam tercapainya keberlangsungan program pengabdian ini dibantu dengan kader kesehatan serta bidan desa di puskesmas weru. Kegiatan pengabdian secara keseluruhan ditampilkan pada tabel berikut.

Table 1. Kegiatan pengabdian pelatihan pengelolaan sampah dan pelatihan pembuatan *ecobrick* di Dukuh ii desa tawang weru sukoharjo

Tahap	Kegiatan	Tanggal	Metode dan Peserta	Hasil
1	Musyawaharah Masyarakat Desa (MMD)	4 Januari 2024	Diskusi, Peserta:Kepala Desa Tawang beserta Ibu Kepala Desa Tawang,beserta kepala Dukuh, dan kader kesehatan Dukuh II desa Tawang	Kepala desa, Ibu ketua tim penggerak PKK, Kader, kepala Dukuh memahami maksud, tujuan dan rencana kegiatan.
2	Persiapan Kegiatan	9 januari 2024	Ceramah. Peserta kepala Dukuh, ketua tim penggerak PKK, Bidan desa	Kepala Dukuh dan rencana peserta mengetahui bentuk kegiatan atau program yang akan dilaksanakan.
3	Tim pengabdian merencanakan jadwal kegiatan	10 januari 2024	Diskusi, Tim pengabdian dan tim mahasiswa	Tersusunnya jadwal kegiatan dan kebutuhan sarana dan prasarana yang harus disiapkan.
4	Pengembangan materi dan media	11 januari 2024	Tim pengabdian menyusun materi ppt dan video serta alat dan bahan	Tersedianya materi edukasi dalam bentuk ppt.
5	Edukasi tentang sampah dan pengelolaan sampah	12 & 21 Januari 2024	Ceramah, Materi: Pengelolaan sampah Media : PPT, LCD, Video	Bentuk ppt Peserta meningkat pengetahuannya tentang sampah dan cara pengelolaannya.
6	Pelatihan pembuatan <i>Ecobrick</i>	12 & 21 Januari 2024	Ceramah dan Demonstrasi pembuatan <i>Ecobrick</i>	Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan peserta dalam pembuatan <i>ecobrick</i> .
7	Praktek pembuatan <i>ecobrick</i>	21 januari 2024	Praktek pendampingan	Membuat <i>ecobrick</i> yang di laksanakan RT003/RW004.
8	Evaluasi	21 januari 2024	<i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	Adanya peningkatan nilai pretest ke posttest sebesar 75%.

Materi pelatihan pengelolaan sampah disampaikan dengan mengenalkan jenis-jenis sampah organik dan anorganik, Materi diberikan menggunakan perangkat laptop dan media power point (PPT) serta video pembuatan *ecobrick*. Metode pengelolaan sampah 3R, terutama yang dapat bernilai ekonomi, diberikan kepada Ibu-Ibu PKK dan Kepala Dukuh.

Setelah mendapatkan materi tentang pembuatam *ecobrick*, selanjutnya melakukan praktik langsung terkait pembuatan *ecobrick*. Peralatan dan bahan yang diperlukan

seperti, botol bekas, tongkat, plaster, lem tembak, gunting dan sampah plastik maupun kemasan. Pemberian *pre-test* untuk mengawali pelatihan yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan masyarakat Dukuh II desa Tawang sebelum diberikan materi dan sesudahnya dilakukan evaluasi dengan menggunakan lembar *post-test*. Evaluasi ini bertujuan untuk melihat dan menilai perubahan pengetahuan peserta setelah diberikan materi tentang pengelolaan sampah dan pembuatan *ecobrick*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul Edukasi Pengelolaan Dan Pemanfaatan sampah dengan Metode *Ecobrick* di Dukuh II Desa Tawang, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo. Pengambilan permasalahan tersebut didasari dari analisis situasi, dari hasil MMD atau Musyawarah Mufakat Desa. Hasil dari MMD didapatkan prioritas pertama yaitu pengelolaan sampah. Pendekatan yang dilakukan adalah dengan menggunakan edukasi dan sosialisasi tentang pengelolaan dan pemanfaatan sampah anorganik dalam lingkup rumah tangga, dengan sasaran yaitu ibu-ibu PKK. Kegiatan ini dilakukan sebanyak dua kali, pertama pada tanggal 12 januari 2024 yang berlokasi di RT 002/RW 005 bertempat di kediaman bu Rini selaku kader kesehatan. Kemudian kegiatan kedua pada tanggal 21 januari 2024 yang berlokasi di RT 003/RW 004 bertempat di kediaman ibu Purwanti. Metode kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan 2 langkah yaitu metode ceramah yang berupa materi edukasi dan metode selanjutnya dengan demontrasi pembuatan *ecobrick* secara langsung.

Kegiatan edukasi dan sosialisasi pengelolaan sampah ini menjadi salah satu solusi yang ditawarkan karena melihat kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan dan pemanfaatan sampah sehingga perlu dilakukan edukasi agar terjadinya peningkatan pengetahuan. Peningkatan pengetahuan ini bertujuan untuk terbentuknya perilaku serta kesadaran masyarakat yang tertanam dalam diri masyarkat itu tentang pentingnya pengelolaan sampah. dalam hal ini pemberian edukasi dan sosialisasi tentang pengelolaan sampah plastik dengan metode *ecobrick*. *Ecobrick* sendiri adalah botol minuman plastik yang dikemas dengan limbah non-organik untuk membuat blok bangunan yang dapat digunakan kembali. *Ecobrick* menjadi salah satu solusi cara mendaur ulang sampah-sampah plastik yang membutuhkan waktu sangat

lama untuk dapat terurai sebagai usaha untuk menjaga Kelestarian, kenyamanan serta keselamatan lingkungan. (Istirokhatun & Nugraha, 2019). *Ecobrick* berasal dari 2 kata ecology dan brick, dimana dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia Ecology diartikan sebagai ilmu tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungan. Sedangkan Brick berarti bata, batu merah/tembok. Jika di gabung *ecobrick* merupakan batu bata ramah lingkungan. (KBBI). Produk *ecobrick* dapat meningkatkan kreativitas warga yang memiliki nilai ekonomi sebagai pengembangan usaha

Kegiatan sosialisasi dan edukasi ini diikuti oleh 58 peserta. Para peserta sangat bersemangat dan aktif selama proses kegiatan berlangsung. Keaktifan para peserta ditandai dengan banyaknya peserta yang memperhatikan materi yang disampaikan serta aktif dalam bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh para pemateri. Hal ini dapat dipahami sebab mayoritas peserta yang hadir adalah belum mengetahui apa itu *ecobrick* dan bagaimana cara pembuatannya sehingga berkeinginan untuk menambah pengetahuan dalam memanfaatkan sampah yang ada di rumah menjadi *ecobrick* yang ramah lingkungan. Sebelum materi dimulai peserta mengerjakan *pre-test* untuk melihat pengetahuan para peserta sebelum diberikan materi dan setelah kegiatan peserta juga akan diberikan *post-test* dengan tujuan apakah peserta mengalami peningkatan pengetahuan dengan materi yang telah diberikan, kemudian hasil skor *pre-test* dan *post-test* tersebut dibandingkan agar dapat menjawab indikator keberhasilan yang sebelumnya direncanakan.



Gambar 1. Penyampaian tentang pengelolaan sampah

Adapun saat proses penyuluhan berlangsung, dibantu dengan menggunakan beberapa media yaitu menggunakan *Power Point* (PPT) yang berguna untuk membantu menjelaskan materi yang disampaikan serta media video mengenai pembuatan *ecobrick* untuk mempermudah masyarakat dalam memahami materi yang disampaikan dan langkah-langkah yang dilakukan untuk pembuatan *ecobrick*.

Kegiatan penyuluhan ini selain bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat, jika dilihat dari segi lingkungan kegiatan ini bertujuan sebagai upaya dalam mengurangi sampah anorganik berupa sampah plastik yang dimanfaatkan *ecobrick* serta guna terciptanya lingkungan yang bersih dan sehat. karena permasalahan sampah ini menjadi dasar dari timbulnya berbagai macam penyakit. maka perlu dilakukan pengelolaan sejak dari sumbernya yaitu rumah tangga. Dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan, keaktifan masyarakat yang hadir ditandai dengan banyak hal yang dipertanyakan, diantaranya alat dan bahan apa saja yang diperlukan, dan bagaimana langkah yang tepat dalam pembuatan *ecobrick* ini. hal ini menjadi tantangan serta semangat bagi penulis untuk memberikan informasi dan ilmu yang diketahui kepada masyarakat agar pengetahuan mereka dapat meningkat mengenai pemanfaatan sampah anorganik berupa sampah plastik



Gambar 2. Praktik pembuatan *ecobrick* yang dilakukan langsung oleh ibu-ibu PKK

Hasil dari penyuluhan dengan demonstrasi, yaitu memberikan pengetahuan dan memperhatikan secara langsung tahapan pembuatan *ecobrick*, pada saat melakukan demonstrasi, masyarakat jauh lebih aktif dan suasana dalam pelaksanaan pun menjadi lebih menarik. demonstrasi ini bertujuan agar masyarakat dapat lebih memahami mengenai alat dan bahan yang diperlukan, serta langkah-langkah apa saja yang harus dilakukan untuk membuat kompos dan *ecobrick*. setelah mendapatkan materi pengelolaan sampah dan pelatihan pembuatan *ecobrick*, peserta atau ibu-ibu pkk dibagi menjadi beberapa kelompok. Setelah itu pembagian alat dan bahan pembuatan *ecobrick* kepada setiap kelompok. Kemudian mereka melakukan pembuatan *ecobrick* secara langsung dengan di dampingi oleh mahasiswa PBL 1 (Praktik Belajar Lapangan).

Kegiatan ini mendidik masyarakat untuk melakukan pengelolaan sampah yang baik dan benar dengan menerapkan prinsip 3R yaitu Reduce, Reuse, Recycle. Reduce adalah upaya untuk mengurangi pembelian atau penggunaan barang-barang sekali pakai, Reuse adalah upaya untuk menggunakan barang berulang kali atau tidak menggunakan barang sekali pakai, Recycle adalah upaya untuk mendaur ulang barang-barang yang terbuat dari plastik. Setidaknya terdapat 3 (tiga) manfaat yang bisa diharapkan dari adanya pengelolaan sampah skala rumah tangga dengan menggunakan prinsip 3-R, yaitu: Pertama, manfaat bagi kesehatan lingkungan. Kedua, manfaat secara ekonomi, dan Ketiga, manfaat pendidikan lingkungan. Untuk manfaat kesehatan lingkungan, pengelolaan sampah dengan prinsip 3-R diharapkan mampu menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat, mengurangi kebiasaan membakar sampah dan menimbun sampah. Sedangkan untuk manfaat ekonomi, pengelolaan sampah dengan prinsip 3R diharapkan dapat menambah penghasilan keluarga. Untuk aspek pendidikan, pengelolaan sampah dengan prinsip 3R diharapkan dapat mengubah kebiasaan masyarakat dalam mengelola sampah yang dihasilkannya. Masyarakat diharapkan sudah mampu untuk memilah sampah, mengubahnya menjadi barang berguna dan memakainya atau mendistribusikannya secara ekonomi (Mujahiddin et al., 2021).

Setelah ibu-ibu pkk menerima pelatihan dan praktik langsung terkait pembuatan *ecobrick*, selanjutnya pemberian post test yang bertujuan untuk melihat dampak materi yang diberikan terhadap peningkatan pengetahuan peserta. adapun hasil dari rerataan pre test dan post test para peserta dapat dilihat dibawah ini.

Table 2. Perbandingan rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test*

No	Pengetahuan	Jumlah Peserta	Nilai rata-rata		Margin Kenaikan	Persentase Kenaikan Nilai
			<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>		
1.	Kurang	18	57,78	60	2,22	3,83 %
2.	Baik	40	84,64	89,56	4,92	8,48 %

Berdasarkan tabel yang disajikan diatas bahwa pengetahuan diklasifikasi menjadi 2 bagian yaitu itu berpengetahuan kurang dan baik. Jumlah peserta yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 18 peserta sedangkan peserta yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 40 peserta, adapun peserta yang berpengetahuan kurang, nilai rata-rata *pre-test* yang didapatkan sebesar 57,78 sedangkan nilai *post-test* didapatkan hasil sebesar 60 serta mengalami kenaikan margin sebesar 2,22 dan pada presentasi kenaikan nilai mengalami kenaikan sebesar 3,83%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta mengalami peningkatan pengetahuan walaupun tidak signifikan. Pada pengetahuan baik didapatkan hasil rata-rata nilai pre-post sebesar 84,64 dan *post-test* sebesar 89,56 , sehingga mengalami kenaikan sebesar 4,92 dengan presentasi kenaikan nilai sebesar 8,48.

Dalam tabel tersebut menunjukkan bahwa peserta penyuluhan mengalami peningkatan pengetahuan baik dalam kategori pengetahuan kurang maupun baik, hal ini ditunjukkan dengan kategori tersebut mengalami peningkatan walaupun tidak signifikan. Dengan didapatkan nilai seperti itu yang mengartikan bahwa mayoritas sasaran sudah cukup memiliki pengetahuan terkait pengelolaan sampah, namun dalam perilaku dan kesadarannya masih kurang sehingga pengetahuan yang diketahui hanya sebatas pengetahuan semata tanpa adanya aksi untuk melakukan apa yang diketahui.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Hafrida & Alfani, 2020) menunjukkan hasil bahwa pembuatan *ecobrick* dapat mempengaruhi terhadap kepedulian lingkungan. Edukasi *ecobrick* kedepannya diharapkan dapat menumbuhkan budaya anti plastik dan masyarakat bisa lebih menjaga lingkungan demi terciptanya lingkungan yang sehat dan bersih. Masyarakat cukup antusias untuk mengurangi penggunaan plastik mengingat dampak negatif yang ditimbulkan sangat merugikan dibandingkan dengan

manfaatnya. Dalam jangka panjang diharapkan masyarakat dalam menularkan budaya anti plastik ini kepada masyarakat lainnya, sehingga tercipta budaya 3R (Reduced, Reused, Recycle) untuk kehidupan yang lebih baik. (Istirokhatun & Nugraha, 2019)

Keberhasilan pengabdian masyarakat ini tidak lepas dari kerjasama antara pemerintah setempat, kader kesehatan, masyarakat dan tim PBL 1 kelompok Tawang 2 Desa. Terdapat beberapa hambatan dalam pelaksanaan kegiatan yang menyebabkan kurangnya efektivitas pelaksanaan program edukasi dan pelatihan pembuatan *ecobrick* ini. Salah satu faktor penghambat yang sangat berpengaruh adalah kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah khususnya sampah plastik. Pada prinsipnya masyarakat setidaknya mengetahui pengelolaan dan pemanfaatan sampah anorganik khususnya sampah plastik melalui metode *ecobrick*, sehingga lingkungan sekitar rumah dapat lebih bersih, rapi, sehat dan memberikan manfaat untuk masyarakat itu sendiri.

SIMPULAN

Sampah merupakan masalah yang berkelanjutan. Seiring bertambahnya penduduk, sampah yang dihasilkan juga bertambah. Peningkatan volume & jenis sampah juga berkaitan dengan pola hidup masyarakat. Kebersihan lingkungan menjadi tanggung jawab bersama mulai dari anak-anak sampai usia dewasa. Salah satunya di desa tawang yang menjadi lokasi dilakukannya pengabdian masyarakat yang berfokus pada pengelolaan sampah dan edukasi terkait dengan sampah. Sebagian besar penduduk desa tawang kurang peduli terhadap pengelolaan sampah. Edukasi di berikan untuk meningkatkan pemahaman, kepedulian serta kreativitas warga desa tawang dalam mengelola sampah, baik sampah organik maupun non-organik. Edukasi yang di berikan kepada warga yaitu pengolahan limbah plastik hasil kegiatan rumah tangga menjadi barang yang bernilai ekonomis salah satunya pembuatan *ecobrick*. Dalam penyampaian dengan metode penyuluhan dan demonstrasi pembuatan *ecobrick*. Pemahaman warga terkait penyampaian materi tentang pengelolaan sampah di buktikan dengan *pre-test* dan *post-test*, hasil yang didapatkan dari *pre-test* dan *post-test* adalah berpengetahuan kurang mengalami kenaikan sebesar 3,38%, sedangkan berpengetahuan baik mengalami peningkatan sebesar 8,48%. dalam hasil analisis yang di lakukan ada

peningkatan nilai yang berarti warga desa tawang memahami pengelolaan sampah serta cara membuat *ecobrick*.

PERSANTUNAN

Ucapkan terima kasih kami sampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta khususnya prodi Kesehatan Masyarakat yang sangat mendukung dan memberikan kesempatan serta izin kegiatan ini. Terima kasih kami haturkan kepada Kepala Desa Tawang Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo dan semua perakatnya yang telah memberikan izin dan membantu terlaksananya program edukasi dan pelatihan pengelolaan sampah dengan metode *Ecobrick*, tak lupa kepada Bidan Desa, Kader Kesehatan dan Kadus II Desa Tawang atas arahan dan partisipasinya serta rekan-rekan yang telah banyak membantu.

REFERENSI

- Apriyani, A., Putri, M. M., & Wibowo, S. Y. (2020). Pemanfaatan sampah plastik menjadi *ecobrick*. *Masyarakat Berdaya Dan Inovasi*, 1(1), 48–50. <https://doi.org/10.33292/mayadani.v1i1.11>
- Clasissa Aulia, D., Kiswanto Situmorang, H., Fauzy Habiby Prasetya, A., Fadilla, A., Safira Nisa, A., Khoirunnisa, A., Farhan, D., Nur, D., Nindya, aini, Purwantari, H., Octaviani Dwi Jasmin, I., Aulia Akbar, J., Mesrina Cicionta Ginting, N. B., Fadhilah Lubis, R., Pangestiara Program Studi Ilmu Kesehatan Maskarakat, Z. G., & Kesehatan Masyarakat, F. (2021). Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Masyarakat tentang Pengelolaan Sampah dengan Pesan Jepapah. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat (Pengmaskesmas)*, 1(1), 62–70.
- H Hayat, & Zayadi, H. (2018). Model Inovasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. *Jurnal Ketahanan Pangan*, 2(2), 131–141. <http://merymei.blogspot.com/2014/12/>
- Hafrida, L., & Alfani, M. H. (2020). The Effect of making *ecobrick* Against the level of Environmentak Concern in STIE TN DUMAI. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 1(2), 127–132.
- Istirokhatun, T., & Nugraha, W. D. (2019). Pelatihan Pembuatan *Ecobricks* sebagai Pengelolaan Sampah Plastik di Rt 01 Rw 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *Jurnal Pasopati “Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi Pengembangan Teknologi,”* 1(2), 85–90. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/pasopati/article/view/5549%0Ahttps://ejournal2.undip.ac.id/index.php/pasopati/article/download/5549/3111>
- Kusumawati, Y., Werdany, K. E., Darnoto, S., Zulaekah, S., Sutrisna, E., Wardiono, K., Maimun, M. H., Anis, M., Yuniar, S., Nurfauzia, E. N., Widananda, C., Rahmi, A. N., Nurhaliza, A. A. R. F., Fauziana, E., & Pratiwi, B. I. (2023). Pendampingan Kader Kesehatan dalam Pengelolaan Tabungan Sampah Anorganik dan Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos di Kabupaten Sukoharjo. *Warta LPM*, 26(4), 492–500. <https://doi.org/10.23917/warta.v26i4.2563>

- Mujahiddin, Tanjung, Y., & Saputra, S. (2021). Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Desa Pematang Johar, Deli Serdang. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 623–630.
- Sastrawan, Tasim, M., & Sulaiman, L. (2022). Pembinaan kelompok masyarakat peduli sampah untuk pengelolaan sampah plastik rumah tangga di kelurahan panjisari kabupaten lombok tengah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 28(1), 16–23.
- Setiawan, S. H., Heriyani, F., & Biworo, A. (2020). HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN TINDAKAN PEMBAKARAN SAMPAH TERBUKA DENGAN FREKUENSI ISPA DI KELAYAN TIMUR BANJARMASIN. *Homeostasis*, 3, 407–410.
- Wibowo DN, (2015). Bahaya Kemasan Plastik dan Kresek, Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto
- Widiyasari, R., Zulfitria, & Fakhirah, S. (2021). Pemanfaatan Sampah Plastik Dengan Metode *Ecobrick* Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1–10.
- Yuniarti, R., Ismail, M., Hasyim, H., Rohani, R., & Widianty, D. (2019). Penyuluhan Tentang Pemanfaatan Sampah Organik Sebagai Kompos di Kelurahan Selagalas Kecamatan Sandubaya Kota Mataram. *Abdi Insani*, 6(1), 128–135. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v6i1.195>
- Suminto, S. (2017). *Ecobrick*: solusi cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah plastik. *PRODUCTUM Jurnal Desain Produk (Pengetahuan Dan Perancangan Produk)*, 3(1), 26. <https://doi.org/10.24821/productum.v3i1.1735>
- Yusiyaka, R. A., & Yanti, A. D. (2021). *Ecobrick*: Solusi Cerdas Dan Praktis Untuk Pengelolaan Sampah Plastik. *Learning Community: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 5(2), 68. <https://doi.org/10.19184/jlc.v5i2.30819>

UPAYA PENINGKATAN ABJ DENGAN PSN SERENTAK, PENDAMPINGAN DAN PEMERIKSAAN JENTIK DI DUSUN 2 DESA KARAKAN

Hendri Dika Leo Permana¹, Ershela Putri Arnanda¹, Adelia Saputri¹, Ayu Rusdiana Dewi¹, Sandiva Budi Normalia¹, Rezha Kharisma Putri¹, Ramadani Nur Laili¹, Luthfi An Nisa Novitasari¹, Azfekar Nur Azhar¹, Eni Fauziana², Dwi Linna Suswardany¹

Prodi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah
Surakarta

²Puskesmas Weru, Sukoharjo
email: j410200042@student.ums.ac.id

Abstrak

Latar Belakang, penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Di wilayah Kabupaten Sukoharjo tahun 2019, Angka Bebas Jentik (ABJ) pada bulan Januari – Juli sebesar 83,00%, masih di bawah target Nasional. **Tujuan** penelitian ini adalah untuk meningkatkan Angka Bebas Jentik dengan Pemberantasan Sarang Nyamuk Serentak, Pendampingan dan Pemeriksaan Jentik di Dusun 2 Desa Karakan. **Metode,** penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode proporsional random sampling dengan populasi seluruh Masyarakat di Dusun 2 Karakan, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo yang terdiri dari 360 KK yang terdiri dari 4 RW dan 9 RT. **Hasil Penelitian,** hasil diketahui bahwa berdasarkan hasil pelaksanaan PSN Serentak ada peningkatan Angka Bebas Jentik (ABJ) dan masyarakat hanya fokus pada upaya pemberantasan nyamuk dengan fogging. **Kesimpulan,** kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan 4M PLUS dapat meningkatkan Angka Bebas Jentik Demam Berdarah Dengue (ABJ-DBD).

Kata Kunci: DBD, PSN 4M Plus, Anka Bebas Jentik (ABJ)

Abstract

Background, Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is public health problem in Indonesia. In the sukoharjo regency area in 2019, the Larva Free Rate (LFR) in January- July was 83,00% still below the national target. **The purpose** of this study was to increase the number of free larva with simultaneous eradication of mosquito nests, assistance and examination of larvae in Hamlet2 Karakan Village. **Methods,** this study is quantitative study. Data collection was conducted using proportional random sampling method with the population of all communities in Hamlet 2 Karakan, District Weru, Sukoharjo consisting of 360 families consisting of 4 RW and 9 RT. **Result,** Based on the result, it is known that based on the result of simultaneous implementation of PSN, there is an increase in the number of free larvae (ABJ) and the community only focuses on efforts to eradicate mosquitoes by fogging. **Conclusion,** Mosquito Nest eradication activities (PSN) with 4M Plus can increase the number of free dengue hemorrhagic fever (DHF) larvae.

Keywords: DHF, PSN 4M Plus, Larva Free Rate (LFR)

PENDAHULUAN

Desa Karakan merupakan salah satu Desa di Kecamatan Weru dengan luas wilayah 5.134 hektar. Terdapat 4 Dukuh, 4 RW, dan 9 RT di Desa Karakan, 4 dukuh di Desa Karakan yaitu Dukuh Kreteg, Dukuh Kalisige, Dukuh Turen Brumbung dan Dukuh Karakan. Sebagian besar penduduk memiliki mata pencaharian sebagai petani 629, pengusaha 234, karyawan swasta 529, PNS 69, pedagang 64. Di Dusun 2 Karakan terdapat kegiatan kerja bakti rutin setiap satu bulan sekali dalam rangka menjaga lingkungan masyarakat agar tetap terjaga kebersihannya. Penyakit berbasis lingkungan merupakan salah satu masalah Kesehatan Masyarakat sampai saat ini, salah satunya yaitu penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) (Hasibuan, S. P. B., Rezeki, S., Paradhiba, M., & Riandi, 2021). Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan infeksi yang disebabkan oleh virus *dengue*. *Dengue* adalah virus penyakit yang ditularkan dari nyamuk *Aedes Aegypti*, nyamuk tersebut paling cepat berkembang biak di dunia (Guarango, 2022).

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang jumlah penderitanya terus mengalami peningkatan dikarenakan mudahnya penyebaran virus *dengue*. Penyakit Demam Berdarah sering ditemukan di daerah tropis dan subtropis diberbagai belahan dunia. Perubahan iklim, cuaca dan kelembaban adalah faktor risiko terjadinya kasus DBD (Lisiswanti et al., 2015). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa lebih dari 50 juta kasus demam berdarah dapat terjadi setiap tahunnya dan hampir setengah dari populasi dunia tinggal di daerah endemik demam berdarah. Faktor risiko potensial (geografi, lingkungan, dan status sosial ekonomi sangat penting karena dapat mempengaruhi kejadian DBD (Akbar & Maulana Syaputra, 2019). Penyakit menular DBD erat hubungannya dengan aspek geografi/spasial karena salah satu sumber terjadinya penyakit tidak lepas dari faktor lingkungan (Agung Sutriyawan et al., 2021). Kejadian DBD juga dipengaruhi oleh berbagai faktor yang sebagian besar dapat diperbaiki. Contohnya seperti kurangnya peran serta masyarakat dalam pengendalian DBD, kurangnya kualitas dan kuantitas tenaga penanggulangan DBD, infrastruktur dan air

bersih yang kurang memadai yang mengakibatkan perkembangbiakkan vektor (Priesley et al., 2018).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo tahun 2023 terdapat 226 kasus DBD dengan jumlah kematian sebanyak 1 kasus. Di Kecamatan Weru terdapat 25 kasus DBD dengan jumlah kematian sebanyak 1 kasus. Di Desa Karakan Kecamatan Weru Kabupaten Sukoharjo tercatat sebanyak 15 kasus DBD dan terjadi kenaikan kasus DBD pada bulan November dan Desember. Peningkatan jumlah kejadian DBD diduga kuat berhubungan dengan faktor perilaku masyarakat dalam melakukan tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) yang masih buruk. Kondisi ini diperburuk dengan fakta bahwa belum ada obat dan vaksin yang dinilai efektif untuk penyakit DBD, sehingga perilaku PSN dinilai penting dilakukan untuk mencegah penularan DBD (Priesley et al., 2018). Di Indonesia secara umum, PSN merupakan aktivitas utama dalam upaya pencegahan DBD yang melibatkan peran serta masyarakat (Respati et al., 2017). Gerakan 4 M (menutup, menguras, dan mengubur tempat penampungan yang tidak terpakai, serta memantau jentik nyamuk) (Mubarak et al., 2020). Keberlangsungan program menjadi masalah utama dalam pengendalian vektor terutama karena situasi yang sangat beragam. Rekomendasi dari beberapa penelitian menyatakan bahwa strategi pengendalian vektor harus diintegrasikan dengan peran serta masyarakat yang kuat dan kerja sama lintas sektor (Respati et al., 2017). Keberhasilan kegiatan PSN dapat diukur pada keberadaan vektor yaitu dengan Angka Bebas Jentik (ABJ) (Arsula & Cahyati, 2017).

Angka kesakitan / Incidence Rate (IR) di Kabupaten Sukoharjo pada tahun 2021 sebesar 24,3/100.000 penduduk, meningkat dibandingkan tahun 2020 (20,4/100.000 penduduk) dan masih dalam target Nasional yaitu <49/100.000 penduduk. Angka kematian / *Case Fatality Rate* (CFR) DBD tahun 2021 sebesar 5,0% lebih tinggi dibandingkan tahun 2020 yaitu 3,8%. Kasus DBD cenderung menurun dan seiring dengan meningkatnya angka bebas jentik (ABJ). Di wilayah Kabupaten Sukoharjo tahun 2018, Angka Bebas Jentik (ABJ) pada bulan Januari – Juli sebesar 84,85%, masih di bawah target Nasional. Pada Puskesmas di Kabupaten Sukoharjo ABJ di masing – masing wilayah masih kurang dari target. Untuk wilayah Puskesmas Weru pada tahun

2019 dari bulan Januari – Juli ABJ sebesar 83,00% masih tergolong rendah yaitu masih dibawah target Nasional <95%

Hal tersebut terbukti dengan permasalahan yang ditemukan di Desa Karakan sendiri yaitu masih banyak rumah warga dengan potensi serang jentik nyamuk. Warga hanya fokus pada upaya pemberantasan nyamuk dengan fogging, tetapi belum adanya upaya pencegahan yang mendukung. Ditemukan minimnya perilaku aktivitas pembersihan lingkungan, dan minimnya perilaku pencegahan dan pengendalian DBD. Di wilayah Weru, tepatnya di Dusun Kalisige dan Turen Brumbung, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah, fokus memetakan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) sebagai prioritas permasalahan Kesehatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan Angka Bebas Jentik dengan Pemberantasan Sarang Nyamuk Serentak, Pendampingan dan Pemeriksaan Jentik di Dusun 2 Desa Karakan meliputi Dukuh Kreteg, Dukuh Kalisige, Dukuh Turen Brumbung dan Dukuh Karakan.

METODE PELAKSANAAN

Tahap pengabdian dimulai dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Pada tahap persiapan dimulai dari identifikasi responden, identifikasi masalah, penetapan prioritas masalah, perumusan solusi terhadap masalah masyarakat. Tahun 2023, Bidan Desa dan Dinas Kesehatan Sukoharjo melakukan penyuluhan mengenai Pemberantasan Sarang Nyamuk tetapi, Masyarakat Desa Karakan masih banyak yang tidak memperhatikan langkah pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). Warga hanya berfokus pada upaya pemberantasan nyamuk dengan fogging, tetapi belum adanya upaya pencegahan, pengetahuan aktivitas pembersihan lingkungan yang masih kurang, dan perilaku masyarakat dalam melakukan tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) yang masih buruk. Diadakannya *screening* Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 4M Plus dan sosialisasi pencegahan DBD diharapkan warga Desa Karakan dapat memperhatikan dan menerapkan tindakan pencegahan terhadap demam berdarah *dengue* (DBD).

Pada tahap pelaksanaan dimulai dari pengambilan sampel menggunakan metode *proporsional random sampling* dengan populasi seluruh masyarakat di Dusun 2 Karakan, kecamatan Weru, kabupaten Sukoharjo yang terdiri dari 360 KK yang terdiri dari 4 RW dan 9 RT. Desain penelitian untuk mengambil data menggunakan desain *pretest* dan *posttest*. *Pretest* untuk mengukur pengetahuan sebelum dilakukan penyuluhan dan *posttest* dilakukan untuk mengukur pengetahuan setelah dilakukan penyuluhan. Instrument penelitian menggunakan kuesioner berisi sejumlah pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab atau direspon oleh responden. Responden mempunyai kebebasan untuk memberikan jawaban atau respon sesuai dengan persepsinya. Kuesioner berisi tentang mawas diri yang diwakili masalah kesehatan yang ada di Dusun 2 Desa Karakan yaitu di Dukuh Karakan, Kreteg, Kalisige, dan Turen Brumbung.

Pada tahap evaluasi, program kegiatan PSN 4M Plus serentak dilaksanakan pada hari minggu 7 Januari 2024 yang dilaksanakan oleh seluruh masyarakat secara serentak dengan membersihkan tempat-tempat penampungan air yang berada di rumah masing-masing meliputi menguras, mengubur dan memantau jentik dengan hasil meningkatnya Angka Bebas Jentik (ABJ) dari 46% menjadi 77%. Sementara kegiatan sosialisasi terkait pentingnya 4M Plus dilakukan untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai ciri-ciri nyamuk *Aedes Aegypti*, gejala-gejala DBD, penanganan awal DBD, pentingnya pencegahan DBD dengan 4M plus di Dusun 2 Karakan meliputi Desa Karakan meliputi Dukuh Kreteg, Dukuh Kalisige, Dukuh Turen Brumbung dan Dukuh Karakan, Kecamatan Weru. Kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan bersamaan dengan berbagai kegiatan yang ada di Dusun 2 Karakan dan perkumpulan rutin tiap-tiap dukuh yang ada di Dusun Karakan 2, pertemuan rutin tiap dukuh terdiri dari RW dan RT.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap persiapan

Pada tahap persiapan dimulai dari identifikasi masalah, penetapan prioritas masalah, dan identifikasi karakteristik responden. Pada identifikasi masalah didapatkan 3 prioritas jenis penyakit yaitu hipertensi (39%), batuk pilek (24%), dan DBD (18%). Pada ketiga masalah

tersebut diambil penetapan prioritas masalah yaitu Demam Berdarah Dengue (DBD). Pada identifikasi karakteristik responden seperti tabel dibawah ini :

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persen
Jenis Kelamin		
Laki-laki	69	61.6
Perempuan	43	38.4
Total	112	100
Usia		
15-30	5	4.5
31-45	26	23.2
46-40	32	28.6
61-75	42	37.5
76-85	5	34.5
86-100	2	1.8
Total	112	100
Tingkat Pendidikan		
S1	20	17.9
SD	27	24.1
SMA	56	50.0
SMP	9	8.0
Total	112	100.0
Pekerjaan		
Karyawan Swasta	8	7.1
Mekanik	1	0.9
Pensiunan	4	3.6
Petani/Buruh	46	41.1
PNS	18	16.1
Sopir	2	1.8
Wiraswasta	25	22.3
Wirausaha	8	7.1
Total	112	100.0

Tabel 1 Menunjukkan bahwa responden berjumlah 112 responden yang didominasi oleh laki-laki, kelompok usia 61-75 tahun, tingkat pendidikan SMA dan sehari-hari sebagai petani atau buruh.

Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan responden dan peningkatan Angka Bebas Jentik (ABJ) di Dusun Karakan 2. Pada tahap pelaksanaan terdapat 2 program utama yaitu :

1) Program Pemberantasan Sarang Nyamuk Serentak (PSN) 4M Plus Serentak

Program Pemberantasan Sarang Nyamuk Serentak dilaksanakan pada hari minggu, 7 Januari 2024 pukul 08.00 WIB. Pelaksanaan Pemberantasan Sarang Nyamuk dalam rangka pemeriksaan rutin dan pencegahan munculnya sarang nyamuk di Desa Karakan, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengedalikan pupulasi *Aedes Aegypti* sehingga penularan DBD dapat dicegah atau dikurangi. Sasaran kegiatan adalah seluruh masyarakat Dusun 2 Karakan yang dilaksanakan secara serentak. Pelaksanaan 4M meliputi pertama, menguras tempat penampungan air. Kedua, menutup rapat tempat-tempat penampungan air dan ketiga, memusnahkan barang-barang bekas yang dapat menampung genangan air. Selain itu 4M ditambah dengan Plus yaitu membunuh jentik nyamuk dan menghindari gigitan nyamuk dengan cara alami dan kimia. Ukuran keberhasilan program pemberantasan sarang nyamuk melalui PSN Serentak ini adalah Angka Bebas Jentik (ABJ) mencapai lebih dari 95% sesuai yang tercantum dalam Peraturan Menteri Nomor 50 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit yang menyatakan bahwa Angka Bebas Jentik (ABJ) minimal adalah 95%.

Berdasarkan hasil pelaksanaan PSN Serentak ada peningkatan Angka Bebas Jentik (ABJ) dari 47% menjadi 77% tetapi dari hasil tersebut belum mencapai target Nasional hal tersebut disebabkan beberapa hal diantaranya yaitu waktu pelaksanaan PSN serentak yang bersamaan dengan agenda yang lain atau hari libur sehingga menyebabkan masih banyak masyarakat yang belum bisa melaksanakan PSN. Selain itu, faktor yang sering mengakibatkan banyaknya keberadaan jentik yaitu lingkungan, manusia, dan sarana prasarana yang kurang baik contohnya seperti pada saat observasi adalah cuaca yang sering mengalami hujan mengakibatkan banyaknya genangan air yang cocok untuk vektor nyamuk bertelur. Tempat penampungan air yang tidak tertutup rapat. Besarnya penampungan dan lamanya air tertampung dapat mengakibatkan banyaknya nyamuk bertelur, sehingga perilaku seorang individu sangat penting dalam menjaga lingkungan agar meminimalisir vektor penyakit yang ada di lingkungan sekitar (Bestari, 2018).

Meskipun metode Pemberantasan Sarang Nyamuk 3M merupakan cara yang mudah akan tetapi kenyataannya cara ini tidak terlaksana dengan baik. Hal tersebut berhubungan dengan kebiasaan hidup bersih dan pemahaman serta perlakuan terhadap kejadian DBD. Kurang atau baiknya perilaku PSN DBD individu akan menentukan lingkungan yang kondusif atau pun tidak bagi perkembangan nyamuk *Aedes aegypti* (Bestari, 2018).



Gambar 2. Kegiatan PSN 4M Plus Serentak

2) Pendampingan dalam penerapan Pencegahan DBD dengan 4M PLUS dengan Edukasi

Kegiatan Pendampingan Penerapan dalam Penerapan Pencegahan DBD dengan 4M Plus adalah dengan memberikan edukasi pencegahan DBD dengan 4M Plus kepada seluruh masyarakat di Dusun 2 Karakan, Kecamatan Weru. Kegiatan tersebut berjalan lancar dengan jumlah peserta sebanyak 187 warga yang mayoritas berjenis kelamin perempuan. Kegiatan edukasi pencegahan DBD dengan 4M PLUS dilakukan untuk memberikan informasi kepada masyarakat Dusun Karakan 2 tentang ciri-ciri nyamuk *Aedes Aegypti*, gejala-gejala DBD, penanganan awal DBD, pentingnya pencegahan DBD dengan 4M plus. Kegiatan sosialisasi ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat terhadap pentingnya pencegahan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). Media yang digunakan selama sosialisasi Demam Berdarah Dengue (DBD) yaitu Leaflet dan Poster, hal ini dikarenakan leaflet cukup mudah dibuat dan tidak membutuhkan biaya yang besar.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa menurut masyarakat pemberantasan sarang nyamuk (PSN) adalah kegiatan pembersihan lingkungan akan tetapi masyarakat belum memahami tata cara pemberantasan sarang nyamuk dan jentik dengan 4M Plus. Masyarakat hanya fokus pada upaya pemberantasan nyamuk dengan fogging. Fogging merupakan tindakan penyemprotan pestisida untuk membunuh nyamuk dewasa secara luas, tetapi tidak efektif untuk larva, telur, atau jentik nyamuk (Sugilar et al., n.d.) Sedangkan tata cara pemberantasan sarang nyamuk dan jentik dengan 4M Plus yaitu cara pemberantasan nyamuk dewasa dengan cara fogging dan cara pemberantasan jentik dengan 4M Plus meliputi pertama, menguras tempat penampungan air seminggu sekali. Kedua, menutup rapat tempat-tempat penampungan air dan ketiga, memusnahkan barang-barang bekas yang dapat menampung genangan air. Selain itu 4M ditambah dengan Plus yaitu membunuh jentik nyamuk dan menghindari gigitan nyamuk dengan cara alami (menanam tanaman sereh, jeruk, pandan) dan kimia (abate).

Pengetahuan merupakan salah satu faktor predisposisi yang menentukan perilaku dan sikap kesehatan seseorang. Pengetahuan masyarakat diperoleh dari berbagai metode baik formal maupun informal. Pengetahuan dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti kepercayaan, nilai, sikap, dan usia. Oleh karena itu, masyarakat dengan pengetahuan yang baik mengenai PSN dapat berpartisipasi aktif secara berkelanjutan untuk melakukan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk di lingkungannya. Tujuannya untuk mengendalikan vektor nyamuk sehingga potensi untuk terjadinya penularan penyakit DBD dapat dicegah. Sikap dan perilaku positif masyarakat terhadap upaya pemberantasan sarang nyamuk (PSN) yang berupa kegiatan 4M plus perlu diikuti dengan tindakan yang nyata. Sikap aktif terlibat langsung dalam upaya PSN akan berdampak pada upaya penanggulangan dan pencegahan penyakit yang ditularkan oleh nyamuk. Untuk itu diperlukan dukungan dari petugas kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat agar masyarakat percaya sehingga akan cenderung meningkatkan perilaku PSN (Ratri et al., 2017).



Gambar 3. Kegiatan Edukasi Pencegahan DBD

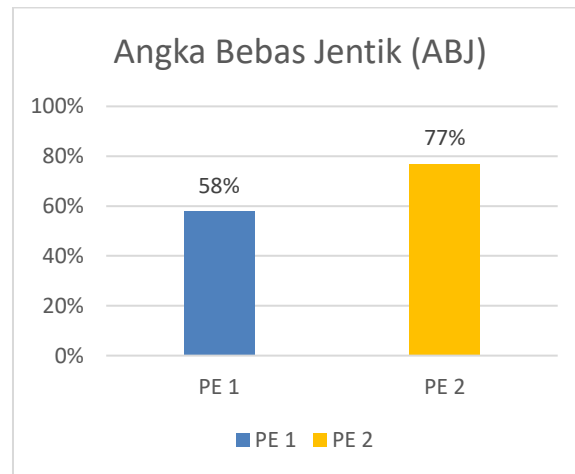
Tahap Evaluasi

Tabel 2. Hasil Survei Demam Berdarah Dengue

Pertanyaan	Frekuensi	Persen
1. Pengetahuan		
Baik	112	100
Total	112	100
2. Sikap		
Baik	30	26.8
Kurang Baik	82	73.2
Total	112	100
3. Perilaku		
Baik	29	25.9
Kurang Baik	83	74.1
Total	112	100.0

Tabel 2 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil survei terkait dengan Demam Berdarah Dengue sebanyak 112 orang (100%) memiliki pengetahuan dan sikap yang baik tentang Demam Berdarah Dengue. Hasil survei menunjukkan dari 112 orang (100%) sebanyak

29 orang (25,9%) memiliki perilaku yang baik, sedangkan sebanyak 83 orang (74,1%) memiliki perilaku yang kurang baik tentang Demam Berdarah Dengue.



Gambar 1. Grafik Angka Bebas Jentik

Gambar 1. Menunjukkan bahwa adanya peningkatan Angka Bebas Jentik (ABJ) dari Penyelidikan Epidemiologi pertama dari 46% menjadi 77% di Penyelidikan Epidemiologi kedua. Angka Bebas Jentik (ABJ) merupakan proporsi jumlah rumah negative jentik dengan jumlah rumah yang diperiksa. Semakin rendah ABJ memperlihatkan semakin besarnya kemungkinan penularan DBD di lokasi survei.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan Angka Bebas Jentik (ABJ) Demam Berdarah Dengue (DBD) antara sebelum dan sesudah kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan 4M PLUS di Dusun 2 Karakan, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo yaitu peningkatan Angka Bebas Jentik (ABJ) dari 47% menjadi 77%, Dan diketahui bahwa masyarakat hanya fokus pada upaya pemberantasan nyamuk dengan fogging. Dalam pelaksanaan PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) serentak dengan 4M Plus) rumah-rumah yang dituju diupayakan lebih banyak lagi dan merata karena dalam pelaksanaannya ada kendala seperti rumah yang akan di survei tutup atau penghuni sedang tidak ada di dalam rumah.

PERSANTUNAN

Kami ucapkan banyak terima kasih kepada dosen pembimbing kami Ibu Dwi Linna Suswardany, S.KM. M.PH. Kami ucapkan terima kasih juga kepada pihak Puskesmas dan Bidan Desa yang telah memfasilitasi kami. Terakhir kami sampaikan rasa bangga yang tinggi dan apresiasi kepada seluruh partisipan dalam kegiatan kami Warga Dusun 2 Desa Karakan.

REFERENSI

- Agung Sutriyawan, Kurniawati, R. D., & Suherdin, S. (2021). Proyeksi dan Pemetaan Sebaran Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) Berbasis Sistem Informasi Geografi (SIG). *Afiasi: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 71–81. <https://doi.org/10.31943/afiasi.v6i2.153>
- Akbar, H., & Maulana Syaputra, E. (2019). Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Indramayu. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 2(3), 159–164. <https://doi.org/10.31934/mppki.v2i3.626>
- Arsula, S. Y., & Cahyati, W. H. (2017). Pembentukan Mawas Demam Berdarah Dengue (DBD) Terhadap Angka Bebas Jentik (ABJ). *Jurnal Care*, 5(1), 1–9.
- Baitanu, Julyano Zevarano., etc. (2022). Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Mobilitas, dan Pengetahuan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wulauan, Kabupaten Minahasa. *Malahayati Nursing Journal*, vol 4 (5)
- Bestari, R. S. (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Mahasiswa Tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk (Psn) Demam Berdarah Dengue (Dbd) Terhadap Keberadaan Jentik Aedes Aegypti the Correlation Between Educational Level and Behaviour of University Student About Mos. *Biomedika*, Vol.10 No., 1–5.
- Guarango, P. M. (2022). UPAYA PENGUATAN INTERVENSI DALAM PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) PADA MASYARAKAT RW 006, KELURAHAN CIREUNDEU, KECAMATAN

- CIPUTAT TIMUR, KOTA TANGERANG SELATAN TAHUN 2022. הארץ, 1(8.5.2017), 2003–2005.
- Hamid, Abdul., etc. (2023). Analisis Perbandingan Faktor Lingkungan Terkait Dengan Prevalensi Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Pada Daerah Sporadis dan Daerah Endemis. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, vol 22 (1)
- Hasibuan, S. P. B., Rezeki, S., Paradhiba, M., & Riandi, L. V. (2021). Gerakan Masyarakat Hidup Sehat Terhindar Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). *Pengabdian Masyarakat (Kesehatan)*, 3(2), 6.
- Lisiswanti, R., Angraini, D. I., Apriliana, E., & Saputra, O. (2015). Peningkatan pemahaman masyarakat tentang pencegahan demam berdarah di Kampung Baru. *Jurnal JPM Ruwa Jurai*, 1(1), 13–16.
- Mubarak, M., Abdullah, W. G., & ... (2020). Pendampingan Gerakan 4M Plus Untuk Mewujudkan Daerah Anti Nyamuk Di Kelurahan Rahandouna Kecamatan Poasia Kota Kendari. *Jurnal ABDI: Media ...*, 6(1), 1–5.
- Oroh, Martini Yanti., Odi, Roni Pinontoan., & Joseph B.S. Tuda. (2020). Faktor Lingkungan, Manusia dan Pelayanan Kesehatan yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue. *Journal of Public Health and Community Medicine*. Vol 1 (3). DOI: <https://doi.org/10.35801/jphcm.1.3.2020.29210>
- Podung, Gerald C. D., etc. (2021). Faktor Risiko Terjadinya Sindroma Syok Dengue pada Demam Berdarah Dengue. *Jurnal Biomedik*. Vol 13 (2). DOI: <https://doi.org/10.35790/jbm.13.2.2021.31816>
- Priesley, F., Reza, M., & Rusdji, S. R. (2018). Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Menutup, Menguras dan Mendaur Ulang Plus (PSN M Plus) terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(1), 124. <https://doi.org/10.25077/jka.v7.i1.p124-130.2018>
- Ratri, A., Wahyuningsih, N. E., Murwani, R., Lingkungan, B. K., & Kesehatan, F. (2017). Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(5), 434–440. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>

- Respati, T., Raksanegara, A., Djuhaeni, H., Sofyan, A., Agustian, D., & Dll. (2017). Public Health; Reports from Office of Public Health Genomics Advance Knowledge in Public Health (From public health genomics to precision public health: a 20-year journey). *Health & Medicine Week*, 9(November), 520. <https://search.proquest.com/docview/1985532579?accountid=17242>
- Saputra, Andre Utama., etc. (2023). Faktor yang Berhubungan dengan Lingkungan Fisik dan Kebiasaan Keluarga Terhadap Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal 'Aisyiyah Medika*. Vol 8 (2)
- Sari, Widia., etc. (2024). Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Pengetahuan Keluarga Dalam Mendeteksi Demam Berdarah Dengue (DBD) Pada Anak. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, Vol 6 (1)
- Sugilar, H., Nurfadhilah, S. I., Kamilah, S. N., & Rasidi, V. T. (n.d.). *Dampak Eceng Gondok Terhadap Penyebaran Penyakit Yang Disebabkan Oleh Nyamuk The Impact of Water Hyacinth on the Spread of Diseases Caused by Mosquitoes*.
- Sutriyawan, Agung. (2021). Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) Melalui Pemberantasan Sarang Nyamuk. *Journal of Nursing and Public Health* Vol. 9 No. 2. DOI: <https://doi.org/10.37676/jnph.v9i2.1788>
- Tansil, Melissa G., Novie H. Rampengan., Rocky Wilar. (2021). Faktor Risiko Terjadinya Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Anak. *Jurnal Biomedik*. Vol 13. DOI: <https://doi.org/10.35790/jbm.13.1.2021.31760>

PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK MELALUI PENERAPAN LUBANG RESAPAN BIOPORI DI DUSUN 1 DESA KARAKAN

Oktavian Reno Saputra¹, Erlien Aunina Linggar Aji¹, Diyan Nurul Afifah¹, Widya Galih Puspita¹, Aura Assyifa'ul Ma'rifah¹, Anggun Febriana Puspitasari¹, Dewi Kurniawati¹, Indra Maulana Ade Pratama¹, Titis Lulut Pujiati¹, Eni Fauziana², Kusuma Estu Werdani¹

¹Prodi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Puskesmas Weru, Sukoharjo

email: j410200144@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Sampah selalu menjadi permasalahan utama yang dihadapi oleh setiap wilayah. Pengelolaan sampah yang kurang baik dapat menimbulkan kerugian, diantaranya menimbulkan bau busuk, mengganggu keindahan, menyebabkan banjir, dan ancaman meningkatnya berbagai macam penyakit. Resapan Biopori merupakan teknologi tepat guna dan ramah lingkungan untuk mengatasi banjir. Fungsinya dapat meningkatkan daya resap tanah pada air sehingga mengurangi limpasan permukaan dan genangan air yang timbul selama dan setelah hujan. Hasil musyawarah masyarakat desa (MMD) menunjukkan bahwa warga bersepakat untuk menjadikan permasalahan sampah warga sebagai prioritas sehingga membutuhkan solusi yang harus segera dilakukan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertujuan untuk meningkatkan pemahaman warga tentang bahaya sampah dan potensi pemanfaatan biopori melalui kegiatan penyuluhan dan mempraktikkan pemasangan biopori di rumah warga setempat. Metode kegiatan penyuluhan menggunakan media poster dan PPT, sedangkan metode pemasangan biopori menggunakan alat dan bahan yaitu bor tanah atau bor biopori, linggis, bor dinding atau solder, pipa PolyVinyl Chloride (PVC) dengan tutup diameter 10-30 cm, panjang 50-100 cm dan sampah organik. Hasil kegiatan penyuluhan menunjukkan bahwa setelah dilakukan pre-test dan post-test terjadi peningkatan pengetahuan peserta sebesar 23%. Pemasangan biopori dilakukan pada 5 titik rumah warga. Efek pemasangan biopori menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan tentang konsep, manfaat, dan teknik pemasangan biopori. Rekomendasi diberikan kepada seluruh masyarakat dusun 1 desa karakan untuk melakukan pembuatan Lubang Resapan Biopori sebagai salah satu upaya pencegahan dini terjadinya banjir dan salah satu caranya pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos.

Kata Kunci : Lubang Resapan Biopori, Sampah Organik, Pengolahan Sampah

ABSTRACT

Waste has always been the main problem faced by every region. Poor waste management can cause losses, including causing bad smells, disturbing the beauty, causing flooding, and increasing the threat of various kinds of diseases. Biopori absorption is an effective and environmentally friendly technology for dealing with floods. Its function is to increase the soil's water absorption capacity, thereby reducing surface runoff and puddles that arise during and after rain. The results of the village community deliberation (MMD) showed that residents agreed to make the residents' waste problem a priority so that a solution needed to be implemented immediately. Community service activities aim to increase residents' understanding of the dangers of waste and the potential for using biopores through outreach activities and practicing installing biopores in local residents' homes. The method for outreach activities uses posters and PPT media, while the method for installing biopores uses tools and materials, namely soil drills or biopore drills, crowbars, wall drills or solder, PolyVinyl Chloride (PVC) pipes with caps 10-30 cm in diameter, 50-100 cm long. and organic waste. The results of the outreach activities showed that after carrying out the pre-test and post-test, participants' knowledge increased by 23%. Biopore installation was carried out at 5 points in residents' homes. The effect of installing

biopores shows that there has been an increase in knowledge about the concept, benefits and techniques of installing biopores. Recommendations were given to the entire community of hamlet 1, Karakan village, to build Biopori Absorption Holes as an effort to prevent early flooding and one way to process organic waste into compost.

Keywords: Biopore Absorption Holes, Organic Waste, Waste Processing

PENDAHULUAN

Sampah selalu menjadi permasalahan utama yang dihadapi oleh setiap wilayah. Menurut data *International Earth Science Information Network* pada tahun 2012, Indonesia masuk dalam 10 besar negara terkotor di Dunia. Selain itu, berdasarkan riset Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2016, Indonesia merupakan negara peringkat kedua penghasil sampah plastik terbesar di laut. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia belum mampu mengelola sampahnya dengan baik. Tidak pedulinya masyarakat Indonesia terhadap sampah dapat membahayakan lingkungan (Ditjenppi, 2015). Masalah sampah di Indonesia masih belum terpecahkan karena jumlah sampah yang dihasilkan oleh aktivitas manusia semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk. Kepadatan penduduk dan kebutuhan umum akan berpengaruh terhadap tingkat pembangunan suatu wilayah (Purwaningrum, 2016).

Sampah adalah sesuatu yang harus dikelola agar mempunyai nilai tambah yang lebih bermanfaat, dapat digunakan kembali, dan mengurangi pencemaran lingkungan. Dalam Undang-undang Nomor 18 tahun 2008 disebutkan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Pengelolaan sampah yang kurang baik dapat menimbulkan kerugian diantaranya menimbulkan bau busuk, mengganggu keindahan, menyebabkan banjir, dan ancaman meningkatnya berbagai macam penyakit. Pengelolaan sampah dengan proses pembakaran memang sangat efektif dan efisien, serta bisa dilakukan oleh semua orang tetapi muncul permasalahan yaitu asap dari hasil pembakaran dapat mengakibatkan pencemaran udara. Asap membakar sampah dapat melepas zat beracun ke udara seperti zat nitrogen oksida, karbonmonoksida dan partikel polusi. Selain menghasilkan zat-zat beracun, pembakaran sampah juga akan berakibat pada kesehatan seperti iritasi, gangguan pernapasan, mengganggu sistem reproduksi bahkan bisa menyebabkan kanker dan kematian (Arinih, Cici. 2019).

Pengelolaan sampah dengan sistem 3R terdiri atas tiga prinsip, yaitu mengurangi timbunan sampah di sumber (*reduce*), menggunakan kembali bahan (*reused*), dan mendaur

ulang (*recycle*). Penerapan 3R salah satunya dengan pengomposan memiliki peluang besar, yaitu sebesar 30-40%, dan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Subandrio et al (2012), karakterisasi komposisi sampah organik rumah tangga didominasi oleh sampah dapur. Sampah dapur terdiri atas sisa-sisa makanan dan sayuran, dan diperkirakan memiliki kandungan Nitrogen yang cukup tinggi. Hasil penelitian Gholam (2021) menyebutkan bahwa Lubang Resapan Biopori (LRB) mampu menurunkan resiko banjir melalui kesadaran akan pentingnya pemanfaatan sampah organik. Penjelasan tentang biopori juga tercantum pada Peraturan Menteri Kehutanan, 2008 Nomor P.70/Menhut-II/2008 Tentang Pedoman Teknis Rehabilitasi Hutan dan Lahan. Pembuatan sampah organik menjadi kompos dengan cara memasukkan berbagai sampah organik seperti dedaunan, sampah rumah tangga sayuran, sisa makanan ke dalam lubang yang berdiameter 10-30 cm ini. Hal ini tentu menjelaskan bahwa LRB tidak hanya sebagai resapan air, melainkan juga sebagai penyubur tanah, mengurangi penumpukan sampah yang menimbulkan berbagai masalah kesehatan (Ichsan & Hulalata, 2018).

Resapan Biopori merupakan teknologi tepat guna dan ramah lingkungan untuk mengatasi banjir yaitu dengan meningkatkan daya resap tanah pada air sehingga mengurangi limpasan permukaan dan genangan air yang timbul selama dan setelah hujan. Bertambahnya air yang meresap ke dalam tanah dapat meningkatkan kuantitas air dalam tanah sehingga walaupun musim kemarau kebutuhan akan air sedikitnya dapat terpenuhi (Ichsan, L. 2018). Menurut Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 70 Tahun 2008 tentang Pedoman Teknis Rehabilitasi Hutan dan Lahan, Lubang Resapan Biopori (LRB) merupakan teknologi tepat guna dan ramah lingkungan untuk mengatasi banjir dengan cara meningkatkan daya resapan air, mengubah sampah organik menjadi kompos dan mengurangi emisi gas rumah kaca (CO_2 dan metan), dan memanfaatkan peran aktivitas fauna tanah dan akar tanaman dan mengatasi masalah yang ditimbulkan oleh genangan air seperti penyakit demam berdarah dan malaria.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Dusun Karakan 1, masih banyak sampah yang berserakan di beberapa ruas jalan. Selama ini, warga di Dusun Karakan mengelola sampah mereka dengan cara membuang ke sungai dan dibakar. Hal ini disebabkan oleh karena kurangnya pengetahuan warga terhadap pengelolaan sampah yang baik. Selain itu, belum adanya tempat pembuangan akhir dan belum maksimalnya dukungan dari pemerintah desa dalam pengelolaan sampah menjadi alasan warga untuk membakar sampah mereka. Melihat fenomena tersebut, maka perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan peran aktif masyarakat, baik melalui pemberian edukasi berupa penyuluhan,

pelatihan, maupun praktik kegiatan pengolahan sampah secara langsung. Target kegiatan ini adalah adanya implementasi pembuatan lubang resapan biopori guna mengolah sampah organik. Diharapkan kegiatan pengabdian masyarakat ini bisa memberikan ilmu mengenai Lubang Resapan Biopori (LRB) untuk mengelola sampah dengan bijak, mudah, murah, dan menghasilkan produk kompos yang bisa dimanfaatkan lebih jauh lagi.

METODE

Metode kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

Tahap Survei Mawas Diri (SMD)

Survei Mawas Diri (SMD) adalah suatu upaya bersama yang melibatkan peran serta masyarakat untuk bersama-sama mengidentifikasi permasalahan kesehatan di masyarakat dan menggali potensi-potensi yang dimiliki untuk memecahkan permasalahan tersebut. Kegiatan Survei Mawas Diri (SMD) sampel yang di dapat adalah 118 KK di Dusun 1 Desa Karakan. Hasil Survei Mawas Diri (SMD) yang di dapatkan yaitu pada Dusun 1 Desa Karakan tidak memiliki Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dan masyarakat memiliki kebiasaan membakar sampah.

Tahap Musyawarah Masyarakat Desa (MMD)

Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) adalah pertemuan perwakilan warga desa beserta tokoh masyarakatnya dan para petugas untuk membahas hasil Survei Mawas Diri dan merencanakan penanggulangan masalah kesehatan yang diperoleh dari hasil Survei Mawas Diri. Pada pelaksanaan Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) di Dusun 1 Desa Karakan ini dihadiri oleh Ketua RT Dusun 1 Desa Karakan, Ketua RW, Kepala Desa, Bidan Desa, Kepala Dusun, dan perwakilan kader kesehatan sehingga dihasilkan prioritas masalah yaitu tentang pengelolaan sampah organik.

Tahap Penyuluhan Biopori

Pada tahap ini membahas mengenai pentingnya menjaga daerah resapan air dan pengelolaan sampah organik. Biopori dapat menjadi alternatif untuk mengurangi pembakaran sampah dan meningkatkan resapan air dilanjutkan dengan demonstrasi cara membuat Lubang Resapan Biopori (LRB). Pada tahap ini dilaksanakan pada:

Hari/tanggal : Minggu, 14 Januari 2024

Waktu : 10.00 WIB

Peserta : Ketua RT Dusun Karakan 1 dan perwakilan kader kesehatan

Tempat : Balai Desa Karakan

Tahap Praktik Pemasangan Biopori

Tahap selanjutnya dilakukan implementasi Lubang Resapan Biopori (LRB) pada Dukuh Turen sebagai dukuh percontohan pada Dusun Karakan 1. Adapun untuk implementasi Lubang Resapan Biopori pada dukuh percontohan dilakukan pada tanggal 8 Januari 2024 lalu untuk monitoring dan evaluasi dilakukan pada tanggal 12 Januari 2024. Tahap Evaluasi dan Monitoring. Dilakukan evaluasi dan monitoring kepada masyarakat yang telah dibagikan paralon/pipa pada saat dilakukannya penyuluhan dan demontrasi Lubang Resapan Biopori (LRB). Tahap ini dilaksanakan pada tanggal 19-21 Januari 2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dusun Karakan 1 menjadi lokasi praktek belajar lapangan-1 dan mahasiswa menjadikan Dukuh Turen sebagai tempat percontohan penerapan Lubang Resapan Biopori karena masih banyaknya tempat yang tergenang air sehingga membantu penyerapan air lebih maksimal. Selain itu, Pelaksanaan program pemasangan biopori di Dukuh Turen RT 01/RW 02 dijadikan program percontohan atau sebagai program pendukung. Lahan percontohan ditunjukkan sebagai upaya pengenalan program biopori kepada masyarakat agar mampu menilai kemudahan, kesederhanaan, kemanfaatan serta keefektifan biopori, dan untuk pembuatan video langkah-langkah pembuatan biopori yang mana nantinya video tersebut akan digunakan sebagai panduan warga yang akan membuat biopori di lingkungan rumahnya.



Gambar 1. Pemasangan Percontohan Lubang Resapan Biopori

Pada gambar 1. pemasangan biopori dilaksanakan pada tanggal 8 Januari 2024 dan dilakukan monitoring hingga tanggal 12 Januari sekaligus dilaksanakan evaluasi. Hasil pemasangan biopori menunjukkan bahwa efektif mengurangi genangan air dan warga mampu melakukan pengelolaan sampah organik sebagai tujuan utama pemanfaatan biopori.

Program Pembuatan Lubang Biopori merupakan salah satu upaya untuk memberikan edukasi lingkungan kepada masyarakat tentang manfaat biopori dan pengelolaan sampah organik (Santosa et al., 2018).

Pengelolaan sampah organik melalui biopori tidak hanya memberikan manfaat lingkungan, tetapi juga dapat meningkatkan nilai ekonomi sampah serta mengurangi biaya produksi dalam usaha tani atau pemeliharaan tanaman pekarangan. Pemikiran ini sejalan dengan pandangan Endyana (2019), yang menyatakan bahwa produk-produk inovatif dari sampah sebagai salah satu strategi peningkatan kualitas lingkungan hidup dapat memberdayakan sektor ekonomi kreatif. Keuntungan dari teknologi ini sedikit lahan dibutuhkan untuk menanam sampah organik karena hanya membutuhkan sebidang tanah 10-30 cm², kedalaman 0,5-1 m. Lubang Resapan Biopori ini dapat menampung 30 liter sampah organik tidak menimbulkan bau yang tidak sedap.

Lubang resapan biopori dibuat secara vertikal dengan bentuk silinder yang memiliki diameter antara 10 hingga 30 cm dan kedalaman sekitar 100 cm. Sampah organik seperti daun dan sampah dapur dimasukkan ke dalam lubang untuk menjalani proses pengomposan. Sampah yang telah mengalami pengomposan kemudian diambil pada saat musim kemarau. Dalam proses pembuatannya, peralatan dan bahan yang digunakan meliputi alat pelubang tanah, linggis, pipa paralon yang sudah dilubangi, tutup pipa yang sudah dilubangi, dan air. Selain itu, alur air juga dibuat agar air dapat mengalir menuju lubang secara gravitasi (Salimah et al., 2020).



Gambar 2. Sosialisasi dan Demonstrasi Lubang Resapan Biopori

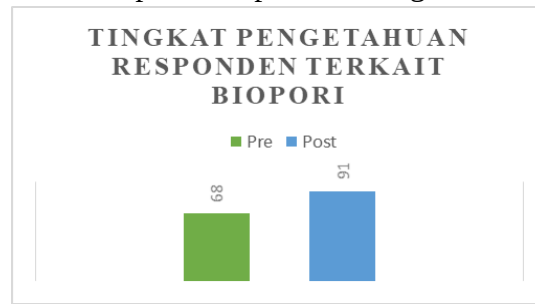


Gambar 3. Media Poster

Setelah dilakukannya pemasangan biopori, pelaksanaan program selanjutnya yaitu penyuluhan dan demonstrasi biopori di balai desa Karakan pada tanggal 14 Januari 2024, yang ditujukan kepada seluruh Ketua RT dan Kader Kesehatan di Dusun Karakan 1, menghasilkan sejumlah pencapaian positif. Melalui metode penyuluhan yang melibatkan ceramah, tanya jawab dengan menggunakan media PPT dan poster, serta sesi demonstrasi pembuatan biopori secara langsung, program ini berhasil meningkatkan pengetahuan peserta tentang konsep, manfaat, dan teknik pemasangan biopori.

Sosialisasi ini bertujuan memberikan penjelasan terkait definisi dan fungsi biopori, serta mengajarkan cara pengelolaan sampah rumah tangga, terutama sampah organik yang dapat dimanfaatkan bersama dalam pengaplikasian (Wulandari & Febrianti, 2022). Dalam penyuluhan tersebut, fokusnya ditujukan untuk memanfaatkan sampah organik untuk mengatasi genangan air dengan meningkatkan daya resap air pada tanah melalui pembuatan lubang biopori. Tindakan ini diakui sebagai langkah yang sangat baik untuk menjaga kelestarian lingkungan (Pringgenies, 2020).

Adapun hasil *pre-test* dan *post-test* peserta sebagai berikut: (Gambar pre-posttest)



Gambar 4. Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Berdasarkan Gambar 4. setelah dilakukan pre-test dan post-test diperoleh hasil bahwa terjadi peningkatan pengetahuan peserta sebesar 23%. Hasil peningkatan sebesar 23% sudah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan di dalam *Plan Of action* (PoA) yakni sebesar $\geq 15\%$. Hal ini menunjukkan pemberian sosialisasi menggunakan metode ceramah dan diskusi dengan media PPT dan poster efektif untuk meningkatkan pengetahuan peserta terkait biopori. Kemudian setelah sosialisasi juga ada demonstrasi pembuatan biopori dari tahap awal hingga akhir. Berikut adalah cara pembuatan Lubang Resapan Biopori:

- Menentukan lokasi tempat pembuatan lubang resapan biopori(LRB)kemudian membuat lubang menggunakan alat bor biopori berdiameter 10 cm.
- Lakukan pengeboran hingga mencapai kedalaman 100 cm, jika lebih dari kedalaman 100 cm maka organisme pengurai di dalam tanah tidak bisa bekerja karena kekurangan oksigen.
- Bagian pinggir LRB dikeraskan dengan disemen atau dengan memasukkan pipa PVC untuk mencegah erosi di bagian pinggir LRB.
- Memasukkan sampah organik ke dalam LRB sebagaimana pada Gambar 5. Mikroorganisme dalam tanah akan menguraikan sampah organik tersebut dan rongga-rongga di dalam tanah yang berperan dalam meresapkan air. Pembuatan LRB juga dapat mereduksi sampah organik dari rumah tangga sehingga sampah yang harus diangkut ke pembuangan akhir pun lebih sedikit.

- e. Tutup LRB dengan tutup pipa yang sudah dilubangi dan bisa ditambahkan kawat yang dikaitkan pada tutupnya agar mudah dibuka ketika ingin memasukkan sampah organik

Target capaian dalam kegiatan ini juga sejalan dengan temuan penelitian yang diungkapkan oleh Wibowo et al. (2022). Mengingat manfaat biopori ini, diharapkan pemerintah dapat lebih aktif dalam mensosialisasikan pembuatan biopori kepada masyarakat. Keterlibatan aktif masyarakat dianggap krusial dalam implementasi teknologi biopori, karena memiliki peran penting terkait dengan kinerja dan keefektifan biopori. Oleh karena itu, efektivitas pembuatan biopori akan semakin meningkat apabila dilakukan secara massal oleh berbagai pihak yang terlibat. Selain itu, target capaian lainnya yaitu meningkatnya pengetahuan warga diukur menggunakan kuesioner dan dihadiri minimal 80% dari kelompok sasaran.

Kemudian, RT di Dusun 1 Karakan turut aktif dalam menyosialisasikan kembali informasi tentang biopori kepada masyarakat. Dengan demikian, pemahaman mengenai keunggulan dan alternatif biopori dapat tersebar lebih luas di kalangan masyarakat. Melibatkan berbagai pihak, termasuk peran aktif masyarakat, program ini diharapkan dapat memberikan dampak positif yang signifikan dalam pengelolaan sampah organik dan pelestarian lingkungan di tingkat lokal.



Gambar 5. Pembuatan Biopori Warga

Selain itu, membagikan bahan biopori sebanyak 6 pipa beserta tutupnya kepada perwakilan dari setiap rt yang ingin membuat lubang resapan biopori. Perwakilan RT yang mendapatkan bahan biopori aktif mengaplikasikan di lingkungannya dan beberapa RT mensosialisasikan kembali kepada warganya pada acara perkumpulan RT. Hal ini menunjukkan bahwa program kegiatan ini telah berhasil mencapai indikator keberhasilannya. Beberapa kendala terjadi dalam pelaksanaan kegiatan ini salah

satunya pada saat melubangi tanah, pada kedalaman sekitar 20 hingga 30 cm di mana ditemukan batu-bata dan batu yang menghambat proses pelubangan. Untuk mengatasi hal ini, digunakan linggis sebagai alat bantu untuk menangani rintangan tersebut. Setelah mengatasi kendala tersebut, pelubangan dilanjutkan dengan menggunakan alat pelubang tanah. Begitu lubang mencapai kedalaman sekitar 80 cm, pipa paralon dimasukkan ke dalam lubang tersebut. Selanjutnya, sampah organik yang telah disiapkan sebelumnya dimasukkan ke dalam lubang resapan biopori yang telah dibuat.

SIMPULAN

Dusun Karakan 1 masih terdapat banyak sampah yang berserakan di beberapa ruas jalan dan ketika hujan masih banyaknya air yang menggenang di halaman rumah maupun di kebun warga. Disamping itu juga, seluruh warga selalu membakar sampah di depan atau di belakang halaman rumah. Terjadi peningkatan pengetahuan warga setelah diberikan sosialisasi dan demonstrasi tentang Lubang Resapan Biopori sebesar 23%. Warga yang mendapatkan bahan biopori sudah tertarik untuk menjaga daerah tangkapan air hujan dan mengelola sampah organik dengan lebih baik. Alternatifnya adalah dengan memasang lubang resapan biopori. Ketika pembuatan Lubang Resapan Biopori terdapat kendala saat melakukan pengeboran tanah pada kedalaman 20-30 cm adanya batu di dalam tanah tersebut sehingga menghambat dan menyulitkan proses pengeboran. Untuk kegiatan Biopori disarankan kepada warga Dusun 1 Desa Karakan untuk memperbanyak membuat lubang resapan biopori dan juga rutin untuk memasukkan sampah organik kedalamnya.

PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo, Kepala Puskesmas Weru, Kepala Desa Karakan, Kepala Dusun 1 Desa Karakan, Bidan Desa Karakan, Ketua RT Dusun 1 Desa Karakan, Ketua RW Dusun 1 Desa Karakan, Kelompok Wanita Tani (KWT), seluruh masyarakat Desa Karakan, Program Studi

Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta, dan teman-teman PBL 1 serta seluruh pihak yang terlibat selama kegiatan ini berlangsung.

REFERENSI

- Baguna, F. L., Tamnge, F., & Tamrin, M. (2021). Pembuatan Lubang Resapan Biopori (Lrb) Sebagai Upaya Edukasi Lingkungan. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 131-136.
- Endyana, C. (2019). Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup dengan Pengembangan Ekonomi Kreatif Warga Desa Cileunyi Wetan Kabupaten Bandung. *Jurnal Kumawula*, 2(3), 201 – 210.
- Huda, M. K., & Rajagukguk, S. (2020). Penguatan Karakter Peduli Lingkungan di Pesantren modern Al Barokah melalui pengelolaan sampah dan pemanfaatan biopori. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 3(2), 198-204.
- Handayani, N. K. E., Mahaputra, I. G. R. K., Intaran, A. A. K. G., Aditya, I. K. G. A., & Permana, G. P. L. (2022). Edukasi lubang serapan biopori sebuah alternatif manajemen sampah organik menjadi kompos. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 327-336.
- Kospa, H. S. D., Mutaqin, Z., & Hanani, A. D. (2020). Upaya peningkatan kualitas lingkungan sekolah dasar melalui perbaikan ruang terbuka hijau dan pembuatan biopori. *Prosiding SEMSINA*, 21-26.
- Meilani, S. S., Kartika, W., & Navanti, D. (2020). Peningkatan Resapan Air Hujan dan Reduksi Sampah Organik di Wilayah Permukiman dengan Pembuatan Lubang Resapan Biopori. *Jurnal Sains Teknologi Dalam Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2), 63-68.
- Meiyuntariningsih, T., Maharani, A., Rizkinannisa, J. R., & Hastiani, F. N. (2022). Pengolahan Sampah dengan Metode Biopori: Waste Treatment with Biopori Method. *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 113-122.
- Rendi., Arifin, J., Ihsan, S., Hartadi, B., dkk. (2021). Edukasi Pengelolaan Sampah dan Pendampingan Penggunaan Mesin Pembakar Sampah di Desa Semangat Dalam. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas*, 7(1), 139-144.

- Ichsan, I., & Hulalata, Z. S. (2018). Analisa Penerapan Resapan Biopori Pada Kawasan Rawan Banjir Di Kecamatan Telaga Biru. *Gorontalo Journal of Infrastructure and Science Engineering*, 1(1), 33-46.
- Gholam, G. M., Kurniawati, I. D., Laely, P. N., Amalia, R., Mutiaradita, N. A., Rohman, S. N., ... & Amalia, K. R. (2021). Pembuatan dan Edukasi Pentingnya Lubang Resapan Biopori (LRB) untuk Membantu Meningkatkan Kesadaran Mengenai Sampah Organik serta Ketersediaan Air Tanah di Dusun Tumang Sari Cepogo. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 9(2), 108-116.
- Sine, Y., Kolo, S.M.D., Kolo, M.M. (2021). Penerapan Lubang Resapan Biopori di Masyarakat Desa Naiola Bikomi Selatan Kabupaten TTU. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 449-503.
- Santoso, S., Soekendarsi, E., Hassan, M.S., Fahrudin, Litaay, M., & Priosambodo, D. (2018). Biopori dan Biogranul Kompos Sebagai Upaya Peningkatan Peduli Lingkungan di SMAN 4 Kabupaten Soppeng. *ABDIMAS UNMER*. 3, 1-5.
- Salimah, A., Yelvi, Swastika, T. W., Barry, H., & Andikanoza. (2020). Biopori Sebagai Upaya Mengatasi Banjir dan Ketersediaan Air Tanah di Lingkungan Pesantren Nurul Huda. *KOMMAS*. 1(2), 70-78.
- Pringgencies, D. (2020). *Transfer Teknologi Konservasi Lingkungan Melalui Kegiatan Komposting dan Biopori Dalam Rangka Peningkatan Lingkungan Asri bagi Pengurus Lansia Kelurahan di Kecamatan Tembalang Semarang*. In Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP 2020 (Vol. 1, No. 1).
- Wulandari, M., & Febrianti, N. (2022). Sosialisasi Pemanfaatan Lubang Pintar (Biopori) Guna Mengatasi Masalah Sampah Produksi Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat ITK (PIKAT)*, 3(2), 84-89.
- Sakinah, D., Pramudita, A. I. B., Prameswari, G., Aisyah, S., Pasaribu, I. B. A., Ambaroh, N. D. U.,... & Sari, V. K. (2023). Inovasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Melalui Biopori dan Paving Block di Desa Kendit Kabupaten Situbondo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 4(3), 105-112.

- Wibowo, T., Istiana, A., & Zakiyah, E. Z. E. (2022). Pembuatan Biopori Untuk Resapan Air Hujan Dan Pemanfaatan Sampah Organik. Bernas: *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 387-392.
- Wijaya, S. A., Soebiyakto, G., & Ma'sumah, M. (2019). Pembuatan lubang resapan biopori dan pupuk kompos cair dari sampah di RW IX, Kelurahan Kalirejo, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. *Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Ipteks SOLIDITAS*, 2(2), 59-66.
- Zulaihah, L., Siregar, A. H., & Marasabessy, A. (2018). Pengelola Sampah Organik Berbasis Biopori Di Kelurahan Bojong Kulur, Kecamatan Gunung Putri, Kabupaten Bogor. In *Proceedings of National Colloquium Research and Community Service* (Vol. 2).
- Yohana, C., Griandini, D., & Muzambeq, S. (2017). Penerapan pembuatan teknik lubang biopori resapan sebagai upaya pengendalian banjir. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*, 1(2), 296-308.
- Priyanti, I., Purnaini, R., & Jumiati, J. (2023). Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos dengan Lubang Resapan Biopori untuk Daerah Permukiman di Kecamatan Mukok Kabupaten Sanggau. *Rekayasa Hijau: Jurnal Teknologi Ramah Lingkungan*, 7(3), 252-262.
- Maghfiroh, A. A., Kuartno, K., Lastari, D., Jafrizal, J., Febriawati, H., Angraini, W., & Suryani, I. (2023). Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Pupuk Cair Dan Padat Menggunakan Dekomposer Dan Biopori. *IHSAN: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 5(2), 108- 114.
- Rosmala, A., Mirantika, D., & Rabbani, W. (2020). Takakura Sebagai Solusi Penanganan Sampah Organik Rumah Tangga. *Abdimas Galuh*, 2(2), 165-174

PEMBENTUKAN BANK SAMPAH DAN PEMANFAATAN SAMPAH DI DUSUN 1, TAWANG, WERU, SUKOHARJO

Alfida Aulia Rahma Firdausy Nurhaliza¹, Mila Eka Nurhidayah¹, Rais Fadhila¹, Afrian Muhammad Rizal¹, Jami'atulhita Alfirizqi¹, Alfiana Sahrina Cahyaningrum¹, Aura Putri Zahira¹, Anggita Cinderella Maharani Khosid¹, Ziddan Arif Darmawan¹, Yasinta Teeza¹, Eny Fauziana², Sri Darnoto¹

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Puskesmas Weru, Sukoharjo

Email: j410200008@student.ums.ac.id.

ABSTRAK

Permasalahan sampah hingga saat ini masih menjadi kasus yang banyak disoroti di Indonesia. Hal ini lantaran masyarakat masih belum bisa menekan angka laju pertumbuhan sampah akibat pola hidup masyarakat. Berbagai upaya dan cara telah banyak diusung oleh masyarakat guna mengurangi angka peningkatan sampah tiap saatnya. Inisiasi Pembentukan Bank Sampah dan Pemanfaatan Sampah Plastik menjadi Handicraft menjadi salah satu upaya yang dilakukan oleh masyarakat Desa Tawang Dusun 1, Weru, Sukoharjo dalam usaha mereka mengurangi sampah. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memecahkan permasalahan tentang sampah melalui program pengelolaan sampah dengan menginisiasi masyarakat untuk membentuk Bank Sampah dan pelatihan pemanfaatan sampah plastik. Pemberian edukasi inisiasi pembentukan bank sampah dan pelatihan pemanfaatan sampah plastik menjadi handicraft ini menjelaskan tentang manajemen bank sampah dan demonstrasi pembuatan handicraft berupa bunga plastik dengan metode ceramah melalui media buku pedoman dan PowerPoint. Dari kegiatan tersebut, hasilnya menunjukkan bahwa sebelum adanya edukasi inisiasi pembentukan bank sampah dan pelatihan pemanfaatan sampah plastik menjadi handicraft, hasil dari Survei Mawas Diri menunjukkan bahwa terdapat 75 (74%) permasalahan pengelolaan sampah yang masih tidak memenuhi persyaratan akibat cara pengelolaannya yang masih mengandalkan pembakaran sampah. Setelah pemberian sosialisasi terkait inisiasi pembentukan Bank Sampah dan pemanfaatan sampah plastik menjadi handicraft terdapat perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan. Nilai pengetahuan sebelum diadakan penyuluhan sebesar 69,2% meningkat setelah dilakukan penyuluhan menjadi 81% dengan p-value 0,048 (<0,05). Meskipun kegiatan baru sekali dilakukan, namun sudah terdapat peningkatan, meskipun masih bertahap baik dalam inisiasi pembentukan Bank Sampah maupun pelatihan pemanfaatan sampah plastik menjadi handicraft.

Kata Kunci: Sampah, Bank Sampah, Handicraft

ABSTRACT

The waste problem is still a problem that is widely highlighted in Indonesia. This is because society is still unable to reduce the rate of waste growth due to people's lifestyles. Various efforts and methods have been put forward by the community to reduce the increase in waste over time. The initiation of the formation of a waste bank and the use of plastic waste into handicrafts is one of the efforts made by the people of Tawang Dusun 1 Village, Weru, Sukoharjo in their efforts to reduce waste. The aim of this activity is to solve waste problems through a waste management program by initiating the community to form a Waste Bank and training on the use of plastic waste. Providing education on the initiation of the formation of a waste bank and training on the use of plastic waste into handicrafts explains waste bank management and demonstrations on making handicrafts in the form of plastic flowers using the lecture method through manuals and PowerPoint. From these activities, the results show that before there was education on the initiation of the formation of waste banks and training on the use of plastic waste into handicrafts, the results of the Self-Awareness Survey showed that there were 75 (74%) waste management problems that still did not meet the requirements due to the management method which still relied on burning rubbish. After providing outreach regarding the initiation of the formation of a Waste Bank and the use of plastic waste into handicrafts, there were differences in knowledge before and after the education was given. The knowledge value before the counseling was held was 69.2%, increasing after the counseling was carried out to 81% with a p-value of 0.048 (<0.05). Even though this activity has only been carried out once, there

has been an increase, although it is still gradual, both in the initiation of the formation of a Waste Bank and training in the use of plastic waste into handicrafts.

Keywords: Garbage, Waste Bank, Handicraft

PENDAHULUAN

Suatu permasalahan besar yang banyak dialami dalam pemukiman penduduk di Indonesia adalah permasalahan sampah. Menurut pengertian, sampah merupakan hasil atau produk sampingan dari aktivitas manusia. Menurut penelitian (Kahfi, 2017) sampah merupakan suatu limbah yang bersifat padat terdiri dari bahan organik dan bahan anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan. Permasalahan dalam pengelolaan sampah yang sering terjadi antara lain perilaku dan pola hidup masyarakat masih cenderung mengarah pada peningkatan laju timbunan sampah yang sangat membebani pengelola kebersihan, keterbatasan sumber daya, anggaran, kendaraan personil sehingga pengelola kebersihan belum mampu melayani seluruh sampah yang dihasilkan. Meningkatnya sampah akan sebanding dengan laju pertumbuhan penduduk (Riswan, Sunoko, & Hadiyanto, 2011).

Menurut (UU RI No 18 Tahun 2008, n.d.) pengelolaan sampah merupakan suatu usaha yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Menurut (Peraturan Ditjen PPKL No: P.13/PPKL/SET/REN.0/9/2020, n.d.) pada tahun 2019 sudah terjadinya pengurangan sampah sebesar 30% dengan menerapkan 3R (reduce, reuse, recycle). Sedangkan pada (Perbub Bupati Sukoharjo No 90 Tahun 2020, n.d.) target penanganan pengurangan sampah rumah tangga dan sampah sejenis rumah tangga sebesar 70% dari angka timbunan sampah pada tahun 2025. Untuk mencapai target tersebut maka perlunya program pengurangan sampah diantaranya pembatasan, pemanfaatan kembali, dan daur ulang. Untuk penanganan sampah meliputi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir. Menurut (Septiani, Arianie, Risman, Handayani, & Kawuryan, 2019) salah satu sampah yang susah terurai yaitu plastik karena bersifat tidak mudah lapuk, ringan, antikorosi, dan murah, sehingga masih digunakan dalam kehidupan sehari-hari, termasuk di Salatiga. Persoalannya, selain non-biodegradabel, plastik dapat mencemari tanah dan air karena mengandung bahan-bahan berbahaya, seperti hidrokarbon aromatik dan organoklorin.

Salah satu pengurangan sampah anorganik yaitu dengan pendirian Bank sampah. Peran bank sampah sendiri sangat efektif dalam mengurangi sampah yang sulit terurai seperti botol plastik, botol kaca, besi, kaleng dan plastik. Sehingga barang-barang tersebut dapat dimanfaatkan ulang menjadi barang yang bernilai jual tinggi, diharapkan masyarakat nantinya dapat menumbuhkan kesadaran tentang pentingnya dalam pengelolaan sampah secara baik seperti dalam memilah, mendaur ulang dan pemanfaatan sampah (Suryani, 2014). Pelaksanaan bank sampah pada prinsipnya adalah salah satu rekayasa sosial untuk mengajak masyarakat dalam memilah sampah (Saputro & dkk, 2015).

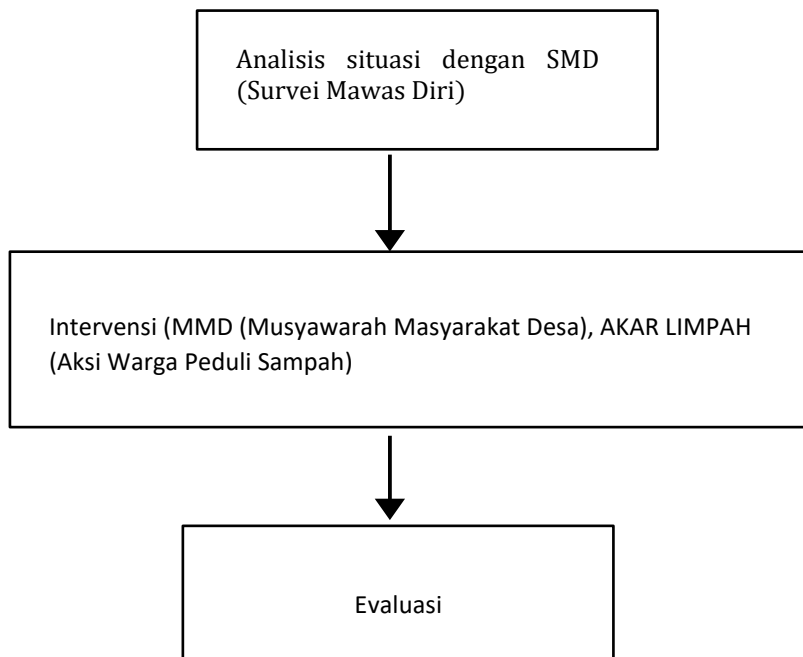
Sementara untuk pengurangan sampah organik bisa dengan pembuatan komposting, komposting sendiri merupakan suatu pupuk alam yang terdiri dari bahan organik seperti daun-daunan, sampah dapur, jerami, kotoran hewan, rumput-rumputan yang semuanya bisa untuk keperluan kesuburan tanah (Ekawandani & Alvianingsih, 2018). Komposting merupakan cara dalam membuat pupuk kompos, nantinya diharapkan pupuk kompos ini dapat mengembalikan kesuburan tanah. Pupuk kompos bisa dibuat dengan cara aerob yaitu menggunakan air, CO₂ dan panas sedangkan pada sistem anaerob menguraikan bahan organik tanpa menggunakan oksigen tetapi memanfaatkan mikroorganisme sebagai proses dekomposisi bahan organik tersebut (Shitophyta, Amelia, & Jamilatun, 2021).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berlangsung di Kecamatan Weru yang merupakan suatu wilayah dari Kabupaten Sukoharjo yang berada di ujung selatan yang berbatasan dengan Kabupaten Gunung Kidul dan sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Klaten, sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Tawang Sari, dan sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Bulu. Dengan kondisi wilayah yang berada di ujung selatan Kabupaten Sukoharjo permasalahan sampah di Kecamatan Weru khususnya Desa Tawang Dusun 1 belum ditangani secara maksimal. Faktor lain yang menjadi penghambat proses pengelolaan sampah di Desa Tawang Dusun 1 merupakan pengetahuan masyarakat tentang sampah yang kurang karena banyak warga yang merantau di luar kota untuk mencari pekerjaan menjadikan masyarakat Dusun 1 Desa Tawang ditinggali oleh kelompok umur lansia. Sehingga tujuan dari adanya kegiatan pengabdian ini adalah untuk memecahkan permasalahan tentang sampah melalui program pengelolaan sampah dengan pendirian bank sampah dan pelatihan komposting. Nantinya diharapkan pada Desa

Tawang Dusun 1 memperoleh manfaat akan mengurangi timbunan sampah dan juga dapat meningkatkan kemandirian dalam pengelolaan sampah.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dilakukan dengan mengadakan seminar edukasi dan demonstrasi yang tahapannya seperti diagram alir dibawah ini:



Pemberian edukasi tentang inisiasi pembentukan bank sampah ini menjelaskan tentang pengertian sampah, jenis sampah, dan manajemen bank sampah dengan metode ceramah melalui media Power Point edukasi dan buku panduan pelatihan dan pembentukan bank sampah yang disampaikan oleh ibu Agustina Dyah Indriyati pengelola bank sampah inti Selo Beraksi selaku pemateri. Adapun pelatihan pemanfaatan sampah organik dan non organik diawali dengan pemaparan materi tentang pemanfaatan sampah organik dan non organik menggunakan metode ceramah melalui media Power Point. Kemudian, pelatihan dilanjutkan dengan pemberian materi pemanfaatan sampah organik dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan kreasi bunga dari sampah non organik. Alat dan bahan yang digunakan adalah sampah plastik berupa gelas dan botol plastik minuman kemasan bekas, gunting, cutter, lem tembak, isi lem tembak, kawat lunak, dan hiasan tambahan lainnya.

Kegiatan penyuluhan dilakukan oleh pemateri dan tim, serta tim pengabdian ikut membantu pendemonstrasian dan mendampingi peserta. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada hari Selasa, 16 Januari 2024 di Balai Desa Tawang. Pemberian edukasi tentang inisiasi pembentukan bank sampah dan pelatihan pemanfaatan sampah plastik menjadi Handicraft dimulai dari pukul 08.00 WIB hingga pukul 13.00 WIB. Kegiatan ini dihadiri oleh 25 peserta yang terdiri dari ibu pkk, kader kesehatan, dan masyarakat perwakilan tiap RT yang bertempat tinggal di Dusun 1. Kegiatan pemberian edukasi diawali dengan pemberian soal pre-test untuk mengukur sejauh mana pengetahuan peserta terkait bank sampah. Kemudian dilanjutkan dengan pemaparan materi yang disambung dengan sesi diskusi dan tanya jawab. Peserta diberikan beberapa pertanyaan (post-test) diakhir sesi untuk mengukur apakah ada peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa sosialisasi dan pelatihan terkait inisiasi pembentukan bank sampah dan pemanfaatan sampah plastik menjadi Handicraft.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian berbasis masyarakat mensosialisasikan cara pengelolaan sampah baik dan benar dengan edukasi inisiasi bank sampah dan pelatihan pemanfaatan sampah plastik. Adapun langkah-langkah pengabdian dengan beberapa tahapan yaitu:

Analisis situasi pada wilayah Desa Tawang Dusun 1 dilakukan dengan Survei Mawas Diri (SMD) yang dilakukan dengan instrument berupa kuesioner yang diakses dengan web siskesdas.kesmas.ums.ac.id. dan diperoleh hasil dari Survei Mawas Diri (SMD) sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil SMD Berdasarkan Pengelolaan Sampah

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Pengelolaan Sampah		
Ada, Memenuhi Syarat	26	26
Ada, Tidak Memenuhi Syarat	75	74

Berdasarkan tabel 1 diatas pembuangan sampah yang tidak memenuhi syarat berjumlah 75 (74%), hal tersebut terjadi karena Masyarakat di Dusun 1 Desa Tawang kebanyakan memilih untuk membakar sampah yang dihasilkan dari rumah masing-masing, dengan cara membuat lubang khusus untuk pembakaran sampah secara permanen seperti pada gambar 1. Hasil dari pembakaran sampah secara terus-menerus yang

dilakukan oleh Masyarakat dusun 1 desa Tawang dapat mencemari udara sekitar dan memicu terjadinya pemanasan global, serta dapat menimbulkan permasalahan kesehatan lainnya.

Kegiatan Intervensi dilakukan setelah dilakukannya Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) dengan para perangkat desa, ketua RT, ketua RW, kader kesehatan, TP PKK, dan karang taruna untuk menentukan prioritas masalah menggunakan metode Urgency, Seriousness, Growth (USG). Pada kegiatan MMD tim pengabdian memaparkan hasil Survei Mawas Diri (SMD) yang sebelumnya dilakukan pada masyarakat Dusun 1 Desa Tawang dan diperoleh hasil prioritas masalah sebagai berikut:

No	Isu	Urgency (skor 1-5)	Seriousness (skor 1-5)	Growth (skor 1-5)	Jumlah	Peringkat
1	Kolesterol Tinggi	4	5	1	10	3
2	Hipertensi	5	5	2	12	2
3	Pengolahan Sampah	5	5	3	15	1

Berdasarkan tabel 2 perhitungan hasil MMD diatas diketahui prioritas masalah pertama yaitu pengelolaan sampah. Kegiatan intervensi yang dilakukan tim pengabdian berdasarkan hasil diskusi dengan kader kesehatan dan bidan desa untuk mengatasi permasalahan pengelolaan sampah yang belum memenuhi syarat dengan mengadakan kegiatan pemberian edukasi dan pelatihan terkait pengelolaan sampah yang baik agar memiliki nilai ekonomis, serta edukasi terkait inisiasi pembentukan bank sampah yang dikemas dalam satu program yaitu AKAR LIMPAH (Aksi Warga Peduli Sampah). Kegiatan AKAR LIMPAH adalah salah satu upaya untuk mengajak masyarakat dalam mempelajari tentang cara mengelola dan memanfaatkan sampah. Melalui pemberian edukasi inisiasi pembentukan bank sampah, ditemukan salah satu solusi inovatif untuk “memaksa” Masyarakat memilah sampah. Menyamakan sampah dengan uang atau barang berharga yang bernilai ekonomis yang dapat ditabung, masyarakat akhirnya terdidik untuk menghargai sampah sesuai jenis dan nilainya sehingga masyarakat mau memilah sampah (Saputro & dkk, 2015).

a) Edukasi Inisiasi Pembentukan Bank Sampah

Pemberian edukasi terkait inisiasi pembentukan bank sampah di Dusun 1 Desa Tawang merupakan kegiatan yang dilaksanakan sebagai upaya untuk memberikan

pengetahuan kepada warga tentang pengelolaan sampah yang masih memiliki nilai yang berasal dari limbah rumah tangga dengan mendirikan bank sampah.

Pelaksanaan kegiatan ini diperkuat dengan kebiasaan masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga yang belum memenuhi syarat. Edukasi Inisiasi Pembentukan Bank Sampah diawali dengan penyampaian materi terkait pengertian, tujuan, manfaat dari bank sampah, dan pameri mengenalkan Bank Sampah Inti Selo Beraksi kepada peserta. Selanjutnya, pameri menyampaikan materi utama terkait hal apa saja yang perlu disiapkan untuk keperluan pembentukan bank sampah dan bagaimana menjalankan bank sampah di tingkat desa.



Gambar 1. Materi Inisiasi Pembentukan Bank Sampah

Berdasarkan gambar 1 pameri menyampaikan terkait tugas-tugas pengurus, penjelasan alur dan mekanisme berjalannya kegiatan yang dilaksanakan oleh penanggungjawab program bank sampah kepada seluruh pengurus bank sampah di Desa Tawang Dusun 1, hal apa saja yang diperlukan untuk membentuk bank sampah.

Pada gambar 3 diatas diberikannya buku pedoman bank sampah dan buku administrasi bank sampah (lembar registrasi nasabah, administrasi nasabah, buku tabungan nasabah, dan lembar detail penjualan nasabah bank sampah) untuk pengelola bank sampah Desa Tawang Dusun 1, diharapkan dengan adanya buku pedoman dan buku administrasi tersebut para pengelola mudah dalam memanajemen bank sampah.

Dalam pelaksanaan edukasi program bank sampah, antusias peserta cukup tinggi, beberapa peserta yang hadir banyak yang tertarik dan bertanya terkait pengklasifikasian sampah dan pengelolaan sampah rumah tangga melalui bank sampah. Hal tersebut sebanding dengan hasil pre-test dan post-test yang diperoleh saat pemberian Edukasi Inisiasi Pembentukan Bank Sampah.

Tabel 3. Perbandingan Nilai Rata-rata Pre-test dan Post-test

No	Kategori	Jumlah Peserta	Nilai Rata-rata		Margin	Persentase
	Pengetahuan		Pre-test	Post-test	Kenaikan	Kenaikan
1.	Baik	12	41.66	39.16	- 02.49	- 05.09%
2.	Cukup	5	30.00	34.00	04.00	13.33%
3.	Kurang	8	15.00	30.00	15.00	100%

Pada tabel 3 mengenai tabulasi perbandingan nilai rata-rata pre-test dan post-test di atas menunjukkan bahwa kebanyakan peserta memiliki pengetahuan baik. Peserta dengan kategori pengetahuan baik sebanyak 12 peserta, namun terjadi penurunan rerata pengetahuan sejumlah 02,49 (05,09%). Peserta dengan pengetahuan cukup mengalami kenaikan sejumlah 04,00 (13,33%) dan peserta dengan pengetahuan rendah mengalami peningkatan sebanak 15,00 (100%). Berdasarkan hasil nilai rerata total pre-test dan post-test dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan masyarakat Dusun I Desa Tawang sebelum dilakukannya penyuluhan adalah sebesar 69,2% meningkat menjadi 81% dengan p-value 0,048 ($<0,05$) yang berarti ada hubungan sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Lokita (2021) bahwa semakin tinggi pengetahuan yang dimiliki masyarakat dalam pengelolaan sampah dan mengenai program pengelolaan sampah maka semakin tinggi tingkat partisipasi masyarakat dalam implementasi program pengelolaan sampah. Begitu pula dengan adanya penyuluhan mengenai pengelolaan sampah dapat mempengaruhi pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat dalam mengelola sampah (Sriagustin et al., 2022).

b) Pemanfaatan Sampah Plastik menjadi Handicraft

Selain pemberian edukasi inisiasi bank sampah, tim pengabdian masyarakat Dusun 1 Desa Tawang melakukan pelatihan pemanfaatan sampah plastik menjadi handicraft yang dilaksanakan setelah pemberian edukasi inisiasi pembentukan bank sampah.



Gambar 4. Pelatihan Pembuatan Handicraft Bunga Plastik

Pelatihan tersebut diberikan langsung oleh pemateri dan diikuti oleh tim pengabdian dan peserta dengan menjelaskan alat dan bahan yang digunakan beserta langkah-langkah dalam pembuatan handicraft berupa bunga plastik, sebagai berikut:



Gambar 5. Alat dan Bahan Pembuatan Handicraft Bunga Plastik

Berdasarkan gambar 4, terdapat alat dan bahan antara lain:

- Botol Plastik Bekas
- Plastik Hijau
- Cutter
- Gunting
- Lem Tembak
- Isi Lem Tembak
- Kawat Lunak

Langkah kerja dalam pembuatan yaitu:

- a) Menyiapkan alat dan bahan
- b) Mencuci bersih sampah anorganik (botol air mineral) dan biarkan kering, bebas dari air cucian
- c) Potong botol menjadi dua bagian dan gunakan bagian bawah botol sebagai bunga dengan cara memotong diagonal menyerupai kelopak bunga dan lakukan beberapa kali
- d) Potong kawat menjadi beberapa bagian sama panjang sebagai tangkai bunga
- e) Nyalakan lilin untuk meratakan tepian potongan bunga dan panaskan kawat untuk melubangi bagian tengah bunga
- f) Kemudian masukkan manik-manik melalui kawat pada bagian dalam botol untuk membuat putik bunga dengan cara melekukan kawat kearah dalam
- g) Untuk membentuk daun bunga ambil sisa potongan botol yang tidak digunakan, bentuk menyerupai daun dan ratakan tepian daun tersebut dengan memanasi menggunakan lilin
- h) Selanjutnya bungkus kawat dengan sampah plastik berwarna hijau untuk dijadikan tangkai bunga, rekatkan menggunakan lem tembak
- i) Terakhir lakukan hal yang sama untuk membuat setangkai bunga, lalu jadikan menjadi satu kesatuan



Gambar 6. Antusiasme Peserta Latihan

Pada gambar 6, menunjukkan antusiasme peserta saat pelatihan pembuatan handicraft bunga plastik, hal tersebut ditunjukkan dengan hasil karya setiap peserta yang hadir



Gambar 7. Hasil Karya Bunga Plastik Seluruh Peserta Latihan

c) Evaluasi

Tahapan terakhir yang dilaksanakan yaitu melakukan evaluasi pelaksanaan program AKAR LIMPAH (Aksi Warga Peduli Sampah) yang berbasis kegiatan sosialisasi atau pemberian edukasi. Pemberian edukasi inisiasi pembentukan bank sampah dapat dipahami oleh peserta dan peserta sangat antusias dengan materi yang diberikan terlihat dari hasil peningkatan pengetahuan peserta dari sebelum dilakukannya penyuluhan sejumlah 69,2% meningkat menjadi 81%. Untuk Pelatihan Pemanfaatan sampah plastik menjadi handicraft yang bernilai ekonomis juga berjalan dengan lancar, ditunjukkan dengan peserta yang sudah bisa mempraktikkan pembuatan handicraft secara mandiri di rumah masing-masing dengan bahan yang tersedia di rumah masing-masing. Namun untuk langkah selanjutnya kader, perangkat dusun, dan masyarakat harus bisa bekerjasama untuk mewujudkan terbentuknya bank sampah di dusun 1. Maka dari itu, ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan untuk mewujudkan bank sampah dan pemanfaatan sampah plastik agar bernilai ekonomis yaitu dengan meningkatkan minat warga untuk memberdayakan adanya sistem bank sampah dan pembuatan handicraft dari sampah plastik, mengedukasi warga terkait pengetahuan pengelolaan sampah sehingga warga mau untuk memilah sampah yang dihasilkan dalam skala rumah tangga. Selain itu, penguatan sistem manajemen struktur pengurus bank sampah sangat penting untuk diperhatikan karena akan berpengaruh dengan berjalannya program bank sampah. Konsep dari program bank sampah ini tidak jauh berbeda dengan konsep 3R yaitu ditekankan untuk mengurangi jumlah sampah yang ditimbulkan dengan menggunakan

atau mendaur ulangnya, sedangkan dalam konsep bank sampah hal yang paling ditekankan yaitu agar sampah yang sudah dianggap tidak berguna dan tidak memiliki manfaat dapat memberikan manfaat tersendiri dalam bentuk uang, sehingga masyarakat termotivasi untuk memilah sampah yang mereka hasilkan. Manfaat bank sampah yaitu dapat membuat lingkungan menjadi bersih, menyadarkan masyarakat akan pentingnya kebersihan, membuat sampah menjadi barang yang ekonomis dan dapat menambah penghasilan masyarakat. Sehingga konsep pendirian bank sampah membuat sadar masyarakat bahwa dengan mengikuti program bank sampah dapat menghasilkan uang, sehingga mereka peduli untuk mengelolanya yang dapat dimulai dari pemilahan, pengomposan, hingga menjadikan sampah sebagai barang yang bernilai ekonomis (Saputra, Ciswanto, Girsang, Fadli, & Hanis, 2021).

SIMPULAN

Kegiatan ini merupakan salah satu program kerja dari PBL-1 yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan mengenai sampah melalui program AKAR LIMPAH (Aksi Warga Peduli Sampah). Kegiatan ini diawali dengan pemberian edukasi inisiasi pembentukan bank sampah dan pelatihan komposting dengan melakukan demonstrasi pemanfaatan sampah plastik menjadi handicraft agar bernilai ekonomis kepada warga Desa Tawang Dusun 1 yang terdiri ibu pkk, kader kesehatan, dan masyarakat. Kegiatan sosialisasi atau penyuluhan ini penting untuk diberikan karena masih banyak masyarakat yang belum mengetahui pentingnya pemilahan sampah organik dan non organik serta manfaat pemilahan sampah. Untuk mengukur pengetahuan dari peserta yaitu melalui kuesioner pre-test dan post-test. Hasil yang didapatkan pada kegiatan pemberian edukasi inisiasi pembentukan bank sampah yaitu terdapat peningkatan pengetahuan antara sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan. Selain itu juga, antusias masyarakat sangat tinggi dalam kegiatan demonstrasi pemanfaatan sampah plastik menjadi handicraft agar bernilai ekonomis yang diberikan oleh pemateri. Antusias masyarakat Dusun 1 dalam menyambut rencana pembentukan bank sampah cukup tinggi. Namun tetap diperlukan untuk meningkatkan minat warga untuk memberdayakan adanya bank sampah, diperlukan peran kader kesehatan agar dapat melaksanakan edukasi secara berkelanjutan, dengan harapan supaya pengetahuan warga dalam menjaga kebersihan lingkungan melalui pengelolaan sampah semakin bertambah sehingga warga memiliki kemauan berpartisipasi. Diharapkan untuk dilakukan penelitian sebagai tindak lanjut mengenai

pemberian edukasi inisiasi pembentukan bank sampah terhadap terbentuknya bank sampah.

PERSANTUNAN

Terimakasih kepada Program studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta yang memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan Praktik Belajar Lapangan (PBL)-1 dan memberikan kesempatan penulis untuk menyusun artikel pengabdian ini. Serta tidak lupa kami ucapkan terimakasih kepada pemerintah Desa Tawang, kepala Dusun 1 Tawang, bidan Desa Tawang, ketua RT Dusun 1 Tawang, ketua RW Dusun 1 Desa Tawang, ibu kader Dusun 1 Desa Tawang yang bersedia untuk mengikuti program AKAR LIMPAH berupa pemberian edukasi inisiasi pembentukan bank sampah dan pelatihan pemanfaatan sampah plastik menjadi handicraft. Kemudian tak lupa kami ucapkan terimakasih kepada teman-teman PBL-1 dan seluruh pihak yang terlibat selama kegiatan AKAR LIMPAH.

DAFTAR PUSTAKA

- Ermavitalini, D., & et al. (2019). Pelatihan Komposting Sampah Skala Rumah Tangga Dalam Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Desa Ketegan Tanggulangin Sidoarjo. *Jurnal ABDI*, 5(1), 39. <https://doi.org/10.26740/ja.v5n1.p39-43>
- Kahfi, A. (2017). Tinjauan Terhadap Pengelolaan Sampah. *Jurisprudentie : Jurusan Ilmu Hukum Fakultas Syariah Dan Hukum*, 4(1), 12 <https://doi.org/10.24252/jurisprudentie.v4i1.3661>
- Lokita. 2021. Pemberdayaan Perempuan Melalui Bank Sampah Pelita Dusun I (Program Corporate Social Responsibility PT. Solusi Bangun Indonesia). *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*: Vol. 3: Iss. 2, Article 7. Available at: <https://scholarhub.ui.ac.id/jsht/vol3/iss2/7>
- Peraturan Ditjen PPKL No: P.13/PPKL/SET/REN.0/9/2020. Peraturan Ditjen PPKL, 1–120. Perbub Bupati Sukoharjo No 90 Tahun 2020. (n.d.).
- Perbub Bupati Sukoharjo No 90 Tahun 2020 (Tentang Kebijakan dan Strategi Daerah Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga).
- Perbub Bupati Sukoharjo. Riswan, Sunoko, H. R., & Hadiyanto, A. (2011). Kesadaran

- Lingkungan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(1), 31–39. Retrieved from <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/ilmulingkungan/article/view/2085>
- Saputra, A., Ciswanto, Girsang, F. A., Fadli, M. R., & Hanis, N. (2021). PENYULUHAN BANK SAMPAH SEBAGAI PROGRAM EKONOMI KREATIF ekonomis . Dari kondisi tersebut , mereka melihat adanya peluang untuk memanfaatkannya menjadi sesuatu yang bermanfaat . Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan penyampaian materi secara langsung via zoom. Pengabdian Darma Masyarakat (PADMA), 1(April).
- Saputro, Y. E., & dkk. (2015). Strategi Pengembangan Pengelolaan Rantai Pasok Dalam Pengelolaan Sampah Plastik. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(1), 126–132. <https://doi.org/10.14710/jil.18.1.126-132>
- Septiani, B. A., Arianie, D. M., Risman, V. F. A. A., Handayani, W., & Kawuryan, I. S. S. (2019). Pengelolaan Sampah Plastik di Salatiga: Praktik dan Tantangan Berliana. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(1), 90. <https://doi.org/10.14710/jil.17.1.90-99>
- UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 18 TAHUN 2008 TENTANG PENGELOLAAN SAMPAH. 49(1), 69–73. Retrieved from https://www.bertelsmannstiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/MT_Globalization_Report_2018.pdf%0Ahttp://eprints.lse.ac.uk/43447/1/India_globalisation%2C_society_and_inequalities%28lsero%29.pdf%0Ahttps://www.quora.com/What-is-the

CERITA HIPERTENSI : PENGABDIAN MASYARAKAT AKTIVITAS FISIK PENCEGAH HIPERTENSI

Ramadani Nur Laili¹, Aldise Zulianing Dewi¹, Nur'Aini Azhari Nugrahani¹, Dony Prasetyo Aji¹, Fadilah Rolavi Jannah¹, Renaya Amelta Sahda¹, Shafira Sukma Anggreani¹, Meisya Madrinia Rahmawati¹, Yanuar Rizky Dwi Achmad¹, Putri Adi Setyaningsih¹, Eny Fauziana², Denny Saptono Fahrurrodzi¹

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Puskesmas Weru, Sukoharjo

Email: J410200049@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Hipertensi atau dikenal dengan tekanan darah tinggi merupakan kondisi dimana tekanan darah pada pembuluh darah meningkat secara terus-menerus. Metode yang dilakukan dengan cara sosialisasi secara langsung kepada lansia terkait pengetahuan hipertensi. Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan di Dusun Banaran, Desa Tegalsari, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo, pada tanggal 11 Januari 2024. Sasaran dari kegiatan ini adalah lansia di Dusun Banaran yang rata rata berumur 50-60 keatas sebelum dilakukan edukasi dilakukan pre test kepada para lansia lalu Bagian inti dari kegiatan ini adalah pemberian materi hipertensi, yang meliputi pengertian hipertensi, fakta hipertensi, faktor penyebab hipertensi, cara pencegahan dan penanggulangan hipertensi, pengertian aktivitas fisik, pentingnya melakukan aktivitas fisik. Setelah dilakukan pemberian edukasi terkait hipertensi, kegiatan selanjutnya adalah post-test. Hasil post-test menunjukkan para lansia sudah bisa menjawab semua pertanyaan yang diberikan dengan benar setelah mendengarkan materi yang telah dipaparkan.

Kata Kunci : hipertensi, lansia, sosialisasi, pengetahuan

ABSTRACT

Hypertension or known as high blood pressure is a condition where blood pressure in blood vessels increases continuously. The method is carried out by direct socialization to the elderly related to hypertension knowledge. This counseling activity will be carried out in Banaran Hamlet, Tegalsari Village, Weru District, Sukoharjo Regency, on January 11, 2024. The target of this activity is the elderly in Banaran Hamlet who are on average aged 50-60 and above before education is carried out pre-test to the elderly then The core part of this activity is the provision of hypertension material, which includes understanding hypertension, hypertension facts, factors causing hypertension, how to prevent and respond to hypertension, understanding physical activity, the importance of physical activity. After providing education related to hypertension, the next activity is post-test. The post-test results show that the elderly can answer all the questions given correctly after listening to the material that has been presented.

Keywords : hypertension, elderly, socialization, knowledge

PENDAHULUAN

Hipertensi atau dikenal dengan tekanan darah tinggi merupakan kondisi dimana tekanan darah pada pembuluh darah meningkat secara terus-menerus. Hipertensi termasuk

dalam kondisi medis yang serius karena dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, otak, ginjal, dan penyakit lainnya. Penyakit ini menjadi penyebab utama kematian dini di seluruh dunia, dua pertiga kasus hipertensi ditemukan di negara dengan penghasilan rendah dikarenakan oleh meningkatnya faktor resiko pada populasi yang ada di negara tersebut (WHO, 2023). Menurut WHO, prevalensi hipertensi akan terus meningkat dan diprediksi pada tahun 2025 sebanyak 29% orang dewasa di seluruh dunia menderita hipertensi. Sedangkan pada Riskesdas 2018 menyatakan prevalensi hipertensi di Indonesia sebanyak 34,1% kasus hipertensi (Linggariyana et al., 2023). Di Kabupaten Sukoharjo khususnya di Kecamatan Weru pada tahun 2021 terdapat 1.176 kasus hipertensi sedangkan pada 2022 terdapat 4.952 kasus dimana dalam hal ini kasus hipertensi di Kecamatan Weru mengalami peningkatan yang signifikan (DKK Sukoharjo, 2022).

Hipertensi masuk dalam kondisi kronis dengan artian apabila telah menderita penyakit tersebut memerlukan perawatan yang berkala dan apabila dibiarkan akan menimbulkan penyakit penyerta atau komplikasi (Aldiansa & Maliya, 2023). Kebanyakan orang baru menyadari dirinya terkena hipertensi jika telah terjadi komplikasi. Meningkatnya resiko hipertensi dikaitkan dengan pertumbuhan penduduk serta penuaan dan faktor resiko perilaku, salah satunya adalah kurangnya aktivitas fisik. Aktivitas fisik didefinisikan sebagai gerakan tubuh yang menimbulkan peningkatan pengeluaran energi di atas level istirahat serta gerakan atau aktivitas fisik yang bertujuan meningkatkan kesehatan (Lay et al., 2020).

Di Kecamatan Weru khususnya Desa Tegalsari, didapatkan banyak masyarakat yang menderita hipertensi, terutama lansia. Kebanyakan masyarakat Desa Tegalsari adalah lansia. Mereka rutin mengikuti posyandu lansia, namun masih banyak yang menderita tekanan darah tinggi. Anggapan bahwa aktivitas fisik tidak terlalu berpengaruh membuat mereka sebagian besar jarang melakukan aktivitas fisik. Berdasarkan survei mawas diri yang dilakukan peneliti tertarik untuk melakukan penyuluhan mengenai aktivitas fisik kepada masyarakat Desa Tegalsari yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang aktivitas fisik yang dapat dilakukan untuk mencegah atau menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi.

METODE

Metode yang dilakukan diantaranya : 1) Tahap persiapan kegiatan dengan membentuk panitia sosialisasi dan penanggung jawab acara, menyiapkan media penyuluhan kesehatan berupa materi dengan media penyampaian yaitu ceramah. 2) Tahap pelaksanaan yaitu memberikan edukasi mengenai hipertensi pada lansia, diskusi, tanya jawab. 3) Evaluasi kegiatan. 4) Pendokumentasian kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

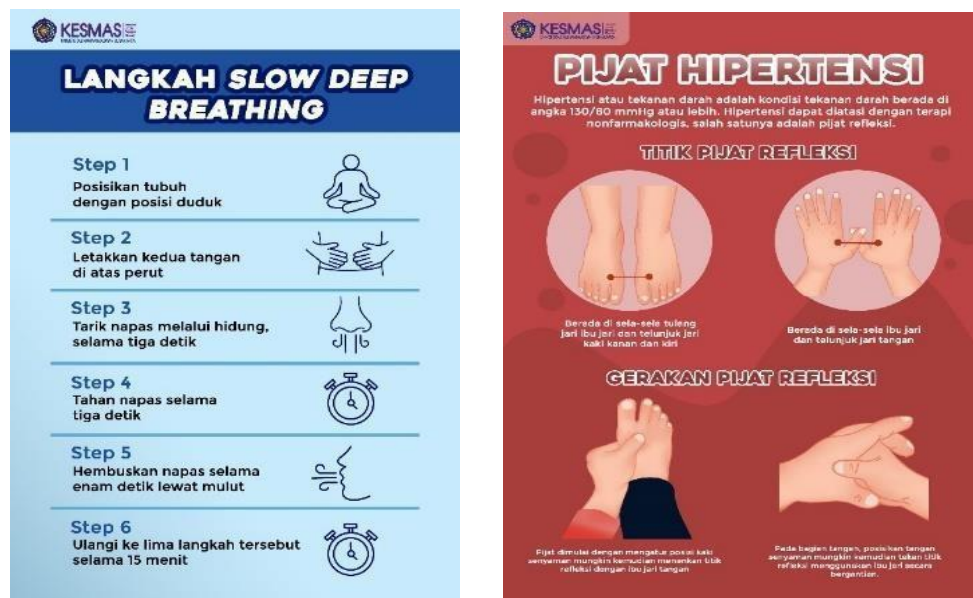
Berdasarkan penyuluhan yang telah dilakukan kepada masyarakat lansia Dusun Banaran masyarakat mendengarkan materi yang telah dipaparkan dengan baik. Dari hasil pengamatan yang dilakukan, masih banyak lansia yang tidak mengetahui terkait hipertensi yang meliputi diagnosa hipertensi, penyebab hipertensi, gejala hipertensi, serta pencegahan dan penanggulangan hipertensi. Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan di Dusun Banaran, Desa Tegalsari, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo, pada tanggal 11 Januari 2024. Sasaran dari kegiatan ini adalah lansia di Dusun Banaran yang rata rata berumur 50-60 keatas. Kegiatan penyuluhan hipertensi ini diawali dengan cek kesehatan yang meliputi pengukuran tinggi badan, berat badan, lingkar perut, serta pengukuran tekanan darah. Pada saat cek kesehatan, lansia terbukti taat dalam pengecekan kesehatan. Setelah cek kesehatan telah selesai, dilakukan pemberian materi dimulai dari pre-test terlebih dahulu. Pre-test dilaksanakan dengan memberikan pertanyaan kepada peserta. Pre-test tidak dilakukan secara tertulis dikarenakan menyesuaikan dengan sasaran kegiatan yang terkendala untuk membaca

dan menulis. Setelah kegiatan pre-test selesai, kemudian diadakan pemberian edukasi terkait hipertensi.

Bagian inti dari kegiatan ini adalah pemberian materi hipertensi, yang meliputi pengertian hipertensi, fakta hipertensi, faktor penyebab hipertensi, cara pencegahan dan penanggulangan hipertensi, pengertian aktivitas fisik, pentingnya melakukan aktivitas fisik. Setelah dilakukan pemberian edukasi terkait hipertensi, kegiatan selanjutnya adalah post-test. Hasil post-test menunjukkan para lansia sudah bisa menjawab semua pertanyaan yang diberikan dengan benar setelah mendengarkan materi yang telah dipaparkan.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian Masyarakat



Gambar 2. Media Yang Digunakan Dalam Pengabdian Masyarakat

SIMPULAN

Berdasarkan penyuluhan yang telah dilakukan kepada masyarakat lansia Dusun Banaran masyarakat mendengarkan materi yang telah dipaparkan dengan baik. Sasaran dari kegiatan ini adalah lansia di Dusun Banaran yang rata rata berumur 50-60 keatas. Setelah dilakukan pemberian edukasi terkait hipertensi, kegiatan selanjutnya adalah post-test. Hasil post-test menunjukkan para lansia sudah bisa menjawab semua pertanyaan yang diberikan dengan benar setelah mendengarkan materi yang telah dipaparkan.

Dengan penyampaian materi yang mudah disampaikan dan dilakukan melalui penyampaian secara langsung serta dilakukan dengan adanya diskusi dan tanya jawab antara para lansia mampu memberikan impact yang baik bagi lansia yang sebelumnya belum mengetahui pengetahuan terkait hipertensi setelah diadakan penyuluhan terkait hipertensi pada lansia, para lansia sudah bisa menjawab semua pertanyaan yang diberikan dengan benar dan diharapkan dengan adanya penyuluhan dan sosialisasi hipertensi ini mampu meningkatkan tekanan darah dan mencegah atau menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi.

PERSANTUNAN

Kami ucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta dan masyarakat Dusun Banaran Desa Tegalsari Kecamatan Weru Kabupaten Sukoharjo karena telah membantu, terlibat dan berperan dalam terselenggaranya Praktik Belajar Lapangan ini.

REFERENSI

- Aldiansa, P., & Maliya, A. (2023). Hubungan Perilaku Pencegahan Komplikasi Dengan Activity Daily Living Dan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *HIJP : Health Information Jurnal Penelitian*, 15.
- DKK Sukoharjo. (2022). *Profil Kesehatan Tahun 2022* - dkk.sukoharjokab.go.id. DKK Sukoharjo. Retrieved January 15, 2024, from <https://dkk.sukoharjokab.go.id/pages/profil-tahun-2022>
- Lay, G. L., Wungouw, H. P. L., & Kareri, D. G. R. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Wanita Pralansia Di Puskesmas Bakunase. *Cendana Medical Journal (CMJ)*, 18(3), 464-471.
- Linggariyana, Trismiyana, E., & Furqoni, P. D. (2023). Asuhan Keperawatan Dengan Teknik Rendam Kaki Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Sri Pendowo Lampung Timur. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2).
- WHO. (2023). *Hypertension - Health topics*. World Health Organization (WHO). Retrieved January 15, 2024, from https://www.who.int/health-topics/hypertension#tab=tab_1

EDUKASI PEMILIHAN SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK, CUCI TANGAN PAKAI SABUN (CTPS), DAN PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT (PHBS) DI SDN KARANGANYAR 1

Nur Riqqah Maulita¹, Raihan Nafi Pramadhana¹, Arya Risang Rasendriya¹, Amelia Pritasari¹, Lia kicky mahmudi¹, Fatimawati Nugraheni¹, Salsabila Syiva Ajeng Pramesti¹, Anis Ayu Arinda¹, Lavita Nur Indah Sari¹, Claristha Kristya Widyantoro¹, Marsa Arinal Haq¹, Ani Fauziana², Anisa Catur Wijayanti¹

¹Prodi Kesmas Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Puskesmas Weru, Sukoharjo

Email: j410200054@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Persoalan sampah dan berperilaku hidup bersih dan sehat di Desa Karanganyar merupakan persoalan bersama. Oleh karenanya, persoalan ini tidak bisa hanya dibebankan kepada pemerintah melainkan diperlukan tanggung jawab, komitmen, dan keterlibatan dari semua pihak yang telah berkontribusi atas meningkatnya produksi sampah. Tujuan intervensi agar pengetahuan anak sekolah dapat meningkat terkait pemilahan sampah organik dan anorganik, dapat menerapkan cuci tangan pakai sabun (CTPS) dengan benar, dan ber-PHBS. Metode: Penyuluhan dengan metode ceramah dan diskusi. Penyuluhan diberikan dengan pemaparan materi dan dilanjutkan dengan pemutaran video mengenai pentingnya tata cara cuci tangan pakai sabun (CTPS) yang baik dengan metode bernyanyi kemudian mempraktikkannya. Menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi terkait Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) kepada siswa-siswi didapatkan skor rata-rata sebesar 77,88 dan setelah diberikan edukasi terkait PHBS dan CTPS mengalami peningkatan sebesar 92,73. Dengan demikian terdapat peningkatan pengetahuan siswa sebelum diberikan edukasi dan setelah diberikan edukasi sebesar 19%. Setelah Dilakukan Pelaksanaan Kegiatan Edukasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS terdapat adanya peningkatan pengetahuan yang awalnya rata-rata skor 77,88 meningkat 19% menjadi 92,73. Dari kegiatan edukasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) siswa kelas 5 dan 6 juga langsung mempraktekkan yang bertujuan untuk menerapkan secara langsung dengan baik dan benar.

Kata kunci: CTPS, PHBS, dan Sampah organik dan anorganik.

ABSTRACT

The issue of waste and clean and healthy living behavior in Karanganyar Village is a common problem. Therefore, this problem cannot only be borne by the government but requires responsibility, commitment and involvement from all parties who have contributed to the increase in waste production. The aim of the intervention is to increase school children's knowledge regarding sorting organic and inorganic waste, be able to apply hand washing with soap (CTPS) correctly, and follow PHBS. Method: Extension using lecture and discussion methods. Counseling was given by presenting the material and continued with a video showing the importance of good hand washing with soap (CTPS) using the singing method and then practicing it. Shows that before being given education related to Clean and Healthy Living Behavior (PHBS) and Washing Hands with Soap (CTPS) to students, the average score was 77.88 and after being given education related to PHBS and CTPS there was an increase of 92.73. Thus, there is an increase in students' knowledge before being given education and after being given education by 19%. After implementing the Clean and Healthy Living Behavior (PHBS) and Hand Washing with Soap (CTPS) educational activities, there was an increase in knowledge, initially the average score was 77.88, increasing by 19% to 92.73. From the Clean and Healthy Living Behavior educational activities (PHBS) and Washing Hands with Soap (CTPS) students in grades 5 and 6 also immediately practiced with the aim of implementing it directly properly and correctly.

Key words: CTPS, PHBS, and organic and inorganic waste.

PENDAHULUAN

Produksi sampah yang terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi, dan gaya hidup masyarakat. Permasalahan yang teridentifikasi meliputi meningkatkan jumlah timbulan sampah, jenis, dan keberagaman karakteristik sampah. Permasalahan selanjutnya adalah terkait paradigma masyarakat terhadap sampah sampai pada regulasi terkait pengelolaan sampah. Pengelolaan sampah yang baik akan menurunkan jumlah

volume sampah yang dibuang ke lingkungan. Hal ini diharapkan mampu upaya untuk mengatasi masalah tersebut sehingga mendorong lahirnya konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) yang mulai dilaksanakan di Indonesia menjadi Prinsip 3M (Kahfi, A. 2017).

Sampah adalah sisa atau barang buangan yang sudah tidak digunakan dan di pakai lagi oleh pemiliknya. Sampah secara umum dibagi menjadi dua yaitu sampah organik dan anorganik. Kedua sampah ini memiliki manfaat untuk kita, namun juga ada dampaknya untuk lingkungan. Sampah organik adalah limbah yang bersal dari sisa makhluk hidup (alam) seperti hewan, manusia, tumbuhan yang mengalami pembusukan atau pelapukan. Sampah ini tergolong sampah yang ramah lingkungan karena dapat di urai oleh bakteri secara lami dan berlangsungnya cepat. Sampah anorganik adalah sampah yang berasal dari sisa manusia yang sulit untuk di urai oleh bakteri, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama (hinga ratusan tahun) untuk dapat diuraikan.

Sampah jika dibiarkan ke lingkungan akan menjadi polutan dan menyebabkan gangguan keseimbangan lingkungan, kesehatan dan pencemaran lingkungan. Beberapa dampak negatif akibat tidak dikelolanya sampah tanpa adanya strategi komunikasi untuk pengelolaan limbah rumah tangga yang berupa sampah akan terjadi penurunan kualitas lingkungan, penurunan estetika, penurunan nilai budaya, penurunan kualitas hidup, penurunan tingkat perekonomian, penurunan fasilitas umum (Biogas Research Center, 2015).

Pola penerapan hidup bersih dan sehat merupakan bentuk dari perilaku berdasarkan kesadaran sebagai wujud dari pembelajaran agar individu bisa menolongdiri sendiri baik pada masalah kesehatan ataupun ikut serta dalam mewujudkan masyarakat yang sehat di lingkungannya. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) adalah serangkaian program yang bertujuan agar terjadi perubahan perilaku masyarakat yang tidak menjadi perilaku yang sehat (Sulistiyani, dkk, 2020). Program penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) merupakan bentuk dari upaya untuk memberikan pelajaran berupa pengalaman pada tiap individu, anggota keluarga, sekumpulan, maupun pada masyarakat umum. Upaya ini harus dimulai dari menanamkan pola pikir sehat kepada masyarakat yang harus dimulai dan diusahakan oleh dirinyasendiri. Upaya ini adalah investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif. (Fathihani, dkk, 2021).

Menurut UNICEF, Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) adalah suatu perilaku yang dapat mendukung hidup bersih dan sehat serta terhindar dari penyakitmenular, salah satunya diare. Risiko anak menderita diare akan menurun 40% jika mereka selalu melakukan CTPS (UNICEF, 2020). Berdasarkan Pengamatan survey di SDN Karanganyar 1 masih terdapat

beberapa murid yang setelah jajan dan bermain tidak melakukan cuci tangan pakai sabun dengan benar oleh karena itu perlu diadakan penyuluhan cuci tangan pakai sabun dengan benar agar terhindar dari berbagai penyakit.

Cara untuk mencegah agar terhindar dari permasalahan kesehatan adalah dengan menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat. Selain dengan rajin berolahraga dan istirahat yang cukup, asupan gizi pada makanan juga perlu diperhatikan terutama pada anak-anak. Kesadaran akan kebersihan diri dan lingkungan merupakan permasalahan utama perilaku kesehatan pada anak usia sekolah dasar. Biasanya anak-anak pada usia sekolah dasar tidak menerapkan kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun dan tidak membuang sampah pada tempatnya. Dampak dari kedua kebiasaan tersebut dapat memicu penyakit infeksi yang berbahaya. (Nur Afrina A, dkk, 2023)

Cuci tangan pakai sabun yang dipraktikkan secara tepat dan benar merupakan cara termudah dan efektif untuk mencegah berjangkitnya penyakit. Mencuci tangan dengan air dan sabun dapat lebih efektif menghilangkan kotoran dan debu secara mekanis dari permukaan kulit dan secara bermakna mengurangi jumlah mikroorganisme penyebab penyakit seperti virus, bakteri dan parasit lainnya pada kedua tangan. Mencuci tangan dengan menggunakan air dan sabun dapat lebih efektif membersihkan kotoran dan telur cacing yang menempel pada permukaan kulit, kuku dan jari-jari pada kedua tangan (Desiyanto dan Djannah, 2012).

Persoalan sampah dan berperilaku hidup bersih dan sehat di desa Karanganyar merupakan persoalan bersama. Oleh karenanya, persoalan ini tidak bisa hanya dibebankan kepada pemerintah melainkan diperlukan tanggung jawab, komitmen, dan keterlibatan dari semua pihak yang telah berkontribusi atas meningkatnya produksi sampah. Sampah plastik hingga saat ini pengelolaannya masih dipandang sebelah mata. Hal ini karena dianggap hanya sekadar sampah, barang tak berguna, maka tidak perlu terlalu serius untuk mengurusnya. Banyak pihak yang tutup mata ketika tumpukan sampah plastik merajalela di perkotaan, mulai dari hulu (permukiman, perkantoran, pusat perekonomian, hingga industri), hingga ke hilir (TPA). Padahal, jumlah sampah plastik itu akan terus bertambah setiap harinya seiring kebiasaan massive penggunaan plastik yang memicu produksi baru atas barang-barang plastik.

Oleh karena itu, Mahasiswa Praktik Belajar Lapangan (PBL) Fakultas Ilmu Kesehatan prodi Kesehatan masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta melakukan penyuluhan tentang Pemilihan Sampah organik dan anorganik, cuci tangan pakai sabun (CTPS) dengan baik, dan PHBS di Sekolah Dasar Negeri Karanganyar 1. Tujuan intervensi agar pengetahuan anak sekolah dapat meningkat terkait pemilahan sampah organik dan anorganik, dapat

menerapkan cuci tangan pakai sabun (CTPS) dengan benar, dan ber-PHBS. Hal ini untuk menyadarkan masyarakat dan anak sekolah khususnya di SDN Karanganyar 1 Kecamatan Weru, Sukoharjo Jawa Tengah, bahwa permasalahan sampah harus segera ditangani karena akan berdampak negatif pada Kesehatan. Mengedukasi mereka tentang cara melakukan pemilahan & pengolahan sampah organik dan anorganik yang baik dengan memilah sampah terlebih dahulu sebelum dilakukan pembuangan ke TPA akhir dan pentingnya menerapkan cuci tangan yang baik. Salah satu program yang diterapkan adalah dengan mengedukasi anak sekolah mengenai pemilahan sampah organik dan anorganik yang baik. Pengolahan dan memilah sampah penting dilakukan karena nantinya dapat meningkatkan jumlah sampah yang akan didaur ulang, sehingga mengurangi jumlah sampah yang berakhir di TPA dan lingkungan juga meningkatkan pengetahuan perilaku hidup bersih dan sehat.

METODE PELAKSANAAN

Tempat pelaksanaan kegiatan ini adalah di Sekolah Dasar Negeri Karanganyar1, Desa Karanganyar, Kecamatan Weru, Sukoharjo Jawa Tengah. Adapun sasarannya adalah murid kelas 5 dan 6 yang berjumlah 33 orang yaitu kelas 5 terdiri dari 13 orang dan kelas 6 terdiri dari 20 orang. Metode kegiatan yang dilakukan yaitu penyuluhan dengan metode ceramah dan diskusi. Penyuluhan diberikan dengan pemaparan materi terkait dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) tentang pemilahan sampah organik dan anorganik selain itu juga terdapat materi terkait Cuci Tangan Pakai Sabun dilanjutkan dengan pemutaran video mengenai pentingnya tata cara cuci tangan pakai sabun (CTPS) yang baik dengan metode bernyanyi kemudian mempraktikkannya. Pemilahan media ini dinilai mampu menarik perhatian responden yang bertujuan untuk mempermudah penerimaan informasi atau materi yang diberikan (Sonia Pebrianti., dkk. 2019). Pada bagian akhir kegiatan adik-adik mengisi post-test yang diberikan. Indikator keberhasilan dari pengabdian ini yaitu peningkatan pengetahuan anak sekolah tentang pemilhan sampah organik dan anorganik dan peningkatan pengetahuan tentang cara cuci tangan pakai sabun dengan benar evaluasi dilakukan dengan menggunakan kuesioner pre-post test yang dibagikan kepada anak SD sebelum dan setelah dilakukan penyuluhan untuk melihat keberhasilan program. Instrumen penelitian yang digunakan dalam kegiatan ini berupa kuesioner pernyataan benar dan salah. Teknik pengambilan data menggunakan kuesioner berupa pre-test dan post-test, data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan Microsoft excel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi ini dilakukan di SD Negeri Karanganyar 1, Dusun Kauman, Desa Karanganyar, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Kegiatan edukasi ini dilakukan pada hari Senin tanggal 15 Januari 2024 pukul 09-00-11.00 WIB di ruang kelas 5 SD Negeri Karanganyar 1. Kegiatan edukasi mengenai PHBS dan CTPS di sekolah diikuti oleh 33 siswa-siswi kelas 5 SD dan kelas 6 SD. Pelaksanaan kegiatan edukasi ini melibatkan guru SD yang membantumengumpulkan siswa-siswi kelas 5 dan kelas 6.

Kegiatan edukasi ini diawali dengan pengenalan setiap anggota kepada siswa-siswi SD. Sebelum memberikan materi edukasi, para siswa-siswi mengerjakan pre-test dan setelah pemberian materi diberikan post-test untuk mengukur indikator pengetahuan. Materi yang disampaikan dalam edukasi antara lain pengertian sampah, jenis sampah, mengenai 3M, contoh kerajinan tangan dari sampah organik, dampak tidak mencuci tangan pakai sabun, waktu tepat mencuci tangan, dan 6 langkahmencuci tangan. Pemateri menyediakan doorprize untuk siswa-siswi yang aktif dalam menjawab pertanyaan dari materi edukasi yang telah disampaikan

Setelah pemberian materi edukasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) selanjutnya para siswa-siswi secara bergantian diminta untuk mempraktekkan secara langsung cara mencuci tangan dengan baik menggunakan air mengalir.



Gambar 1. Dokumentasi Siswa Mempraktikkan 6 Langkah CTPS

Berdasarkan hasil pre-test dan post-test dalam mengukur indikator keberhasilan pengetahuan mengenai sampah dan cuci tangan dengan baik yang diikuti oleh 33 siswa-siswi didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Perbandingan rata-rata nilai pre-test dan post-test

Jumlah Peserta	Nilai rata-rata		Margin Kenaikan	Persentase Kenaikan Nilai
	Pre-test	Post-test		
33	77.88	92.73	14.85	19%

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi terkait Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) kepada siswa-siswi didapatkan skor rata-rata sebesar 77,88 dan setelah diberikan edukasi terkait PHBS dan CTPS mengalami peningkatan sebesar 92,73. Dengan demikian terdapat peningkatan pengetahuan siswa sebelum diberikan edukasi dan setelah diberikan edukasi sebesar 19%.

Menurut hasil pre-test siswa menunjukkan bahwa pengetahuan siswa terkait CTPS masih kurang. Sebelum pemaparan materi edukasi terkait CTPS masih terdapat 29 siswa yang salah menjawab pada pertanyaan yang menyatakan bahwa terdapat lima langkah CTPS. 29 siswa menjawab bahwa pernyataan tersebut adalah benar, jawaban yang benar seharusnya salah karena langkah cuci tangan pakai sabun ada 6 langkah. Setelah dilakukan edukasi dari 29 siswa yang menjawab salah berkurang menjadi 9 siswa yang masih menjawab salah. Pelaksanaan PHBS bagi anak-anak sangat penting diterapkan sejak dini, dikarenakan masa kanak-kanak merupakan masa dimana masih diperlukan pembentukan karakter dengan tujuan anak dapat mengambil nilai, sikap dan perilaku yang dapat menjadikan anak bisa mengambil aspek positif dan meninggalkan aspek negatif di kehidupan sehari-hari. Anak yang diberikan penyuluhan PHBS diharapkan dapat mengubah kebiasaan mereka dalam menerapkan pola hidup bersih dan sehat (PHBS) baik di rumah maupun di sekolah. (Rinanda Nur Arifah, dkk, 2022)

Sehingga terdapat peningkatan pengetahuan siswa dari sebelum diberikan edukasi dan setelah edukasi. Di akhir kegiatan edukasi pemateri memberikan sedikit review materi dari seluruh materi yang disampaikan dengan memberikan contoh sampah yang kemudian akan diidentifikasi sampah tersebut merupakan sampah organik atau anorganik, siswa-siswi sudah dapat mengidentifikasi jenis sampah yang ditanyakan. Terakhir sebagai rasa terima kasih dari pemateri, pemateri memberikan susu kotak untuk seluruh siswa kelas 5 dan 6 SD Negeri Karanganyar 1.



Gambar 2. .Dokumentasi kegiatan edukasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS)

SIMPULAN

Setelah Dilakukan Pelaksanaan Kegiatan Edukasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS terdapat adanya peningkatan pengetahuan yang awalnya rata- rata skor 77,88 meningkat 19% menjadi 92,73. Dari kegiatan edukasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) siswa kelas 5 dan 6 juga langsung mempraktekkan yang bertujuan untuk menerapkan secara langsung dengan baik dan benar. Harapan dari kegiatan ini supaya siswa dan siswi bisa menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), sehingga bisa terhindar dari berbagai penyakit terutama penyakit Diare, cacingan, demam, flu, dan masih banyak lagi infeksi.

PERSANTUNAN

Terimakasih kepada SDN 01 Karanganyar, kami ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas izin yang telah diberikan untuk melaksanakan kegiatan edukasi di sekolah ini. Izin ini sangat berarti bagi kami dalam upaya memberikan pengetahuan dan inspirasi kepada siswa. Semoga kerjasama ini dapat berlanjut dan memberikan manfaat positif bagi seluruh pihak. Terimakasih atas dukungan dan keramahan yang telah diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifah, RN., dkk.(2022). Peningkatan Pengetahuan Siswa Sesudah Diberikan Penyuluhan Tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di SD Negeri02 Ngrombo.National Confrence on Health Sciene (NCoHS) 2022, 2963-1149.
- Azra, NA., dkk. (2023). Edukasi Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Sebagai Upaya Peningkatan Kesehatan pada Anak di Desa Denggungan Boyolali.COMMUNITY Jurnal Pengabdian Masyarakat,Vol 03 No.01, Maret 2023.
- Fathihani, F., Herawaty, Y.,& Apriani, A. (2021). Penerapan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Dan Penggunaan Herbal Imuniti Di Masa New Normal Di Lingkungan Kelurahan Tanjung Duren.Andhara,1(1), 85-96.
- Kahfi, A. (2017). Tinjauan terhadap pengelolaan sampah.Jurisprudentie: Jurusan Ilmu Hukum Fakultas Syariah dan Hukum,4(1), 12-25.
- Manyullei, S., Saleh, L. M., Arsyi, N. I., Azzima, A. P., & Fadhilah, N. (2022). Penyuluhan Pengelolaan Sampah dan PHBS di Sekolah Dasar 82 Barangmamase Kecamatan Galesong Selatan Kab. Takalar. Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, 2(2), 169-175.
- Pebrianti S., dkk. (2019). Promosi Kesehatan Cuci Tangan Pakai Sabun di SDN 01 Gonilan. Seminar Nasional Kesehatan Masyarakat UMS.
- Taufiq, A. (2015). Sosialisasi sampah organik dan non organik serta pelatihan kreasi sampah. Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship (AJIE), 4(01), 68-73.
- UNICEF. 2020. Infographic: Get the facts on handwashing, Web PageUNICEF. Available at: <https://www.unicef.org/stories/infographic-get-facts-handwashing> (Accessed: 20 April 2020).
- Sulistyani, S., Suhandinata, F., & Rezi, A. H. (2020). Pengaruh Edukasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat terhadap Tingkat Pengetahuan pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Sragen.

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PROGRAM PA' DART (PAHAM, SADAR, DAN TERAPKAN) MENGENAI PENGELOLAAN SAMPAH

Nur Riqqah Maulita¹, Azizah Khomsah¹, Salma Zhafira¹, Mentari Pradana Aditama¹,
Luthfiyah Aliyana Ilma¹, Mochammad Haikal Nuralif¹, Rida Berliana Amanda Nur
Hidayah¹, Anindya Rintha Affindha¹, Fera Rizkiana Purwanto¹, Nur Hafizhah¹, Eny
Fauziana², Tanjung Anitasari Indah Kusumaningrum¹

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas
Muhammadiyah Surakarta

²Puskesmas Weru, Sukoharjo

Email: j410200054@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Sampah adalah salah satu masalah faktual yang dihadapi oleh sebagian besar wilayah di Indonesia. Masih banyaknya lahan kosong atau perkebunan di daerah pedesaan dan sebagian besar wilayahnya dilalui sungai, membuat masyarakat di Dusun III Desa Tawang Kecamatan Weru Kabupaten Sukoharjo masih banyak yang membuang sampah ke sungai ataupun di lingkungan sekitarnya dengan cara dibakar. Bentuk kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah penyuluhan tentang pengelolaan sampah dan pelatihan pembuatan perangkap jentik (*ovitrap*) dari botol plastik serta pembuatan pot bunga dari popok atau *diapers*. Metode yang digunakan dalam penyampaian materi pengelolaan sampah yaitu metode ceramah dan diskusi dengan menggunakan media massa berupa video, pamflet, dan brosur. Sedangkan untuk metode penyampaian pelatihan pembuatan perangkap jentik (*ovitrap*) dan pot bunga menggunakan metode demonstrasi. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan saat pertemuan Ibu - ibu Kelompok Wanita Tani (KWT) Dusun III Tawang, Posyandu Bayi dan Balita, PKK Dukuh Karang, Nayan, dan Totorejo Dusun III Tawang pada hari Jumat - Minggu, 12 - 14 Januari 2024. Pada sosialisasi pemilahan sampah menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan oleh masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat paham akan materi yang diberikan. Selain itu, dalam kegiatan yang dihadiri oleh ibu-ibu dapat membuat masyarakat sangat antusias mendengarkan materi tersebut. Selain itu, masyarakat juga antusias dalam pembuatan *ovitrap*. Pada sosialisasi dan pelatihan pembuatan pot dari popok menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan oleh masyarakat. Hal ini juga ditunjukkan bahwa masyarakat juga antusias dalam pembuatan pot dari popok.

Kata Kunci: Pengelolaan Sampah, Pemilahan Sampah, Pemanfaatan

ABSTRACT

Waste is one of the factual problems faced by most regions in Indonesia. There is still a lot of empty land or plantations in rural areas and most of the area is crossed by rivers, which means that many people in Hamlet III, Tawang Village, Weru District, Sukoharjo Regency still throw rubbish into the river or in the surrounding environment by burning it. This form of community service activity is counseling about waste management and training in making larvae traps (*ovitrap*) from plastic bottles and making flower pots from diapers or *diapers*. The method used in delivering waste management material is the lecture and discussion method using mass media in the form of videos, pamphlets and brochures. Meanwhile, the method of delivering training on making larva traps (*ovitrap*) and flower pots uses the demonstration method. This activity was carried out during a meeting of women from the Women's Farmers Group (KWT) of Dusun III Tawang, Posyandu for Babies and Toddlers, PKK Dukuh Karang, Nayan, and Totorejo of Dusun III Tawang on Friday - Sunday, 12 - 14 January 2024. At the socialization of the sorting waste shows that there has been an increase in knowledge by the community. This shows that the public understands the material provided. Apart from that, activities attended by mothers can make people very enthusiastic about listening to the material. Apart from that, people are also enthusiastic about making *ovitrap*. The socialization and training on making pots from diapers showed that there was an increase in knowledge among the community. This also shows that people are also enthusiastic about making pots from diapers.

Keywords: Waste Management, Waste Sorting, Utilization

PENDAHULUAN

Sampah adalah salah satu masalah faktual yang dihadapi oleh sebagian besar wilayah di Indonesia. Dalam mengatasi masalah sampah bukan hanya menjadi tanggung jawab dari pemerintah, tetapi masyarakat juga harus memiliki kesadaran serta partisipasi dalam menangani hal tersebut (Nurazizah, 2021). Sampah merupakan sesuatu yang tidak dipakai, tidak digunakan, tidak disukai atau sesuatu yang dibuang yang asalnya dari aktivitas manusia atau tidak terjadi dengan sendirinya. Sampah dianggap menjadi barang yang sudah tidak dapat digunakan lagi dan bila tidak dikelola dengan tepat dapat menimbulkan masalah lingkungan dan kesehatan masyarakat. Tetapi bagi sebagian orang sampah dikelola dengan benar kemudian akan menghasilkan barang tepat guna.

Pada umumnya masyarakat mempunyai paradigma terhadap sampah yang bersifat padat itu dihasilkan oleh aktivitas rumah tangga atau industri, yang merupakan benda yang tidak bernilai serta tidak diinginkan lagi. Sampah domestik di suatu lingkungan keberadaannya tidak dapat dihindari, penyebabnya yaitu pengolahan sampah yang menggunakan metode pengumpulan sampah, pengangkutan sampah, dan pembuangan sampah ke tempat pemrosesan akhir (TPA). Kurangnya pengolahan sampah yang kurang optimal dan baik dari berbagai macam pihak baik dari masyarakat maupun pemerintah daerah, dapat menimbulkan berbagai macam permasalahan lingkungan, seperti banjir, timbulnya berbagai macam penyakit, sanitasi lingkungan yang memburuk, turunnya kandungan organik di lahan pertanian, serta mempercepat terjadinya pemanasan global. Maka dari itu harus ada komitmen dalam pengolahan sampah sehingga tidak akan menimbulkan permasalahan lingkungan.

Permasalahan sampah di Indonesia menjadi persoalan yang belum dapat terselesaikan hingga kini. Peningkatan volume sampah dipengaruhi dengan peningkatan jumlah populasi penduduk, tingkat konsumsi, dan perkembangan teknologi. Semakin bertambah jumlah populasi penduduk semakin bertambah pula volume sampah, hal ini dikarenakan sampah dihasilkan dari aktivitas manusia. Kini jumlah populasi penduduk di Indonesia mencapai 261.115.456 jiwa yang menyumbangkan timbunan sampah hingga 65 juta ton/tahun (BPS, 2018). Pada setiap tahunnya jumlah timbunan sampah terus meningkat dan diperkirakan jumlah sampah pada tahun 2035 sebanyak 305.7 juta (UGM, 2017). Berdasarkan penelitian Novitasari & Nurharjadmo, (2023) bahwa pada tahun 2019, jumlah sampah di Jawa Tengah pertahun mencapai 5,7 juta ton atau 15.671

ton perhari. Sukoharjo sebagai salah kabupaten di Jawa Tengah juga memiliki persoalan terkait sampah. Di Kabupaten Sukoharjo, peningkatan sampah sekitar 15 sampai 20 persen. Hari-hari biasa rata-rata 400 meter kubik, menurut Sartono Kepala DPU kabupaten Sukoharjo (Nugroho, 2023). Dampak negative yang ditimbulkan akibat banyaknya sampah yang menumpuk serta tidak dikelola dan diolah dengan baik dan benar yaitu dapat menimbulkan pencemaran lingkungan, yang menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit, merusak ekosistem alam, pencemaran air bersih, serta banyak lagi dampak negative yang disebabkan oleh sampah.

Sampah rumah tangga tidak bisa dihindari tetapi dapat dikurangi serta diminimalkan. Usaha yang dapat dilakukan untuk meminimalkan sampah rumah tangga adalah dengan dilakukannya pemilihan sampah antara organik serta anorganik. Berdasarkan hasil Survei Mawas Diri (SMD) yang telah dilakukan oleh Mahasiswa Praktik Belajar Lapangan-1 (PBL-1) Program Studi Kesehatan Masyarakat UMS di Dusun III Desa Tawang, sebanyak 68,3% masyarakatnya masih belum tepat dalam pengelolaan sampah yaitu dengan cara di buang sembarangan di kebun, sungai, dan juga dibakar. Masih banyaknya lahan kosong atau perkebunan di daerah pedesaan dan sebagian besar wilayahnya dilalui sungai, membuat masyarakat di Dusun tersebut membuang sampah ke sungai ataupun di lingkungan sekitarnya dengan cara dibakar. Belum adanya Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dan sistem pengelolaan sampah yang baik di wilayah tersebut menjadi salah satu faktor perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah. Menurut Sahil (2016), beberapa hal yang dapat mempengaruhi pengelolaan sampah pada masyarakat diantaranya; penyebaran dan kepadatan penduduk, sosial ekonomi, dan karakteristik lingkungan fisik, sikap, perilaku serta budaya yang ada di masyarakat.

Pengelolaan sampah adalah pengumpulan, pengangkutan, pemrosesan, daur ulang, atau pembuangan dari material sampah. Mengacu pada material sampah yang dihasilkan dari kegiatan manusia, dan biasanya dikelola untuk mengurangi dampaknya terhadap kesehatan, lingkungan, atau estetika (Salinding, 2016). Dampak kesehatan yang ditimbulkan adanya timbunan sampah diantaranya seseorang mudah terkena penyakit diare, disentri, cacingan, malaria, kaki gajah, dan demam berdarah. Timbulnya penyakit tersebut karena sampah menyebabkan adanya perkembangbiakan vektor penyebab penyakit seperti tikus, nyamuk, kecoa dan lalat.

Penyelesaian masalah sampah merupakan hal yang tidak dapat dilakukan dalam waktu yang singkat dan tanpa adanya keterlibatan masyarakat. Hal ini dikarenakan sampah merupakan permasalahan yang begitu kompleks dan akan terus ada selama peradaban manusia masih berlangsung. Sistem yang tepat untuk mengelola dan mengurangi sampah penting untuk diketahui agar pengelolaan sampah secara optimal dapat diterapkan. Oleh karena itu, masalah yang menjadi prioritas untuk diselesaikan yaitu peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan sampah dengan cara pemilahan antara sampah organik - anorganik dan melakukan pemanfaatan sampah menjadi barang tepat guna. Maka Mahasiswa PBL-1 melakukan intervensi kegiatan Pa' DarT yaitu penyuluhan kepada masyarakat mengenai pengelolaan sampah dengan tepat. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan sampah dengan tepat. Selain itu juga bermanfaat untuk mencegah adanya permasalahan kesehatan dan lingkungan.

METODE

Bentuk kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah Pa' DarT (Paham, Sadar, dan Terapkan) mengenai pengelolaan sampah. Kegiatan ini meliputi:

- a. Penyuluhan pengelolaan sampah meliputi jenis-jenis sampah dan pemilahannya

Kegiatan ini dilaksanakan pada Hari Jumat, 12 Januari 2024 di Rumah Kelompok Wanita Tani (KWT). Sasaran penyuluhan ini yaitu Ibu-ibu Kelompok Wanita Tani (KWT). Metode yang digunakan dalam penyuluhan yaitu ceramah dan diskusi dengan menggunakan media *presentasi*, *leaflet*, dan juga video. Sebelum dilaksanakan penyampaian materi, peserta melakukan *pre-test* terlebih dahulu dengan mengerjakan soal berupa pilihan ganda. Kemudian, penyampaian materi dengan metode ceramah dan pembagian *leaflet* mengenai pemilahan sampah dengan tepat dan jenis-jenis sampah. Setelah diadakannya penyampaian materi, untuk menambah wawasan maka dilanjutkan dengan sesi diskusi tanya jawab dan ditutup dengan mengerjakan *post-test*. Untuk tetap mengingatkan masyarakat terhadap pengelolaan sampah dengan tepat maka dibagikan video edukasi mengenai pengelolaan sampah dengan tepat.

Hasil kegiatan ini yaitu dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan sampah dengan tepat. Untuk mengukur peningkatan

pengetahuan tersebut digunakan evaluasi berupa pengerjaan soal *pre-test* dan *post-test*.

b. Pelatihan mengenai pembuatan *ovitrap* dari botol plastik

Kegiatan ini dilaksanakan pada Hari Jumat dan Minggu, 12 dan 14 Januari 2024. Sasaran pelatihan ini yaitu Ibu-ibu PKK Dusun III Desa Tawang. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan pada Ibu-ibu KWT (Kelompok Wanita Tani), Ibu-ibu PKK Dukuh Karang, Nayan, dan Totorejo. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini yaitu demonstrasi dengan menggunakan media berupa video yang dibagikan melalui pesan *WhatsApp*. Indikator keberhasilan kegiatan pelatihan ini peserta dapat melakukan praktek pembuatan *ovitrap* menggunakan botol plastik bekas dan evaluasi hasil kegiatan ini dibuktikan dengan adanya *ovitrap*.

c. Pelatihan pembuatan popok menjadi pot bunga

Kegiatan ini dilaksanakan pada Hari Sabtu, 13 Januari 2024. Sasaran pelatihan ini yaitu ibu dengan bayi dan balita. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan di Rumah Posyandu Teratai Indah. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini yaitu demonstrasi dengan menggunakan media berupa video. Indikator keberhasilan kegiatan pelatihan ini peserta dapat mengetahui cara pemanfaatan popok menjadi pot bunga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Penyuluhan pengelolaan sampah meliputi jenis-jenis sampah dan pemilahannya

Kegiatan Penyuluhan pengelolaan sampah meliputi jenis-jenis sampah dan pemilahannya dilaksanakan pada Hari Jumat, 12 Januari 2024 yang berlokasi di rumah KWT (Kelompok Wanita Tani). Sasaran yang dituju dalam kegiatan ini yaitu anggota KWT dan Kader Kesehatan di Dusun Tawang III dengan jumlah peserta yang hadir sebanyak 34 orang. Peserta yang hadir dalam kegiatan ini berjenis kelamin perempuan. Kegiatan ini diadakan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan warga Tawang III mengenai berbagai jenis sampah dan pemilahan sampah sesuai dengan jenisnya.

Adanya penyuluhan ini dimaksudkan untuk dapat mengurangi intensitas pertambahan sampah di lingkungan warga. Sehingga masyarakat dapat memahami jenis sampah mana yang termasuk sampah organik dan anorganik. Sehingga ketika sampah sudah dipilah maka bisa dimanfaatkan untuk menjadi barang yang dapat

dipergunakan kembali dan dapat memberikan nilai ekonomis serta menambah pendapatan masyarakat. Dengan demikian, pelaksanaan intervensi penyuluhan mengenai pemilahan sampah dapat berdampak positif bagi masyarakat Dusun III Desa Tawang, mulai dari menambahnya ilmu pengetahuan, membuat lingkungan menjadi lebih bersih dan meningkatkan nilai ekonomis barang yang telah dibuang. Sehingga, masyarakat Dusun III Desa Tawang dapat merealisasikan apa yang sudah didapatkan untuk menjaga lingkungan agar tetap bersih.



Gambar 1. Penyuluhan mengenai pengelolaan sampah

Dalam kegiatan penyuluhan ini terdapat beberapa rangkaian kegiatan diawali dengan pengerjaan soal *pre-test*, dilanjutkan dengan penyampaian materi mengenai pemilahan sampah dan jenis-jenis sampah, sesi diskusi, dan diakhiri dengan pengerjaan soal *post-test* untuk melihat peningkatan pengetahuan peserta penyuluhan. Berikut hasil *pre-test* dan *post-test*:

Tabel 1. Nilai Pengetahuan

Pengetahuan n	Nilai rata-rata		Margin Kenaikan	Persentase Kenaikan Nilai
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>		
Baik	35,00	38,72	3,72	10,62%
Kurang	25,27	35,93	10,66	42,18%

Berdasarkan dari hasil *pre-test* dan *post-test*, pengetahuan baik persentasenya lebih tinggi dibandingkan dengan pengetahuan kurang dan juga terjadi peningkatan pengetahuan dari sebelum dan setelah penyampaian materi, untuk masing-masing kenaikan yaitu untuk pengetahuan baik sebesar 3,72 % dan pengetahuan kurang sebesar 10,66%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aulia, dkk, 2021) bahwa

terjadi peningkatan pengetahuan warga Situ Pladen setelah dilakukan intervensi berupa pemberian edukasi mengenai pengelolaan sampah.

b. Pelatihan Pembuatan *Ovitrap* dari Botol Bekas

Setelah melakukan penyuluhan mengenai pengelolaan sampah, diharapkan peserta dapat memanfaatkan sampah yang sudah dipilah dan dapat dijadikan barang yang berguna serta memiliki nilai yang ekonomis. Salah satu pemanfaatan sampah yaitu dengan mengubah botol plastik menjadi *ovitrap*.

Pada musim pancaroba, risiko masyarakat Indonesia terkena penyakit tropis lebih tinggi, salah satunya adalah Demam Berdarah Dengue (DBD). Salah satu teknologi yang berguna dalam pengendalian vektor nyamuk adalah alat penjebak telur nyamuk (*Ovitrap*) (Atikasari & Sulistyorini, 2018). *Ovitrap* merupakan alat sederhana berupa bejana (kaleng plastik) yang dindingnya dicat hitam dan diberi air secukupnya untuk menarik *A. Aegypti* (Alfiantya, Baskoro, & Zuhriyah, 2018). Dengan mengubah sampah menjadi botol plastik menjadi *ovitrap* dapat mengurangi perkembangbiakan nyamuk. Bahan yang digunakan dalam pembuatan *ovitrap* berasal dari botol plastik bekas seperti botol air mineral. Bahannya sangat mudah ditemukan dan hal ini juga bertujuan untuk mengurangi volume sampah plastik. Selain itu, cara pembuatannya sangat sederhana dan bisa dilakukan oleh siapa saja. Oleh karena itu, dilakukan pelatihan pembuatan *ovitrap* yang berbahan dasar botol plastik bekas.

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada Jumat, 12 Januari 2024 yang berlokasi di rumah KWT. Kemudian kegiatan ini juga dilaksanakan pada hari Minggu 14 Januari 2024 yang berlokasi di Dukuh Nayan, Dukuh Karang, dan Dukuh Totorejo. Kegiatan ini diadakan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan warga Tawang III mengenai manfaat penggunaan, cara pembuatan, serta cara kerja *ovitrap*. Selain itu kegiatan ini dapat meningkatkan keterampilan masyarakat dusun Tawang III dalam pembuatan *ovitrap* dari botol plastik bekas yang mana ini merupakan salah satu langkah untuk pemanfaatan sampah *recycle*. Tujuan dari pembuatan *ovitrap* ini adalah mengurangi perkembangbiakan nyamuk.

Sebelum pelaksanaan pelatihan mengenai pembuatan *ovitrap* menggunakan botol plastik bekas, peserta diberikan pengantar materi terlebih dahulu mengenai pengelolaan sampah dengan tepat serta memberikan pesan himbauan untuk dapat menerapkan pengelolaan sampah tersebut. Setelah itu, penyampaian tata cara pembuatan *ovitrap* yang

merupakan salah satu pemanfaatan dari pengelolaan sampah dengan tepat. Penyampaian materi mengenai pembuatan *ovitrap* dilakukan dengan metode demonstrasi oleh perwakilan mahasiswa. Untuk melihat indikator keberhasilan kegiatan ini maka setiap masyarakat yang hadir melakukan praktik pembuatan *ovitrap*. Hasil dari kegiatan ini telah terkumpul *ovitrap* sebanyak 84 *ovitrap* yang merupakan hasil pembuatan peserta. Kegiatan ini untuk tetap dapat berjalan dan diterapkan oleh masyarakat maka dibagikan video tata cara pembuatan *ovitrap* di *Group WhatsApp*.



Gambar 2. Demonstrasi Pembuatan *Ovitrap*

Pembuatan *ovitrap* dari botol plastik bekas terdiri dari 5 tahap. Tahap pertama, siapkan alat dan bahan, kemudian tutup botol dilepas, kemudian botol plastik dibagi menjadi dua bagian yaitu bagian atas dan bawah. Tahap kedua, lubangi bagian tengah tutup botol. Tahap ketiga, bagian atas ditutup dengan tutup botol yang dilapisi dengan kasa. Tahap keempat, bagian atas botol ditutupkan secara terbalik ke bagian bawah botol dan diberikan perekat kemudian diisi air sampai tiga per empat bagian wadah. Tahap kelima, botol dibungkus dengan kain berwarna gelap kemudian letakkan di dalam ruangan seperti pada kamar tidur, dibawah meja, ruang tamu ataupun di luar ruangan seperti pada kebun.



Gambar 3. Alat dan Bahan *Ovitrap*

Ovitrap sudah dijual bebas akan tetapi masih banyaknya masyarakat yang belum tahu tentang alat tersebut dan harganya yang mahal menyebabkan penggunaan alat tersebut tidak maksimal serta cenderung memilih metode lain seperti fogging (Kurniawati, Sutriyawan, & Rahmawati, 2020). Oleh karena itu, dibutuhkan penyuluhan dan pelatihan tentang pemanfaatan dan cara pembuatan perangkap telur nyamuk (*Ovitrap*). *Ovitrap* berarti perangkap telur (ovum = telur, trap= perangkap) terbukti menekan pertumbuhan nyamuk hingga 50%. Bahan yang sangat mudah ditemukan dan hal ini juga bertujuan untuk mengurangi volume sampah plastik. Selain itu, Cara pembuatannya sangat sederhana dan bisa dilakukan oleh siapa saja. Hal ini dimaksudkan sebagai bagian meningkatkan literasi kesehatan terhadap bahaya DBD dan pencegahannya.

Selama proses pelatihan pembuatan *ovitrap*, peserta sangat antusias. Hal ini ditunjukkan dari antusias peserta dalam proses pembuatan *ovitrap* dan peserta dapat membuat *ovitrap* saat dilakukan pelatihan.



Gambar 4 Hasil Pembuatan *Ovitrap*.

c. Pelatihan pembuatan popok menjadi pot bunga

Keamanan dari penggunaan popok disposable sekaligus juga kemudahan dalam pemakaiannya membuat kebutuhan akan produk popok sekali pakai semakin hari semakin meningkat. Hal tersebut berdampak pada pencemaran lingkungan dengan adanya penumpukan jumlah sampah bekas pakai. Sampah tersebut merupakan jenis sampah produk yang sulit terurai oleh mikroorganisme sehingga jika dibiarkan akan semakin menumpuk (Rahayu, 2016). Popok bayi sering digunakan pada anak bayi atau balita. Popok yang sering digunakan adalah popok sekali pakai. Karena

sekali pakai maka setelah dipakai dibuang dan mengakibatkan banyak sampah popok bayi tersebut.

Semakin tinggi angka kelahiran maka semakin tinggi popok bayi yang digunakan, semakin tinggi popok yang digunakan maka semakin tinggi juga sampah yang dihasilkan. Tingginya pemakaian popok bayi tanpa diimbangi dengan sistem pengelolaan atau pemanfaatan limbah tersebut maka akan menjadi permasalahan di bidang lingkungan, karena waktu yang digunakan untuk mengurai limbah popok bayi pun sangat lama yaitu 250-500 tahun agar terurai sempurna. Permasalahan popok bayi bekas yang merupakan sampah nonorganik masih belum bisa diatasi. Sampah popok bayi bekas ini banyak dibuang sembarangan tempat oleh masyarakat terutama di aliran sungai maupun di selokan. Sehingga untuk mengurangi sampah popok masyarakat dapat memanfaatkan sampah yang sudah dipilah dan dapat dijadikan barang yang berguna serta memiliki nilai yang ekonomis. Sehingga solusi untuk pemanfaatan yaitu dengan menjadikan pot.

Pelatihan ini dilaksanakan pada Hari Sabtu, 13 Januari 2024 yang berlokasi di rumah KWT. Sebelum memulai kegiatan, peserta diberikan *pre-test* untuk menilai tingkat pengetahuan mengenai pemanfaatan popok. Setelah materi dipaparkan dan dilakukan pelatihan pembuatan pot, masyarakat diberikan *post-test*, dari hasil tersebut dapat diketahui ada peningkatan mengenai pemanfaatan popok seperti yang tercantum pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai Pengetahuan

Pengetahuan	Nilai rata-rata		Margin Kenaikan	Persentase Kenaikan Nilai
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>		
Baik	72,73	85,83	13,1	18,01%
Kurang	46,00	63,33	17,33	37,6 %

Dari hasil diatas menunjukan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat dalam rangka pemanfaatan sampah popok menjadi pot. Dengan demikian, pelaksanaan intervensi penyuluhan mengenai pemanfaatan popok menjadi pot dapat berdampak positif bagi masyarakat Dusun III Desa Tawang. Membuat lingkungan menjadi lebih bersih dan meningkatkan nilai ekonomis barang yang telah dibuang. Kegiatan ini diadakan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan warga Tawang

III mengenai cara pembuatan sampah popok bekas yang dimanfaatkan menjadi pot tanaman. Selain itu kegiatan ini dapat meningkatkan keterampilan masyarakat dusun Tawang III dalam pembuatan pot tanaman dari sampah popok bekas yang mana ini merupakan salah satu langkah untuk pemanfaatan sampah *recycle*. Limbah popok bayi dapat digunakan sebagai pot dan pupuk. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan kreativitas masyarakat dan menjadi salah satu solusi guna untuk mengurangi limbah popok bayi di lingkungan masyarakat.



Gambar 5. Demonstrasi Pembuatan Popok

Untuk alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan media tanam yaitu cetakan, popok, gunting, semen, sekop, ember, air, disinfektan, sarung tangan, cat, kuas, amplas, bor, pasir. Dalam pembuatan pot memiliki beberapa tahap. Tahap pertama yaitu menyiapkan alat dan bahan. Tahap kedua yaitu memisahkan lapisan luar pampers dengan hidrogel, setelah itu rendam lapisan luar dengan disinfektan supaya steril selama 20 menit. Tahap ketiga yaitu menjemur pampers yang steril hingga kering. Tahap keempat yaitu membuat adonan yang terdiri dari campuran semen dan pasir dengan perbandingan 2:1. Semen harus 2 kali lebih banyak agar adonan semen tidak encer dan pot yang dibuat lebih kuat. Tahap kelima yaitu setelah kering, pampers dimasukkan kedalam adonan yang telah dibuat untuk membentuk pot kemudian keringkan. Tahap keenam yaitu mengebor bagian bawah ketika pot sudah kering. Tahap keenam yaitu mengecat pot dan dihias sesuai keinginan dan dikeringkan. Sehingga pot dapat digunakan.

SIMPULAN

Dari hasil kegiatan tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat masalah dalam pengolahan sampah. Dimana masyarakat masih banyak membuang sampah di sungai atau dibakar. Sehingga diberikan solusi yaitu sosialisasi mengenai pemilahan sampah dan

melakukan pemanfaatan sampah dari botol plastik menjadi *ovitrap* (perangkap telur nyamuk) dan pemanfaatan limbah popok/*diapers* menjadi pot. Sehingga dari kegiatan tersebut dapat bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan tindakan masyarakat. Masyarakat dapat menambah pengetahuan mengenai pemilahan sampah serta bisa membuat *ovitrap* (perangkap telur nyamuk) dan memasang alat tersebut di rumah masing-masing. Selain itu masyarakat dapat menambah keterampilan dalam pemanfaatan sampah popok menjadi pot. Penggunaan botol bekas sebagai bahan *ovitrap* dan juga penggunaan popok sebagai pot bertujuan untuk mengurangi volume sampah anorganik. Diharapkan kedepannya masyarakat dapat mengikuti dan melanjutkan pengetahuan yang telah didapatkan.

PERSANTUNAN

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada berbagai pihak yang terkait dan/ atau berjasa dalam pelaksanaan Kegiatan ini yaitu Kepala Desa Tawang, Kepala Dusun III Desa Tawang, Kader Kesehatan Desa Tawang, dan seluruh Ibu-Ibu PKK serta KWT Dusun III Desa Tawang yang telah berkontribusi dalam kegiatan Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah : Kelola Botol Plastik, Jadi Perangkap Jentik; DiaPot, sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, kami juga menyampaikan terimakasih kepada seluruh jajaran Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan fasilitas dalam pelaksanaan kegiatan ini serta dukungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ari, V.B., Azhmi. I.R., dan Maylita, H. (2022). Pemberdayaan Kelompok Ibu rumah Tangga Dalam Mengelola Limbah Popok Bayi Menjadi Pupuk Kompos Dan Media Tanam Berkualitas. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 10(2), 100-104.
- Asniar, Kamil, H., & Mayasari, P. (2020). Pendidikan dan Promosi Kesehatan. Syiah Kuala University Press.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2018). Statistik Lingkungan Hidup Indonesia: Pengelolaan Sampah di Indonesia. 3305001.

- Jambeck, Jenna R., Geyer, Ronald., Wilcox, Chris., Siegler, Theodore R., Perryman, Miriam., Andrady, Anthony., Narayan, Ramani., & Law, Kara Lavender. (2015). *Plastic waste inputs from land into the ocean*. *Science*, Vol. 34, (No. 6223), pp. 768-771.
- Kurniawati, R. D., Sutriyawan, A., & Rahmawati, S. R. (2020). Analisis Pengetahuan dan Motivasi Pemakaian *Ovitrap* Sebagai Upaya Pengendalian Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti*. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(04), 248–253. doi: 10.33221/jikm.v9i04.813
- Latifa, K. N., Arusyid, W. B., Iswidaty, T., & Sutiningsih, D. (2013). Pengaruh *Ovitrap* Sebagai Monitoring Keberadaan Vektor *Aedes sp* di Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 3(1), 26–29. Diambil dari <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jim/article/view/10868>
- Novitasari, F., & Nurharjadmo, W. (2023). Implementasi Strategi Dinas Lingkungan Hidup dalam Pengelolaan Sampah di Kabupaten Sukoharjo pada Masa Pandemi Covid-19. Febrianti Novitasari, Wahyu Nurharjadmo. *Jurnal Mahasiswa Wacana Publik*, 3(1), 104–118.
- Nugroho, A. S. (2023). Pelatihan Pengolahan Plastik Limbah Rumah Tangga Menjadi Energi Alternatif. *ULINA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 1–5. <https://doi.org/10.58918/ulina.v1i2.210>
- Nurazizah, E., Mauludin, I. I., Afifah, I. R., & Aziz, Rohmanur. Pemberdayaan Masyarakat Guna Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick Di Dusun Kaliwon Desa Kertayasa. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(16).
- PPID Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2019). Gerakan Nasional Pilah Sampah Dari Rumah Resmi Diluncurkan. Retrieved from http://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/2100
- Rahayu, Y. (2016). Perancangan Komunikasi Visual Kampanye Penggunaan Cloth Diaper Sebagai Solusi Popok Ramah Lingkungan (Doctoral dissertation, Institut Seni Indonesia Yogyakarta).
- Sahil, J., Al Muhdar, M. H. I., Rohman, F., & Syamsuri, I. (2016). Sistem pengelolaan dan upaya penanggulangan sampah di Kelurahan Dufa-Dufa Kota Ternate. *Jurnal Bioedukasi*, 4(2).

Salinding, R. A., POSUMAH, J. H., & Palar, N. A. (2016). Efektivitas Pengelolaan Sampah Oleh Dinas Kebersihan Dan Pertamanan Kota Manado. *Jurnal Administrasi Publik*, 3(41).

Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2018 Tentang Pengelolaan Sampah.

Universitas Gadjah Mada: Penduduk Indonesia Mencapai 305,7 Juta di Tahun 2035.(2017).

<https://ugm.ac.id/id/berita/14575-penduduk.indonesia.mencapai.3057.juta.di.tahun.2035>. Diakses: 17 Januari 2024

Wiguna, R. I., Menap, Asmawariza, L. H., Husen, L. M. S., Pa'ni, D. M. K., Yulisutomo, S., & Apriani, L. A. (2021). Pemberdayaan Siswa Melalui Penerapan Program Health Promotion Model Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4). doi: 10.31849/dinamisia.v5i4.7176

GERAKAN RAJUMAS TB (RUMAH SEHAT MENUJU MASYARAKAT BEBAS TBC) DAN SKRINING TUBERKULOSIS DI DESA KARAKAN

Anindya Rintha Affindha¹, Maharani Ayu Kusumawati¹, Tuti Lastri Handayani¹, Kiky Firda Seviani¹, Titis Insanurahim¹, Retno Mulatsih¹, Alfreda Parisya Saputro¹, Nesa Mega Wangi Aldzikri¹, Aqsyal Vicho Fandiya¹, Naufal Alifandy¹, Eny Fauzia², Windi Wulandari¹

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Puskesmas Weru, Sukoharjo

Email: j410200116@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Tuberkulosis merupakan penyakit berbasis lingkungan yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dengan gejala seperti batuk yang lebih dari 2 minggu atau lebih yang dapat diikuti dengan keluhan batuk berdarah hingga berdarah, dan sesak nafas. Berdasarkan data dari Puskesmas Weru kasus tuberkulosis di desa Karakan yaitu 48 kasus. Dari hasil Survei Mawas Diri di Kebayanan 3 ditemukan 2 kasus tuberkulosis. Untuk mempercepat eliminasi tuberkulosis pada tahun 2030 serta mengakhiri epidemi tuberkulosis pada tahun 2050 terutama di Kabupaten Sukoharjo perlu melibatkan banyak pihak untuk melakukan pencegahan dan pengendalian tuberkulosis salah satunya dengan melakukan gerakan rumah sehat. Tujuan pengabdian ini untuk meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan tuberkulosis dan mengubah perilaku masyarakat untuk selalu menjaga kebersihan lingkungan serta menjaga kondisi pencahayaan dan kelembapan rumah sebagai salah satu upaya pencegahan tuberkulosis. Kegiatan yang dilakukan berupa penyuluhan, pemasangan poster dan inspeksi rumah sehat menggunakan metode survei kunjungan rumah dengan mengisi checklist indikator rumah sehat serta pengukuran pencahayaan, suhu, dan kelembapan. Instrumen yang digunakan yaitu lembar checklist rumah sehat dan media berupa poster pencegahan tuberkulosis. Sasaran pengabdian ini sebanyak 114 rumah. Hasil inspeksi rumah sehat diketahui bahwa 82 (71,9%) rumah termasuk dalam kategori rumah sehat dengan 72 rumah (63,2%) memiliki pencahayaan sesuai NAB, 59 rumah (51,8%) memiliki kelembapan sesuai NAB, dan 61 rumah (53,5%) memiliki suhu sesuai NAB. Kesimpulan dari 114 rumah sebanyak 72 rumah memenuhi kriteria rumah sehat (63,2%).

Kata Kunci: Tuberkulosis, Pencegahan, Rumah Sehat

ABSTRACT

*Tuberculosis is an environmental-based disease caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis* with symptoms in the form of coughing for more than 2 weeks or more which can be followed by complaints of coughing up phlegm to bleed and shortness of breath. Based on data from the Weru Health Center, there were 48 TB cases in Karakan Village. From the results of the Self Awareness Survey in Kebayanan 3, 2 cases of TB were found. To accelerate the elimination of tuberculosis by 2030 and end the tuberculosis epidemic by 2050, especially in Sukoharjo Regency, it is necessary to involve many parties in preventing and controlling tuberculosis, one of which is by carrying out the healthy home movement. The aim of this service is to increase knowledge about preventing tuberculosis and change people's behavior to always maintain a clean environment and maintain lighting and humidity conditions in the house as an effort to prevent tuberculosis. Activities carried out include counseling, putting up posters and checking healthy homes using the home visit survey method by filling in a checklist of healthy home indicators as well as measuring lighting, temperature and humidity. The instruments used were a healthy home checklist sheet and media in the form of tuberculosis prevention posters. The target of this service is 114 houses. The results of the healthy house inspection showed that 82 (71.9%) houses were included in the healthy house category, with details of 72 houses (63.2%) having lighting according to NAB, 59 houses (51.8%) having humidity according to NAB, and 61 Houses (53.5%) have temperatures according to NAB. In conclusion, of the 114 houses, there were 72 houses that met the criteria for healthy houses (63.2%).*

Keywords: Tuberculosis, Prevention, Healthy Housing

PENDAHULUAN

Salah satu target *Millenium Development Goals* (MDG's) yaitu menurunkan penyakit tuberkulosis. Saat ini, tuberkulosis masih menjadi masalah kesehatan masyarakat Indonesia karena tingginya angka kesakitan dan angka kematian yang disebabkan oleh penyakit tersebut. Tuberkulosis merupakan penyakit berbasis lingkungan yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dengan gejala seperti batuk yang lebih dari 2 minggu atau lebih yang dapat diikuti dengan keluhan batuk berdahak hingga berdarah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa aktivitas fisik, dan demam disertai meriang lebih dari satu bulan (Kemenkes RI, 2018). Tuberkulosis menular ke orang lain melalui udara, udara yang terkontaminasi basil TBC ini kemudian dapat dihirup oleh orang lain, yang mungkin terus mengembangkan infeksi dan/atau penyakit TB. Penyebaran *Mycobacterium tuberculosis* lebih cepat menular jika berada di lingkungan rumah yang lembap, kurang pencahayaan, dan padat hunian. Selain itu, tuberkulosis juga cepat menular apabila masyarakat memiliki perilaku yang kurang terhadap sanitasi lingkungan rumah.

Kondisi lingkungan rumah di Dusun Karakan 3 sudah cukup baik, namun juga masih terdapat masyarakat yang masih kurang menjaga kebersihan lingkungan rumah, seperti masih banyak warga yang jarang membuka jendela, membersihkan rumah, dan menjemur alat tidur. Masih terdapat beberapa rumah warga di Dusun Karakan 3 yang tidak memiliki jendela serta rumah yang memiliki kepadatan melebihi persyaratan. Dari hasil survei mawas diri di Dusun Karakan 3, kondisi lantai rumah warga rata-rata berjenis keramik/ubin dan semen. Namun, juga masih terdapat beberapa rumah warga yang berjenis tanah dan belum memiliki dinding permanen. Selain lingkungan dan perilaku masyarakat, pengetahuan masyarakat juga berpengaruh dalam penyebaran dan pencegahan penyakit. Banyak masyarakat yang masih kurang mengerti tentang penyebaran dan pencegahan tuberkulosis. Kondisi kelembaban rumah di Dusun Karakan 3 masih terdapat yang melebihi nilai ambang batas (NAB) yang dikarenakan rumah tersebut jarang dibuka ventilasinya dan memiliki luas ventilasi kurang dari 10% luas lantai sehingga menyebabkan kurangnya cahaya yang masuk dan terbatasnya udara yang masuk. Selain itu, faktor kondisi alam seperti musim hujan juga mengakibatkan adanya rumah yang kelembabannya melebihi nilai ambang batas (NAB). Hal tersebut membuat kurangnya cahaya matahari yang masuk ke dalam rumah yang mengakibatkan kondisi rumah cenderung lembap dan gelap. Selain itu, kepadatan hunian rumah di Dusun 3 Karakan juga masih terdapat beberapa rumah yang melebihi yang

dikarenakan terdapat satu rumah yang dihuni lebih dari satu KK dan lebih dari 4 orang.

Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo, penemuan kasus TBC tertinggi tiap kecamatan di Kabupaten Sukoharjo pada tahun 2021 yaitu berada di Kecamatan Sukoharjo dan Tawang Sari dengan temuan sebanyak 33 kasus. Pada tahun 2022 penemuan kasus di Kecamatan Sukoharjo meningkat menjadi 138 kasus. Sampai dengan bulan November 2023 pasien terduga tuberkulosis (TBC) sebanyak 10.660 orang dan mencapai 120,9% surveilans. Dari jumlah tersebut, temuan kasus TBC mencapai 1.460 kasus atau sebanyak 80,5%. Angka tersebut meningkat dibanding tahun lalu yang hanya 68,1% atau sebanyak 1.260 kasus. Data dari Puskesmas Weru kasus tuberkulosis di desa Karakan yaitu 48 kasus. Sedangkan, data dari hasil Survei Mawas Diri di Dusun Karakan 3 ditemukan 2 kasus tuberkulosis.

Untuk mempercepat eliminasi tuberkulosis pada tahun 2030 serta mengakhiri epidemi tuberkulosis pada tahun 2050 terutama di Kabupaten Sukoharjo perlu melibatkan banyak pihak untuk melakukan pencegahan dan pengendalian tuberkulosis salah satunya dengan adanya gerakan rumah sehat (Chakaya *et al.*, 2020). Rumah sehat merupakan bangunan tempat tinggal yang memenuhi persyaratan kesehatan yang terdiri dari komponen rumah, sarana sanitasi dan perilaku dengan memiliki akses jamban sehat, tempat pembuangan sampah, sarana air bersih, sarana pembuangan air limbah, ventilasi baik, kepadatan hunian rumah memenuhi persyaratan, dan lantai rumah tidak terbuat dari tanah (Apriliani *et al.*, 2020). Parameter dalam penilaian rumah sehat dari kondisi fisik lingkungan rumah meliputi dinding, lantai, ventilasi, pencahayaan, dan kepadatan hunian rumah. Apabila lingkungan, konstruksi rumah, kepadatan hunian, jenis lantai, pencahayaan, kelembaban, dan suhu tidak memenuhi persyaratan sehat maka akan menjadi salah satu faktor risiko sumber penularan penyakit. Oleh karena itu, diperlukan adanya gerakan rumah sehat dilakukan melalui menjaga kesehatan lingkungan, menjaga kelembapan, pencahayaan, dan membuka ventilasi.

Tujuan dalam pengabdian kepada masyarakat, yaitu untuk meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan tuberkulosis dan mengubah perilaku masyarakat untuk selalu menjaga kebersihan lingkungan serta menjaga kondisi pencahayaan dan kelembapan rumah sebagai salah satu upaya pencegahan tuberkulosis. Selain itu manfaat dari pengabdian kepada masyarakat yaitu sebagai sumber informasi dalam program penanggulangan tuberkulosis melalui Rumah Sehat.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dari tanggal 25 Desember 2023 sampai

dengan tanggal 26 Januari 2024. Lokasi kegiatan ini berada di Dusun 3 Desa Karakan Kecamatan Weru Kabupaten Sukoharjo. Metode pelaksanaan RAJUMAS TB (Rumah Sehat Menuju Masyarakat Bebas TBC di Dusun Karakan 3) meliputi:

1. Tahap awal melakukan Survei Mawas Diri (SMD) dengan wawancara dan observasi ke 110 kepala keluarga (KK) menggunakan kuesioner untuk mencari masalah kesehatan yang ada di Dusun 3 Desa Karakan. Berdasarkan SMD ditemukan 3 masalah kesehatan yaitu Tuberkulosis, Hipertensi dan Gizi Kurang.
2. Dilakukan Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) bersama perangkat desa, kader kesehatan dan karang taruna Dusun 3 Desa Karakan untuk menentukan prioritas masalah yang akan diselesaikan. Didapat masalah Tuberkulosis yang menjadi prioritas utama.
3. Melakukan penyuluhan tentang penyakit Tuberkulosis dengan metode ceramah dan Fokus Group Diskusi (FGD) menggunakan poster yang dilakukan saat kegiatan kumpul ibu PKK RW 12 di salah satu rumah warga. Pemberian *Pre Test* dan *Post Test* untuk mengukur pengetahuan masyarakat tentang Tuberkulosis. Mitra yang mengikuti kegiatan ini sebanyak 30 peserta.
4. Kegiatan inspeksi rumah sehat/RAJUMAS TB dilakukan menggunakan metode survei kunjungan rumah dengan mengisi checklist indikator rumah sehat serta pengukuran pencahayaan, suhu dan kelembaban. Media yang digunakan yaitu poster TBC, lembar checklist rumah sehat. Instrumen yang digunakan yaitu luxmeter, dan higrometer. Apabila terdapat hasil pengukuran yang tidak termasuk kriteria rumah sehat akan diberikan edukasi tentang Tuberkulosis dan pencegahannya menggunakan poster. Mitra yang dipilih dalam kegiatan ini sebanyak 114 rumah.
5. Penempelan poster Tuberkulosis di tempat-tempat umum seperti masjid dan poskamling. Tujuan pemasangan poster ini supaya menambah pengetahuan masyarakat dan selalu melakukan pencegahan Tuberkulosis sesuai informasi yang ada di poster tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan berdasarkan hasil Survei Mawas Diri (SMD) dan Musyawarah Masyarakat Desa yang kemudian membuat dan melakukan program intervensi sebagai pemecahan masalah kesehatan Tuberkulosis. Kegiatan pengabdian dilakukan pada hari Kamis, 10 Januari 2024 yang bertempat di Desa Karakan Dusun 3 Kecamatan Weru dengan Sararan Masyarakat Dusun 3 Desa Karakan. Kegiatan tersebut dimulai dengan

melaksanakan kegiatan Sosialisasi tentang Pencegahan Tuberkulosis, Inspeksi Rumah Sehat Menuju Masyarakat Bebas TBC (RAJUMAS TB), dan Pendistribusian Poster Tuberkulosis di tempat umum.



Gambar 1 Pelaksanaan Penyuluhan Tuberkulosis

Sosialisasi Pencegahan Tuberkulosis dilakukan pada hari Rabu, 10 Januari 2024 pada pukul 13.00-15.00 WIB. Materi yang disampaikan terkait penyebab tuberkulosis, gejala tuberkulosis, penularan tuberkulosis, cara penyembuhan tuberkulosis, pencegahan tuberkulosis, dan komplikasi tuberkulosis. Dilakukan *pre- test* sebelum penyampaian materi dan *post-test* sesudah penyampaian materi. Tujuan dilaksanakan kegiatan tersebut yaitu untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai upaya pencegahan tuberkulosis dan mampu meningkatkan sikap dan perilaku positif terhadap upaya pencegahan tuberkulosis.

Tabel 1. Pengetahuan Tuberkulosis

Variabel	Mean	N	Standar Deviasi	Standar Error Mean	T Hitung	P-Value
Pengetahuan						
Pretest	8,53	30	1,008	0,184	-3,249	0,003
Posttest	9,24	30	0,816	0,149		

Berdasarkan tabel di atas didapatkan hasil intervensi bahwa ada perbedaan nilai PreTest dan PostTest pengetahuan tuberkulosis. Nilai rata-rata PreTest pengetahuan adalah 8,53, standar deviasi 1,008 dengan standar error mean sebesar 0,184 sedangkan nilai rata-rata PostTest pengetahuan adalah 9,24, standar deviasi 0,816 dengan standar error mean sebesar 0,149 menunjukkan bahwa nilai PostTest pengetahuan lebih tinggi dibandingkan dengan nilai PreTest pengetahuan dengan perbedaan selisih nilai 0,71. Hasil uji statistik didapat nilai P Value $0,003 < 0,05$ dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh penyuluhan tentang tuberkulosis menggunakan poster dengan hasil pengetahuan setelah penyuluhan. Hal ini berkaitan dengan teori *Lawrence* dan *Green* yang menggambarkan kerangka *predisposing, reinforcing and enabling cause in education*

diagnosis and evaluation dimana sosialisasi berkaitan dengan perubahan-perubahan yang dapat mengubah pengetahuan dan perilaku dalam membantu pencapaian tujuan yang diinginkan.

RAJUMAS TB (Rumah Sehat Menuju Masyarakat Bebas TBC di Dusun Karakan 3) dilakukan pada hari Kamis, 11 dan 12 Januari 2024 pukul 08.00-11.30. Sasaran survei dalam kegiatan ini yaitu 114 rumah dengan masing-masing dari dusun diambil sebanyak 14 sampel. Pelaksanaan survei tersebut dilaksanakan pengisian formulir dengan wawancara dan observasi. Selain itu, juga dilakukan pengukuran indikator rumah sehat seperti pengukuran pencahayaan, kelembaban, dan suhu rumah. Tujuan program tersebut adalah untuk melakukan inspeksi rumah sehat dan sosialisasi penyakit tuberkulosis dengan harapan setelah dilakukan inspeksi rumah sehat dan sosialisasi penyakit tuberkulosis masyarakat lebih memahami bagaimana menjaga kesehatan rumah nya dan pencegahan penyakit tuberkulosis.



Gambar 2 Pengukuran Pencahayaan



Gambar 3 Wawancara Indikator Rumah Sehat

Berdasarkan analisis univariat yang dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi dari masing-masing variabel rumah sehat yang meliputi kepadatan hunian, jenis lantai rumah, perilaku rumah sehat, tingkat pencahayaan rumah, tingkat kelembaban rumah, dan suhu rumah didapatkan hasil analisis sebagai berikut:

Tabel 2. RAJUMAS TB

Variabel	Frekuensi	
	N	%
Batuk > 2 minggu		
Ada	0	0
Tidak ada	114	100
Kepadatan Hunian		
Padat	28	24,6
Tidak Padat	86	75,4

Jenis Lantai		
Keramik/Ubun	73	64
Semen	33	29
Tanah	8	7
Rumah Sehat		
Baik	82	71,9
Kurang	32	28,1
Pencahayaan		
Sesuai NAB	72	63,2
Melebihi NAB	42	36,8
Kelembaban		
Sesuai NAB	59	51,8
Melebihi NAB	55	48,2
Suhu		
Sesuai NAB	61	53,5
Melebihi NAB	53	46,5
Total	114	100

Kegiatan RAJUMAS TB dimulai dengan mendatangi 114 responden dengan melakukan survei terkait TB dan rumah sehat sehingga dapat diketahui seberapa besar responden yang termasuk kedalam rumah sehat sebagai salah satu pencegahan dari TBC. Kemudian dari hasil yang sudah didapatkan, responden akan diberikan penyuluhan singkat mengenai pencegahan TBC dengan media poster. Dari survei yang telah dilakukan, didapatkan hasil yang berbeda setiap masing masing variabel dari rumah sehat.

Berdasarkan hasil survei rumah sehat, tidak ada responden yang mengalami batuk lebih dari 2 minggu (100%). Dari 114 rumah sebanyak 86 rumah (75,4%) memiliki hunian yang tidak padat sesuai dengan persyaratan. Sebanyak 73 rumah (64%) memiliki jenis lantai keramik/ubin. Sebanyak 82 responden (71,9%) memiliki perilaku yang baik. Sebanyak 72 rumah (63,2%) memiliki pencahayaan sudah sesuai dengan nilai ambang batas (NAB) pencahayaan ruang rumah. Sebanyak 59 rumah (51,8%) memiliki tingkat kelembaban ruangan yang sesuai dengan nilai ambang batas (NAB). Sebanyak 61 rumah (53,5%) memiliki suhu ruangan yang sesuai dengan nilai ambang batas (NAB).

Menurut Kepmenkes RI No. 829/ Menkes/SK/VII/1999, Kepadatan penghuni merupakan luas lantai dibagi dengan jumlah anggota keluarga penghuni tersebut.

Kepadatan penghuni dikategorikan memenuhi standar (2 orang per 8 m²) dan kepadatan tinggi (lebih dari 2 orang per 8 m² dengan ketentuan anak < 1 tahun tidak diperhitungkan dan umur 1-10 tahun dihitung setengah). Kepadatan hunian (*over crowding*) menimbulkan efek negatif terhadap kesehatan fisik, mental maupun moral. Penyebaran penyakit menular di rumah yang padat penghuninya cepat terjadi. Semakin banyak jumlah penghuni rumah maka semakin cepat udara ruangan mengalami pencemaran, sehingga kadar oksigen dalam ruangan menurun dan peningkatan CO₂ yang menyebabkan penurunan kualitas udara dalam rumah (Darmiah et al., 2015). Semakin padat jumlah penghuni yang berada dalam satu ruangan, maka kelembaban semakin tinggi yang disebabkan karena suhu udara yang menurun dan saat bernapas manusia mengeluarkan uap air (Bawole et al., 2014). Responden yang termasuk kategori rumah padat dikarenakan luas rumah dengan jumlah penghuni yang tidak sesuai dengan persyaratan yaitu 8 m² untuk 2 orang dewasa. Selain itu banyaknya jumlah anggota keluarga disebabkan karena masih ada dalam satu rumah ditempati oleh 2 (dua) KK bahkan 3 KK.

Jenis lantai merupakan faktor risiko terjadinya tuberkulosis paru seperti halnya lantai yang berasal dari tanah akan memiliki peran terhadap kejadian tuberkulosis paru. Hal tersebut dikarenakan lantai tanah cenderung menimbulkan kelembaban sehingga akan mempermudah penularan penyakit tuberkulosis paru (Rosiana, 2013). Rumah dengan lantai yang diplester/ubin dikaremik dapat menghindarkan penghuni rumah dari gangguan penyakit, selain hal tersebut rumah dengan lantai keramik lebih mudah untuk dibersihkan dan tidak dapat menyebabkan kelembaban lantai akibat hujan (Kartiningrum, 2013). Dari rumah responden yang dilakukan survei, jenis lantai rumah selain keramik yaitu semen atau tanah. Dimana dari jenis lantai tersebut juga berpengaruh terhadap pencahayaan rumah, karena rumah dengan semen atau tanah memiliki pencahayaan ruangan yang lebih gelap dibandingkan dengan rumah dengan jenis lantai keramik.

Terdapat 9 indikator perilaku baik yaitu membuka ventilasi/jendela rumah di pagi hari (kipas angin), membuka pintu di ruang tamu di pagi hari, menyapu lantai rumah setiap hari, membuang sampah ke tempat sampah, membersihkan halaman rumah, cuci tangan pakai sabun (CTPS) setelah keluar rumah/bepergian, mengepel lantai rumah setiap hari, menjemur kasur/bantal 1 minggu sekali

Berdasarkan Kepmenkes RI 829/Menkes/SK/VII/1999 persyaratan minimal intensitas pencahayaan 60 lux dan tidak menyilaukan. Sebagian rumah yang tidak memenuhi syarat, disebabkan kebiasaan responden tidak membuka jendela, keberadaan jendela yang

terhalang oleh rumah atau bangunan lain, dan kepemilikan jumlah jendela yang kurang. Rumah yang sehat memerlukan cahaya yang cukup, tidak kurang dan tidak terlalu banyak. Kurangnya cahaya yang masuk ke dalam ruangan rumah, terutama cahaya matahari di samping kurang nyaman, juga merupakan media atau tempat yang baik untuk hidup dan berkembangnya bibit penyakit dalam rumah. Sebaliknya terlalu banyak cahaya dalam rumah akan menyebabkan silau dan akhirnya dapat merusak mata (Darmiah, 2015). Pencahayaan yang cukup dibutuhkan supaya rumah tidak lembab dan menghambat adanya pertumbuhan bakteri (Putri *et al.*, 2022). Dari sebagian responden yang tidak membuka jendela, alasan lainnya adalah karena jendela terhalang oleh barang atau benda di depan jendela seperti kursi, sehingga jendela tidak dapat dibuka.

Perlunya membuka jendela sebagai salah satu bentuk pencegahan dari TBC. Selain itu, setiap rumah juga perlu untuk membuka pintu utama sebagai pergantian udara dalam rumah setiap harinya dan perlunya membuka pintu utama supaya Cahaya dapat masuk ke dalam rumah. Dalam setiap rumah selalu memerlukan pencahayaan yang cukup, salah satunya yaitu pencahayaan alami yang berasal dari cahaya matahari, hal tersebut selain untuk menerangi ruang juga mempunyai daya untuk membunuh keberadaan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Hal tersebut dikarenakan suatu ruang yang kurang cahaya matahari ruangan tersebut dapat menjadi lembab sehingga bakteri TB dapat berkembang biak dan bertahan hidup lebih lama (Fitriani, 2020). Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* tahan selama 1-2 jam di udara terutama di tempat yang lembab dan gelap (bisa berbulan-bulan) (Rosiana, 2013).

Kemudian mengenai kelembaban udara yang berada di rumah responden, sebagian besar responden yang memiliki kelembaban melebihi NAB dikarenakan hujan yang terus menerus selama beberapa hari kebelakang sehingga rumah responden lebih lembab dari biasanya. Kelembaban udara yang dianjurkan agar kualitas udara dalam ruang menjadi nyaman berkisar antara 40-70% sesuai dengan Kepmenkes RI 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan. Sebagian rumah dengan kondisi kelembaban yang tidak memenuhi syarat dikarenakan kebiasaan responden yang tidak membuka jendela terutama pada pagi hari, lubang ventilasi yang terlalu kecil menyebabkan aliran udara di dalam ruangan tidak mengalir dengan lancar dan faktor curah hujan yang tinggi.

Kelembaban dalam rumah, juga dapat dipengaruhi oleh jenis dan kondisi atap, karena pada saat turun hujan, titik-titik air hujan yang jatuh ke atap, sebagian kecil akan merembes melalui celah-celah atap. Air hujan tersebut akan meresap melalui dinding rumah sehingga

menyebabkan dinding menjadi basah dan ruangan menjadi lembab. Kelembaban ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik untuk tumbuh dan berkembang biaknya bakteri bakteri patogen (Darmiah, 2015).

Suhu ruangan dalam rumah yang ideal adalah berkisar antara 18-30°C. Suhu dipengaruhi oleh suhu udara luar, pergerakan udara, dan kelembaban suhu ruangan. Suhu juga berpengaruh terhadap transmisi atau penularan penyakit yaitu bakteri *Mycobacterium tuberculosis* akan berkembang biak optimum apabila suhu tersedia dalam jumlah yang optimum untuk kehidupannya (Rosiana, 2013).

Sebagian rumah memiliki kondisi suhu yang melebihi nilai ambang batas yaitu > 30°C dikarenakan rumah tidak memiliki ventilasi sehingga mengganggu sirkulasi udara dan dipengaruhi oleh curah hujan. Pengukuran rumah sehat dilaksanakan pada musim penghujan sehingga ruangan dalam rumah menjadi dingin. Penghawaan (ventilasi) yang cukup menyebabkan hawa ruangan baik dan nyaman pada siang maupun malam hari (Apriliani *et al.*, 2020). Ukuran ventilasi yang memenuhi syarat 10%-20% dari luas lantai. Pengaruh buruk tidak ada/kurangnya ventilasi adalah berkurangnya kadar oksigen, bertambahnya kadar gas CO₂, adanya bau pengap, suhu udara ruangan naik, dan kelembaban udara ruangan bertambah.



Gambar 4 Pendistribusian Poster Tuberkulosis

Pelaksanaan penempelan poster pencegahan TBC pada hari Minggu, 21 Januari 2024 pukul 10.00 - 12.00 WIB. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan di Dusun 3 Desa Karakan dengan sasaran 4 RW 8 RT dan setiap RT mendapatkan 2 poster pencegahan TBC. Poster telah terdistribusi sebanyak 16 buah di tempat-tempat umum Dusun 3 Desa Karakan. Tujuan dari penempelan poster ini adalah menghimbau masyarakat mengenai bahaya dari TBC dan mengajak masyarakat untuk melakukan pencegahan dan melakukan dan menerapkan pola hidup sehat.

SIMPULAN

Terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat sebelum (8,53) dan setelah (9,24) dilakukannya sosialisasi pencegahan tuberkulosis dengan perbedaan nilai sebesar 0,71. Sebanyak 114 (>60%) rumah sasaran mengikuti program Program Rumah Sehat Menuju Masyarakat Bebas TB (RAJUMAS TB). Berdasarkan hasil inspeksi, terdapat 82 (71,9%) rumah perilaku rumah sehat dengan 72 rumah (63,2%) memiliki pencahayaan sesuai NAB, 59 rumah (51,8%) memiliki kelembapan sesuai NAB, dan 61 rumah (53,5%) memiliki suhu sesuai NAB. Berdasarkan hasil tersebut diharapkan masyarakat melakukan gerakan pencegahan TBC dengan menjaga kebersihan, pencahayaan, kelembapan, dan suhu di lingkungan rumah dan Kader Kesehatan melanjutkan kegiatan RAJUMAS TB (Gerakan Rumah Sehat Menuju Masyarakat Bebas TBC di Dusun Karakan 3).

PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memfasilitasi Praktik Belajar Lapangan 1. Terimakasih kami ucapkan kepada dosen pembimbing kami Ibu Windi Wulandari, S.KM., M.PH atas bimbingan dalam melakukan kegiatan pengabdian masyarakat. Terimakasih tak lupa kami ucapkan kepada Perangkat Desa Karakan dan Bidan Desa Karakan yang telah mendukung kami dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliani, N. A., & Rahayu, U. (2020). Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Penyakit Tbc Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Simomulyo Kota Surabaya Tahun 2019. *Gema Lingkungan Kesehatan*, 18(1).
- Bawole, S. T. T., Rattu, A. J. M., & Posangi, J. (2014). Faktor Risiko Lingkungan Fisik Rumah terhadap Kejadian TB Paru di Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa. *Jurnal Community Health*, 1(1), 102-121.
- Chakaya, J., Petersen, E., Nantanda, R., Mungai, B. N., Migliori, G. B., Amanullah, F., & Zumla, A. (2022). The WHO Global Tuberculosis 2021 Report—not so good news and turning the tide back to End TB. *International Journal of Infectious Diseases*.
- Darmiah, D., Santoso, I., & Maharso, M. (2015). Hubungan Kepadatan Hunian dan Kualitas Fisik Rumah Desa Penda Asam Barito Selatan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan: Jurnal dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*, 12(1), 231-237.

- Fitriani, H. U. 2020. Perbedaan Kualitas Ventilasi, Pencahayaan Alami dan Kondisi Dinding Rumah Pada Kejadian Tuberculosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Kabupaten Kediri. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* Vol.12 No. 1 , 39-47.
- Imaduddin, D., Setiani, O., & Suhartono, S. (2019). Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dan Perilaku Dengan Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Batu 10 Kota Tanjungpinang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(3), 8-14.
- Kaligis, G. I., Pinontoan, O. R., & Joseph, W. B. (2019). Faktor kondisi lingkungan fisik rumah yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru di Kelurahan Pakowa Kecamatan Wanea Kota Manado. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 8(6).
- Kartiningrum, E. D. (2013). Kondisi Rumah Sehat Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. *Hospital Majapahit (Jurnal Ilmiah Kesehatan Politeknik Kesehatan Majapahit Mojokerto)*, 5(2).
- Kementrian Kesehatan Indonesia. (2011). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011*. Tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah.
- Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 829/ MENKES/ SK/ 1999, 2005, Persyaratan Kesehatan Perumahan Khairani, N., Effendi, S. U., & Izhar, I. (2020). Hubungan Kepadatan Hunian dan Ventilasi Rumah dengan Kejadian TB Paru pada Pasien Dewasa yang Berkunjung ke Puskesmas Karang Jaya Kabupaten Musi Rawas Utara. *CHMK Health Journal*, 4(2), 140-148.
- Mardotillah, M., Soemarwoto, R. S., & Sugandhi, Y. S. (2018). Gerakan Sosial Rumah Sehat Dan Imunisasi Bcg Sebagai Langkah Menurunkan Kejadian Tuberkulosis (Tb) Anak. *HUMANIKA*, 25(1), 38-50.
- Monintja, N. G., Warouw, F., & Pinontoan, O. R. (2020). Keadaan Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(3), 93-99.
- Mubarok, M. N. A., & Siwiendrayanti, A. (2021). Kondisi Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Transmisi Tuberkulosis Satu Rumah di Kota Semarang. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(3), 649-656.
- Mulya, F. Analisis Program Penanggulangan TBC di Indonesia dalam Upaya Pencapaian Target Eliminasi TBC Tahun 2030.

- Putri, A. M., Thohari, I., & Sari, E. (2022). Kondisi fisik rumah (jenis dinding, jenis lantai, pencahayaan, kelembaban, ventilasi, suhu, dan kepadatan hunian) mempengaruhi kejadian penyakit tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Krian Sidoarjo tahun 2021. *Gema Lingkungan Kesehatan*, 20(1), 22-28.
- Rosiana, A. M. (2013). Hubungan antara kondisi fisik rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang. *Unnes Journal of Public Health*, 2(1).
- Suara, M., & Kholid, D. (2021). Penyuluhan Tentang Penanggulangan Tb Paru Dan Sanitasi Rumah Sehat Bagi Penderita Tb Paru di Rumah Sehat Alami. *Jurnal Antara Abdimas Keperawatan*, 4(1), 20-33.
- Yudanes, I. B. N., & Susanti, R. W. (2019). Pengaruh Penyuluhan Terhadap Pengetahuan Penderita Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Keperawatan*, 3(01), 30-35.
- Zulaikhah, S. T., Ratnawati, R., Sulastri, N., Nurkhikmah, E., & Lestari, N. D. (2019). Hubungan Pengetahuan, Perilaku dan Lingkungan Rumah dengan Kejadian Transmisi Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo Semarang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 18(2), 81-88.

PEMBERIAN PENYULUHAN HIPERTENSI SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN PENCEGAHAN HIPERTENSI DI MASYARAKAT DUSUN 4 DESA JATINGARANG WERU SUKOHARJO

Silviana Dian Putri Ichsani¹, Anton Sujarwo¹, Zara Mutiara Dewi¹, Caroline Isadora Corry¹, Sahasika Apta Kirana¹, Intan Alifah Febriyanti¹, Muhammad Rasyid Bintang Abdulmajid¹, Ruci Caraka Wedha Utamie¹, Ajeng Dyah Kusumaningrum¹, Findia Wulan Djari¹, Eni Fauziana², Noor Alis Setiyadi¹

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Puskesmas Weru, Sukoharjo

Email: j410200126@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi merupakan penyebab nomor satu kematian di dunia dan diperkirakan jumlah penderita hipertensi akan terus meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang membesar. Hipertensi masih menjadi masalah kesehatan seperti di negara berkembang dengan terbatasnya ketersediaan informasi mengenai hipertensi. Hipertensi dapat menyebabkan prevalensi, tingkat deteksi yang rendah, serta pencegahan dan pengendalian yang kurang optimal. Pengetahuan mengenai hipertensi merupakan sebuah hal penting yang harus ditingkatkan terutama pada daerah pedesaan, kelompok lansia, dan tingkat pendidikan yang rendah. **Tujuan:** Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan responden terhadap penyakit hipertensi melalui program penyuluhan kesehatan. **Metode:** Pengabdian ini menggunakan metode Pendidikan Masyarakat, yaitu penyuluhan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan serta pemahaman masyarakat terkait dengan hipertensi yang diharapkan dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. **Hasil:** Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan responden dilihat dari hasil uji Wilcoxon menghasilkan nilai $p = 0,000$ yang artinya terdapat perbedaan pengetahuan antara sebelum dan sesudah diberikannya penyuluhan dan pemberian leaflet. Berdasarkan hasil pre test dan post test yang dilakukan oleh peserta didapatkan hasil rata-rata peningkatan sebesar 1,85. **Kesimpulan:** Dengan adanya pengabdian ini diharapkan dapat memberikan dasar yang kuat bagi pengembangan program edukasi kesehatan yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat Dusun 4 Desa Jatingarang, sehingga dapat berkontribusi pada penurunan angka hipertensi dan meningkatkan kualitas kesehatan.

Kata Kunci : Hipertensi, Pengabdian, Pengetahuan, Penyuluhan

ABSTRACT

Background: Hypertension is the number one cause of death in the world and it is estimated that the number of hypertension sufferers will continue to increase along with the increasing population. Hypertension is still a health problem in developing countries with limited availability of information about hypertension. Hypertension can cause prevalence, low detection rates, and less than optimal prevention and control. Knowledge about hypertension is an important thing that must be improved, especially in rural areas, elderly groups, and low education levels. **Objective:** This service aims to increase respondents' knowledge of hypertension through health education programs. **Method:** This service uses the Community Education method, namely outreach which aims to increase public knowledge and understanding regarding hypertension which is expected to improve the level of public health. **Results:** Based on the results of research that has been carried out, it shows that there is an increase in respondents' knowledge seen from the results of the Wilcoxon test which produces a value of $p = 0.000$, which means that there is a difference in knowledge between before and after the counseling and leaflets were given. Based on the results of the pre-test and post-test carried out by the participants, an average increase of 1.85 was obtained. **Conclusion:** With this service, it is hoped that it can provide a strong basis for the development of an effective health education program in increasing the knowledge of the people of Dusun 4 Jatingarang Village, so that it can contribute to reducing hypertension rates and improving the quality of health.

Keywords: Hypertension, Devotion, Knowledge, Counseling

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang kualitas hidup manusia dan berpengaruh secara sosial dan ekonomi. Gaya hidup sehat masyarakat yang tidak sehat seperti kebiasaan merokok, kurang aktivitas fisik, makanan tinggi lemak dan kalori, serta konsumsi minuman yang beralkohol dipengaruhi oleh kemajuan teknologi yang dapat menyebabkan penyakit tidak menular (PTM). Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit yang tidak dapat ditularkan ke orang lain (Rahayu, et al., 2021).

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang ada di dunia. Menurut *Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment on High Blood Pressure VII (JNC-VII)*, hampir 1 milyar orang menderita hipertensi di dunia. Menurut *World Health Organization (WHO)* Hipertensi merupakan penyebab nomor satu kematian di dunia dan diperkirakan jumlah penderita hipertensi akan terus meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang membesar (Sumartini, dkk, 2019). Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan terjadinya peningkatan pada tekanan darah pada seseorang dengan sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dalam perkiraan waktu pengukuran selama lima menit dalam keadaan seseorang yang cukup istirahat/tenang (Kemenkes RI, 2014).

Prevalensi Hipertensi yang tidak hanya terjadi di negara maju tapi juga terjadi di negara berkembang seperti di Indonesia. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 menunjukkan angka prevalensi Hipertensi hasil pengukuran mencapai 34,1% meningkat tajam dari 25,8% pada tahun 2013, dengan angka prevalensi tertinggi di Provinsi Kalimantan Selatan sebesar 44,1% dan terendah di provinsi Papua sebesar 22,2%. Provinsi Gorontalo sendiri pada hasil Riskesdas 2013 mencapai 29,0% dan pada Riskesdas tahun 2018 menjadi 31,0% dan berada pada urutan ke 20 dari 34 Provinsi (Kemenkes RI, 2018).

Data Riskesdas (2018) menyatakan bahwa hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%). Dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1% diketahui bahwa sebesar 8,8% terdiagnosis hipertensi dan 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta 32,3% tidak rutin minum obat. Hal ini menunjukkan bahwa ternyata sebagian besar penderita hipertensi

tidak mengetahui bahwa dirinya mengalami gejala Hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan.

Hipertensi masih menjadi masalah kesehatan seperti di negara berkembang dengan terbatasnya ketersediaan informasi mengenai hipertensi. Hipertensi dapat menyebabkan prevalensi, tingkat deteksi yang rendah, serta pencegahan dan pengendalian yang kurang optimal. Pengetahuan mengenai hipertensi merupakan sebuah hal penting yang harus ditingkatkan terutama pada daerah pedesaan, kelompok lansia, dan tingkat pendidikan yang rendah (Michalska et al., 2014).

Di wilayah pedesaan pada umumnya memiliki akses terhadap informasi dan penyuluhan kesehatan yang lebih rendah dibandingkan dengan penduduk di perkotaan. Upaya promotif dan preventif dilakukan sebagai upaya kesadaran masyarakat untuk mendeteksi secara dini melalui pengukuran tekanan darah secara rutin pada fasilitas pelayanan kesehatan yang ada. Hal ini sebagai bentuk pengendalian penyakit hipertensi berupa penurunan jumlah kasus, komplikasi, dan kematian akibat hipertensi (Astuti et al., 2022).

Faktor risiko hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi dua faktor, yaitu faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi yaitu faktor usia, genetik, etnis dan jenis kelamin. Sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi yaitu faktor konsumsi garam berlebih, obesitas, merokok, konsumsi minuman alkohol, kebiasaan minum kopi, minim aktivitas fisik, stres beban mental (Putri, et al., 2023). Semakin bertambahnya usia seseorang maka akan semakin mempengaruhi tekanan darah seseorang tersebut dan bahkan rentan akan penyakit di usia lanjut. Maka, perlu dilakukan adanya check-up rutin yang merupakan awal yang baik untuk mengetahui deteksi hipertensi pada diri seseorang (Siregar et al., 2021).

Dalam penanganan hal ini perlu adanya keterlibatan pihak-pihak terkait yang mampu bekerjasama dalam meningkatkan promosi dan edukasi terkait penanganan hipertensi. Pihak yang terkait diperankan utama oleh para kader kesehatan yang ada di kelompok masyarakat, karena peran kader sebagai penggerak masyarakat dalam segala kegiatan dan pencegahan masalah kesehatan pada kelompok masyarakat tersebut. Pemberian edukasi meliputi pengertian dan klasifikasi hipertensi, gejala, faktor penyebab, cara pengendalian hipertensi (Istiqomah et al., 2022). Sesuai dengan misinya yaitu meningkatkan derajat

kesehatan, peran ibu-ibu PKK dan kader kesehatan dibutuhkan dalam penyebaran informasi kesehatan yang merata di lingkungannya (Rodiah et al., 2016).

Program penyuluhan ini dilakukan di dua tempat yaitu Posyandu Lansia dan Kegiatan PKK Dukuh Sarehan. Program kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pemberian Penyuluhan tentang hipertensi yang terbagi menjadi empat tahap.

Tahapan pertama yaitu pengukuran tekanan darah dan pengukuran berat badan, pada tahapan ini menggunakan tensimeter sebagai alat yang digunakan untuk pengecekan tekanan darah dan timbangan berat badan untuk mengukur berat badan untuk semua peserta yang mengikuti kegiatan Posyandu Lansia dan PKK. Tahapan kedua yaitu pembagian soal *pre- test*, pada tahapan ini menggunakan media cetak yang berisi soal *pre-test*. Soal *pre-test* mengenai pengetahuan hipertensi untuk mengukur tingkat pengetahuan sebelum dilakukannya edukasi penyuluhan mengenai hipertensi.

Tahapan ketiga yaitu pemberian penyuluhan kepada semua peserta yang mengikuti kegiatan Posyandu lansia dan PKK. Tahap ini dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi tanya jawab serta pemberian sebaran leaflet kepada semua responden. Tahapan yang terakhir yaitu memberikan lembar soal post-test. Hal ini dilakukan untuk mengukur peningkatan pengetahuan responden setelah diberikan penyuluhan.

Dusun 4 Desa Jatingarang merupakan salah satu daerah pedesaan yang memiliki populasi usia dewasa hingga lansia yang cukup signifikan. Namun, pengetahuan masyarakat yang ada di Dusun 4 Desa Jatingarang masih kurang pengetahuan terkait masalah kesehatan hipertensi dan terbatasnya informasi promosi kesehatan yang memadai. Dengan memfokuskan pengabdian pada kegiatan Posyandu lansia dan PKK di Dusun 4 Desa Jatingarang, pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan responden terhadap penyakit hipertensi melalui program penyuluhan kesehatan. Dengan memberikan penyuluhan kepada seluruh peserta yang hadir dengan informasi yang diberikan relevan, diharapkan dapat memberikan pemahaman terkait penyakit hipertensi.

Oleh karena itu, pengabdian ini bertujuan untuk menyampaikan pesan informasi terkait hipertensi sehingga meningkatkan pengetahuan dan derajat kesehatan masyarakat Dusun 4 Desa Jatingarang tentang hipertensi melalui program penyuluhan kesehatan yang dilakukan oleh mahasiswa Kelompok 14 Praktik Belajar Lapangan (PBL)-1 Program

Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dengan demikian, kegiatan penyuluhan kesehatan tentang hipertensi ini memiliki relevansi yang penting dalam upaya pencegahan dan pengendalian masalah hipertensi di daerah pedesaan. Hasil pengabdian ini diharapkan dapat memberikan dasar yang kuat bagi pengembangan program edukasi kesehatan yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Jatingarang, sehingga dapat berkontribusi pada penurunan angka hipertensi dan meningkatkan kualitas kesehatan mereka di masa depan.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan terkait dengan hipertensi dengan sasaran pada rentang usia 31 sampai dengan 85 tahun dengan pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini dilakukan dengan metode ceramah yang dilaksanakan secara luring dengan melakukan cek tekanan darah, timbang berat badan, pembagaian leaflet dan penyuluhan terkait hipertensi. Pengabdian ini menggunakan metode Pendidikan Masyarakat, yaitu penyuluhan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan serta pemahaman masyarakat terkait dengan hipertensi yang diharapkan dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

Kegiatan penyuluhan hipertensi dimulai dengan serangkaian kegiatan seperti pengecekan tekanan darah dan timbang berat badan bagi peserta yang datang, kemudian diberikan leaflet terkit dengan hipertensi dan setelah itu dilanjutkan kegiatan penyuluhan kesehatan terkit dengan hipertensi yang meliputi (pengertian hipertensi, gejala hipertensi, komplikasi hipertensi, faktor risiko hipertensi dan pencegahan hipertensi).

Peserta kegiatan penyuluhan hipertensi ini adalah masyarakat RT 002/RW 008 Dusun 4 Desa Jatingarang, kegiatan ini dilakukan pada pertemuan Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) dan Posyandu Lansia Dusun 4 Jatingarang, dengan jumlah peserta sebanyak 67 orang. Instrument yang digunakan untuk mengukur pengetahuan serta pemahaman peserta adalah lembar pre-test dan post-test yang diberikan pada sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan hipertensi.

Dalam kegiatan ini terdapat tiga tahapan utama yakni tahap persiapan, pelaksanaan serta evaluasi yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Peserta yang terlibat dalam kegiatan ini adalah seluruh masyarakat Dusun 4 Jatingarang yang mengikuti kegiatan Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) dan Posyandu Lansia dengan jumlah 67 orang, dimana dalam tahapapan ini mahasiswa bersama masyarakat menentukan prioritas masalah yang bersal dari hasil Survei Mawas Diri (SMD) Dusun 4 Jatingarang yang kemudian dari permasalahan yang ditemukan dipilihlah hipertensi sebagai permasalahan utama yang akan dilakukan intervensi program, setelah itu dilakukan pembagian tugas seperti penentuan penyuluhan kesehatan, pengecekan tekanan darah pembuatan leaflet serta pembuatan kuesioner pre-test dan post-test, kemudian penetapan jadwal kegiatan dan persiapan sarana dan prasarana dalam kegiatan penyuluhan kesehatan terkit dengan hipertensi ini.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan Posyandu ini dilaksanakan pada Jumat, 12 Januari 2024 dan kegiatan pertemuan PKK pada Minggu, 14 Januari 2024 di balai RT Sarehan, Dusun 4, Desa Jatingarang, Kecamatan Weru. Kegiatan diawali dengan koordinasi dengan kader dusun 4 dan Bidan Desa Jatingarang, koordinasi dilakukan secara langsung pada saat survei lokasi. Mahasiswa melakukan perkenalan diri, dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan kegiatan yang akan dilaksanakan. Setelah berkoordinasi mahasiswa melakukan perkenalan diri kepada peserta Posyandu dan Peserta Pertemuan PKK.

Selanjutnya mahasiswa melakukan pengukuran berat badan dan pengecekan tekanan darah, setelah dilakukan pengecekan tekanan darah kemudian peserta kegiatan diberikan soal pre-test yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal dari peserta sebelum diberikan materi penyuluhan.

Kegiatan selanjutnya adalah pemberian materi penyuluhan tentang penyakit hipertensi yang dilakukan dengan metode ceramah serta menggunakan media *leaflet* dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Dimana dalam sesi tanya jawab ini peserta diberikan kesempatan untuk bertanya ataupun menjawab terkit denagn informasi yang diberikan sebelumnya. Kemudian setelah dilakukan penyuluhan para peserta diminta untuk mengisi post- test untuk mengetahui pemahaman

peserta edukasi setelah diberikan informasi ataupun penyuluhan terkait dengan penyakit hipertensi sehingga didapatkan perbedaan pengetahuan peserta antara sebelum dan sesudah diberikan materi dan informasi terkait dengan penyakit hipertensi.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk melihat keberhasilan kegiatan intervensi yang dilakukan yaitu dengan melakukan pemberian *pre-test* sebelum kegiatan penyuluhan dan *post-test* setelah kegiatan penyuluhan di kegiatan Posyandu dan pertemuan PKK yang bertujuan untuk mengukur Tingkat pemahaman peserta tentang materi yang telah diberikan.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Program Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan hipertensi telah dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal, 20 Januari 2024 di Dukuh Sarehan, Desa Jatingarang, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo. Rangkaian kegiatan yang dilakukan yaitu pemeriksaan kesehatan yang meliputi pengukuran tekanan darah, dan berat badan, penyuluhan kesehatan terkait hipertensi, serta pengisian *pre test* dan *post test*. Karakteristik responden yang dilihat pada praktik belajar lapangan ini meliputi usia, jenis kelamin, dan lansia yang terkena hipertensi.

Tabel 1. Karakteristik Usia Responden

Karakteristik	Jumlah	Persentase
Usia		
31-45 tahun	13	19.4
46-60 tahun	26	38.8
61-75 tahun	25	37.3
76-85 tahun	3	4.5
Total	67	100.0

Tabel 2. Karakteristik Jenis Kelamin Responden

Karakteristik	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	8	11.9
Perempuan	59	88.1
Total	67	100.0

Berdasarkan **Tabel 1** . diketahui bahwa karakteristik usia responden pada kegiatan ini dengan usia minimal 31 tahun dan usia maksimal yaitu 85 tahun. **Tabel 2.** Menunjukkan distribusi frekuensi responden menurut jenis kelamin di dapatkan jumlah responden perempuan lebih banyak daripada responden laki-laki. Responden perempuan berjumlah 59 orang (88.1%), sedangkan laki-laki 8 orang (11,9%).

1. Pemeriksaan Tekanan Darah

Pemeriksaan Tekanan darah dilakukan guna mengetahui tekanan darah peserta. Pemeriksaan tekanan darah dilakukan sebelum rangkaian kegiatan penyuluhan dilakukan. Berdasarkan hasil pemeriksaan tekanan darah pada responden yang mengikuti kegiatan ini diperoleh 82-197 mmHg untuk sistolik dan 54-128 mmHg untuk diastolik, dari 67 lansia yang mengikuti kegiatan ini ada 37 (55,2%) orang yang memiliki tekanan darah tinggi.

Tabel 3. Karakteristik Tekanan Darah Responden

Karakteristik	Jumlah	Persentase
Tekanan Darah		
Normal (<140 mmHg)	30	44.8 %
Tinggi (>140 mmHg)	37	55.2 %
Total	67	100.0 %

Semakin bertambahnya usia maka risiko hipertensi pada seseorang akan lebih tinggi untuk itu faktor usia memiliki pengaruh besar terhadap kejadian hipertensi. faktor usia sangat berpengaruh terhadap kejadian hipertensi. pada usia >40 tahun terjadi peningkatan hipertensi disebabkan adanya perubahan secara alamiah dalam tubuh yang dapat mempengaruhi elastisitas pembuluh darah berkurang dan daya tahan tubuh akan menurun (Pratama et al., 2020). Selain faktor usia, faktor lain yang mempengaruhi terjadinya hipertensi ialah faktor jenis kelamin. Menurut Kusmawaty

et al (2016), wanita secara klinis lebih berisiko mengalami hipertensi di karenakan terjadinya perubahan kadar *hormone* esterogen yang berkurang pada perempuan yang telah mengalami menopause sehingga memicu tekanan darah meningkat.

Responden yang telah melakukan pengukuran tekanan darah dapat mengetahui tekanan darah responden sehingga dapat memunculkan keinginan untuk merubah kebiasaan makan dan memeriksakan kesehatan secara rutin di fasilitas pelayanan kesehatan. Setelah responden diberikan penyuluhan, responden menjadi mengerti akan risiko semakin terkena hipertensi seiring bertambahnya usia. Tekanan sistolik dapat terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik akan terus meningkat sampai usia 55-60 tahun. Responden juga mengerti arti dalam membaca tekanan darah yang tertera dalam tensi digital, yang mana angka diatas menunjukkan angka tekanan sistolik dan dibawah merupakan tekanan diastolik.



Gambar 2. Pemeriksaan Tekanan Darah

2. Penyuluhan Hipertensi

Kegiatan yang dilakukan setelah melakukan pemeriksaan tekanan darah ialah penyuluhan hipertensi. Kegiatan ini dilaksanakan di balai desa Dukuh Sarehan Dusun 4 Desa Jatingarang. Jumlah masyarakat yang hadir dalam kegiatan ini sebanyak 67 orang. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 14 Januari 2024. Penyuluhan dilakukan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat Dusun 4 Desa Jatingarang terkait penyakit hipertensi. Sebelum dilakukan kegiatan penyuluhan diawali dengan peserta diberi pretest untuk melihat pengetahuan peserta mengenai hipertensi sebelum diberikan penyuluhan.



Gambar 3. Responden mengerjakan pre- test dengan didampingi mahasiswa

Setelah pemberian *pre-test* dilakukan penyuluhan hipertensi dengan menggunakan metode ceramah dan diskusi dengan media leaflet yang dibagikan kepada peserta yang berisi mengenai pengertian hipertensi, faktor risiko, gejala hipertensi, komplikasi hipertensi dan cara pencegahan hipertensi. Dalam kegiatan ini, masyarakat juga diberikan waktu untuk bertanya setelah materi disampaikan dan berdiskusi langsung.



Gambar 4. Responden berdiskusi dengan mahasiswa

Setelah penyuluhan dan sesi tanya jawab selesai dilakukan, peserta diberikan post test untuk melihat peningkatan pemahaman terkait hipertensi. Peningkatan ini dilihat dari selisih nilai sesudah dan sebelum dilakukan penyuluhan mengenai hipertensi.



Gambar 5. Responden mengerjakan post-test dengan didampingi mahasiswa

Tabel 4. Hasil Pre-Test dan Post-Test

Pertanyaan Kueisoner	N	Jawaban Benar				Total Kenaikan (%)
		Sebelum (Pre-Test)	(%)	Sesudah (Post-Test)	(%)	
Hipertensi merupakan kondisi ketika tekanan darah diatas 140/90	67	36	54%	50	75%	21%
Konsumsi garam berlebihan dapat meningkatkan hipertensi	67	50	75%	62	93%	18%
Sebagian besar hipertensi tidak bergejala	67	26	39%	46	69%	30%
Rajin cek kesehatan 1 bulan sekali untuk mendeteksi hipertensi	67	23	34%	64	96%	61%
Usia menjadi faktor resiko hipertensi	67	35	52%	58	87%	34%

Tabel 5. Distribusi Perbandingan Skor Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Pemberian Penyuluhan Hipertensi

Variabel	N	Mean	SD	P-Value

Pengetahuan responden sebelum dilakukan penyuluhan hipertensi	67	7,33	0,975	0,000
Pengetahuan responden sesudah dilakukan penyuluhan hipertensi	67	9,18	1,266	0,000

Berdasarkan hasil *pre test* dan *post test* yang dilakukan oleh peserta didapatkan hasil rata-rata peningkatan sebesar 1,85 yang mana hasil ini menyatakan ada peningkatan pengetahuan antara sesudah dan sebelum dilakukan penyuluhan. Menurut peneliti penyuluhan dengan menggunakan media leaflet lebih berpengaruh untuk menambah pengetahuan masyarakat. Dengan menggunakan leaflet dapat membuat responden atau peserta penyuluhan lebih mengerti informasi yang diberikan (Iyong et al., 2020).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil *pre test* dan *post test* yang dilakukan oleh peserta didapatkan hasil rata-rata peningkatan sebesar 1,85 dengan nilai signifikansi 0,000 yang mana hasil ini menyatakan ada peningkatan pengetahuan antara sesudah dan sebelum dilakukan penyuluhan. Pengabdian ini bertujuan untuk menyampaikan pesan informasi terkait hipertensi sehingga meningkatkan pengetahuan dan derajat kesehatan masyarakat Dusun 4 Desa Jatingarang tentang hipertensi melalui program penyuluhan kesehatan. Oleh karena itu, diharapkan dapat memberikan dasar yang kuat bagi pengembangan program edukasi kesehatan yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat Dusun 4 Desa Jatingarang, sehingga dapat berkontribusi pada penurunan angka hipertensi dan meningkatkan kualitas kesehatan mereka di masa depan

PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kepala Desa Jatingarang dan perangkat desa, Serta ucapan terimakasih kepada Ibu Dwi Yuliningsih, S.KM selaku perwakilan Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo, Ibu Eny Fauzina, S.KM selaku Promotor Kesehatan Puskesmas Weru, Ibu Endang Setyaningsih, Amd.Keb selaku Bidan Desa, serta ibu-ibu kader kesehatan Dusun 4 Desa Jatingarang dan beberapa pihak lainnya yang turut serta membantu dalam pelaksanaan Praktik Belajar Lapangan 1 (PBL-1) selama 1 bulan di Dusun 4 Desa Jatingarang. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memfasilitasi serta memberi dukungan kepada penulis dalam melaksanakan pengabdian di Desa Jatingarang

DAFTAR PUSTAKA

- Istiqomah, F., Tawakal, A. I., Haliman, C. D., & Atmaka, D. R. (2022). Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Pengetahuan Hipertensi Peserta Prolanis Perempuan Di Puskesmas Brambang, Kabupaten Jombang. *Media Gizi Kesmas*, 11(1), 159-165.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. panduan praktik klinis bagi dokter di fasilitas pelayanan kesehatan primer. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2014.
- Kemenkes (2018) Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Tahun 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kusumawaty, J., Hidayat, N., & Ginanjar, E. (2016). “Hubungan Jenis Kelamin dengan Intensitas Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Labok Kabupaten Ciamis”. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta.
- Maddusa, S. S., Asrifuddin, A., Tatambihe, L., Wowor, A. L. I., Valencia, L., Ibur, C. A. I., & Palembang, B. S. (2023). Penyuluhan Hipertensi Pada Masyarakat Lingkungan III Dan IV Kelurahan Winangun Satu Kecamatan.

- MALALAYANG: *Hypertension Counseling In Environmental Communities III And IV Winangun Satu Village Malalayang District*. MESTAKA: *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 62-67.
- Michalska, M. et al. (2014) '*The Knowledge and Awareness of Hypertension Among Patients With Hypertension in Central Poland: A Pilot Registry*', *Angiology*, 65(6), pp. 525–532
- Putri, L. M., Mamesah, M. M., Iswati, I., & Sulistyana, C. S. (2023). Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat Usia Dewasa & Lansia Di Tambaksari Surabaya. *Journal of Health Management Research*, 2(1), 1-6.
- Rahayu, D., Irawan, H., Santoso, P., Susilowati, E., Atmojo, D., & Kristanto, H. (2021). Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular pada Lansia. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 3(1), 91- 96.
- Siregar, K. A. A. K., Aisyah, N. M., Ressandy, S. S., & Kustiawan, P. M. (2021). Penyuluhan Kepada Ibu-Ibu Pkk Mengenai Swamedikasi Dengan Deteksi Dini Tekanan Darah Dan Gula Darah Di Kelurahan Sidomulyo, Samarinda. SELAPARANG: *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(3), 592-598.
- Sumartini, N. P., Zulkifli, Z., & Adhitya, M. A. P. (2019). Pengaruh senam hipertensi lansia terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara Kelurahan Turida tahun 2019. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 1(2), 47-55.
- Pitriani, R., Yanti, J. S., & Afni, R. (2017). Faktor- faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Rumbai Pesisir. *Jurnal Pengabdian Kesehatan "Suara Forikes" (Journal of Health Research" Forikes Voice")*, 9(1), 74-77.
- Pratama, I. B. A., Fathnin, F. H., & Budiono, I. (2020). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS) (Vol. 3, No. 1, pp. 408-413)*.

Rodiah, S., Lusiana, E. and Agustine, M. (2016) 'Pemberdayaan Kader PKK Dalam Usaha Penyebarluasan Informasi Kesehatan Di Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang', Dharmakarya : *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*. Universitas Padjajaran, 5(1).

“EDUKASI, SI MANTIK DAN SENTIK” UPAYA PROMOTIF DAN PREVENTIF PENANGGULANGAN DBD DI DESA JATINGARANG, WERU, SUKOHARJO

Ari Cahyo Pitoyojati¹, Nabilla Hasna Roichatul Ulayya¹, Annisa Yuneke Putri¹, Intan Yunia Putri¹, Eka Dyahayu Kusumaningrum¹, Muhammad Iqbal Abdan Sakuran¹, Nabila Nurranti¹, Zahwa Putri Qinaya¹, Wulan Sari Alam¹, Ega Delia Rizqah Firnanda¹, Eni Fauziana², Izzatul Arifah¹

¹Program Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta,

²Puskesmas Weru Sukoharjo

E-mail: j410200165@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus dan ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti*. Hingga Agustus 2023, terjadi 194 kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Sukoharjo. Salah satu cara pengendalian nyamuk DBD yaitu dengan pengenalan dan penggunaan formulasi produk spray anti nyamuk alami dari serai bernama “SENTIK” yang merupakan singkatan dari Spray Serai Anti Nyamuk. Bahan utama pembuatan produk ini tentu saja adalah serai. Metode yang dilakukan persiapan seperti media yang akan digunakan untuk membantu proses edukasi kepada masyarakat. Setelah media usai dibuat lalu melakukan pelaksanaan intervensi kepada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran terhadap pencegahan dan penanggulangan DBD. Terjadi peningkatan pengetahuan tentang DBD dari 21 responden yang melakukan pretest dan posttest sebesar 11%. Pengetahuan pemakaian tanaman obat keluarga meningkat dari nilai 3,7 menjadi 5. Peningkatan indeks larva ABJ di RT 003/006 dari 80% menjadi 82% namun masih belum mencapai indikator ABJ nasional yaitu 95%. Edukasi SI MANTIK dan SENTIK yang ditunjukkan kepada masyarakat RT 003/006 Dusun III Desa Jatingarang, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan serta perilaku masyarakat setempat guna mencegah penyebaran penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Langkah awal yang dilakukan untuk memberantas sarang nyamuk yaitu dengan membersihkan lingkungan sekitar seperti melakukan gotong royong serta mengedukasi masyarakat setempat mengenai SI MANTIK untuk selalu sigap dalam memantau jentik yang berada diluar atau dalam rumah serta mengedukasi dan mengenalkan kepada masyarakat mengenai tanaman TOGA yang dapat dijadikan tanaman alternatif pemberantasan nyamuk dengan contoh tanaman serai yang dibuat menjadi spray.

Kata Kunci: DBD, SI MANTIK, SENTIK, Serai, Spray anti nyamuk.

Abstract

Dengue haemorrhagic fever (DHF) is an infectious disease caused by a virus and transmitted through the Aedes aegypti mosquito. Until August 2023, there were 194 cases of Dengue Fever (DHF) in Sukoharjo District. One way to control dengue mosquitoes is by introducing and using a natural anti-mosquito spray product formulation from lemongrass called "SENTIK" which stands for Spray Lemongrass Anti Mosquito. The main ingredient of this product is of course lemongrass. Make preparations such as media that will be used to help the education process to the community. After the media was made, the intervention was carried out to the community to increase knowledge and awareness of dengue prevention and control. There was an increase in knowledge about DHF from 21 respondents who did the pretest and posttest by 11%. Knowledge of the use of family medicinal plants increased from a score of 3.7 to 5. The ABJ larval index in RT 003/006 increased from 80% to 82% but still did not reach the national ABJ indicator of 95%. The SI MANTIK and SENTIK education shown to the community of RT 003/006 Dusun III Jatingarang Village, Weru Sub-district, Sukoharjo Regency is an effort to improve the knowledge and behaviour of the local community to prevent the spread of Dengue Fever (DHF). The initial step taken to eradicate mosquito nests is by cleaning the surrounding environment such as doing gotong royong and educating the local community about SI MANTIK to always be alert in monitoring larvae outside or inside the house and educating and introducing the community to TOGA plants that can be used as alternative mosquito eradication plants with the example of lemongrass plants made into spray.

Keywords: Anti-mosquito Spray, DHF, Lemongrass, SI MANTIK, SENTIK

PENDAHULUAN

Di sebagian besar wilayah tropis dan subtropis, seperti Asia Tenggara, Amerika Tengah, dan Karibia, penyakit Demam berdarah dengue (DBD) sering terjadi (Bestari 2018). Menurut data, Asia menduduki tingkat pertama dunia (Susilowati dan Widyastuti 2019). Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus dan ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti* (Utami dan Dwi Cahyani 2020). DBD dapat menyerang semua umur, penyakit ini seringkali dipengaruhi oleh kondisi dan kebersihan tempat tinggal (Broto et al. 2021). Penyakit ini merupakan masalah kesehatan di Indonesia yang mendapat perhatian karena penyebarannya yang cepat dan dapat mengakibatkan kematian dalam waktu singkat. Angka kejadian penyakit ini telah meningkat di beberapa Provinsi di Indonesia selama 30 tahun terakhir. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa peningkatan suhu yang tajam, perubahan musim hujan dan kemarau dianggap sebagai faktor risiko penularan virus dengue (Peritama, Lestari dan Prasida 2022).

Demam berdarah akan selalu cenderung meningkat dan menyebar dalam skala besar (Yulion et al. 2021). Hal ini dapat terjadi dikarenakan banyak dijumpai media penularan DBD di pemukiman penduduk dan tempat-tempat umum. Beberapa faktor yang mempengaruhi penyebaran DBD adalah perubahan iklim, pertumbuhan ekonomi, ketersediaan air, serta tingkah laku masyarakat itu sendiri (Huda, Fathoni dan Larasati 2022). Pembuangan sampah dan selokan juga menjadi hal yang perlu diperhatikan. Nyamuk paling banyak menempati selokan dikarenakan lokasinya yang tidak terkena sinar matahari, terbuka, gelap dan lembab (Trismayanti et al 2022).

Hingga Agustus 2023, terjadi 194 kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Sukoharjo. Diantaranya ada satu pasien meninggal yakni dari Kecamatan Weru. Hasil analisis situasi di Desa Jatingarang, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo masih memiliki angka kasus penyakit DBD di setiap tahunnya. Bidan dan kader setempat juga menyatakan bahwa terdapat beberapa masyarakat yang sudah terindikasi DBD dan telah dilakukan Penyelidikan Epidemiologi dan Pemberantasan Sarang Nyamuk. Pengetahuan masyarakat terkait DBD sudah cukup baik namun perilaku pencegahan masyarakat masih kurang sehingga perlu adanya dilakukan penyuluhan dan sosialisasi pemanfaatan tanaman obat keluarga kepada masyarakat setempat. Salah satu pencegahan yang bisa dilakukan adalah dengan melakukan pengendalian nyamuk penyebab DBD.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan penyuluhan mengenai penyakit DBD, penyebab dan cara pengendalian nyamuk DBD. Salah satu cara pengendalian nyamuk DBD yaitu dengan pengenalan dan penggunaan formulasi produk *spray* anti nyamuk alami dari serai. Produk ini bernama “SENTIK” yang merupakan singkatan dari *Spray* Serai Anti Nyamuk. Bahan utama pembuatan produk ini tentu saja adalah serai. Masyarakat Desa Jatingarang menyatakan bahwa sebagian dari mereka menanam serai di sekitar rumah dan memanfaatkannya sebagai bahan masakan, sehingga diyakini tanaman serai sangat mudah untuk ditemukan. Didasari hal tersebut, masyarakat Desa Jatingarang dapat memanfaatkan tanaman serai sebagai bahan baku pembuatan *spray* anti nyamuk secara mandiri.

Obat anti nyamuk berbahan kimia berdampak buruk bagi kesehatan manusia dikarenakan dapat menyebabkan keracunan, sesak nafas, dan dapat terjadi masalah kulit. Anti nyamuk berbahan kimia juga dapat membuat nyamuk menjadi resisten atau kebal terhadap obat nyamuk. Oleh sebab itu, bahan alami berupa tanaman yang memiliki kandungan insektisida atau anti nyamuk dapat digunakan sebagai alternatif bahan utama pembuatan anti nyamuk. Salah satu tanaman yang biasa dimanfaatkan sebagai bumbu masakan yaitu serai, ternyata dapat juga dimanfaatkan sebagai anti nyamuk (Huda, Fathoni dan Larasati 2022).

Serai mempunyai bau khas yang berasal dari komponen *citronellol* (10-15%) dan geraniol (20-40%) yang membantu dalam mengusir nyamuk. Daun dan batangnya juga terdapat kandungan silika sebesar 49% yang memiliki efek desikasi yaitu serangga khususnya nyamuk akan mengeluarkan cairan tubuh secara terus-menerus hingga mati (Noval N et al 2021). Berbagai kandungan dalam tanaman serai tersebut dapat digunakan sebagai bahan utama pembasmi nyamuk melalui pengembangan produk *spray* anti nyamuk. Dengan metode *spray*, produk anti nyamuk dapat lebih mudah digunakan daripada bentuk lain seperti gel (Taufiq dan Khatimah, 2023).

Terkait mulai meningkatnya kasus DBD di Desa Jatingarang dikarenakan sudah masuk musim penghujan, kegiatan penyuluhan penyakit DBD dan sosialisasi produk SENTIK bertujuan untuk memberikan informasi terkait cara pencegahan penyakit DBD dan alternatif solusi yang dilakukan untuk membasmi nyamuk. Produk SENTIK dapat melindungi dari gigitan nyamuk dan mengusir keberadaan nyamuk. Oleh karena itu, kami melakukan upaya promotif dan preventif melalui edukasi, SI MANTIK dan SENTIK untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap pencegahan dan penanggulangan penyakit Demam Berdarah Dengue di desa Jatingarang.

METODE PELAKSANAAN

a. Persiapan

1) Perizinan

Sebelum melaksanakan kegiatan diperlukan perizinan resmi untuk memastikan kegiatan berlangsung dengan aman. Izin ini melibatkan persetujuan dengan Ketua RT 003/006 Dusun III Desa Jatingarang yang bertujuan agar diperbolehkan untuk melaksanakan kegiatan intervensi.

2) Pembuatan materi

Pada kegiatan penyuluhan penyakit DBD dan sosialisasi SENTIK media yang disiapkan adalah PPT dan iklan layanan masyarakat dengan mencari materi untuk media penyuluhan dan sosialisasi SENTIK. Dalam melakukan sosialisasi SENTIK juga melakukan demonstrasi pembuatan SENTIK langkah awal yang dilakukan dengan menyiapkan bahan bahan yang akan digunakan yaitu serai. Cara pembuatan spray anti nyamuk dari tanaman serai adalah dengan memotong kecil-kecil tanaman serai lalu dimasukkan ke dalam blender, dicampur air dengan perbandingan 1:1. Serai yang digunakan dapat berupa serai dapur ataupun serai wangi yang terdapat kandungan geraniol lebih tinggi dari pada serai dapur untuk mengusir nyamuk. Setelah diblender lalu disaring dan dimasukkan ke dalam botol dan spray anti nyamuk siap digunakan. Untuk membuat spray serai menjadi lebih tahan lama, larutan dapat ditambah dengan alkohol 70% dengan perbandingan 1:3. Pembuatan video layanan masyarakat dibuat dengan melibatkan 9 anggota yang mempunyai peran masing masing. Video layanan masyarakat berisi tentang informasi mengenai penyakit DBD. Dalam pembuatan kuesioner dengan memastikan setiap pertanyaan yang dimasukkan sesuai dengan informasi yang ingin diperoleh.

b. Pelaksanaan

Dari hasil Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) empat kegiatan utama yang diprioritaskan untuk mengatasi permasalahan Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah gotong royong, SI MANTIK (Sigap Mantau Jentik), Penyuluhan mengenai DBD dan SENTIK (Spray Serai Anti Nyamuk).

Pada tahap pelaksanaan kegiatan intervensi rangkaian kegiatan dimulai dengan gotong royong pada tanggal 14 Januari 2024 di RT 003/006 Jatingarang. Gotong-royong ini bertujuan

untuk mengurangi risiko penyakit DBD dengan melibatkan partisipasi masyarakat dalam membersihkan area-area potensial menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk. Selanjutnya kegiatan SI MANTIK (Sigap Mantau Jentik) dilakukan untuk mendeteksi dan memberantas sarang nyamuk dengan melakukan pengecekan rumah rumah warga dengan mencatat apakah ada tempat tempat penampungan air yang berpotensi menjadi sarang nyamuk.

Kegiatan penyuluhan penyakit DBD dan sosialisasi SENTIK (Spray Serai Anti Nyamuk) dengan kelompok sasaran masyarakat RT 003/RW 006 Dusun III Desa Jatingarang dilakukan pada tanggal 21 Januari 2024 di Balai Pertemuan Ngudi Utomo pada pukul 20.30-21.00 WIB. Kegiatan penyuluhan ini menggunakan metode penyampaian materi dengan cara ceramah serta diskusi menggunakan media PPT untuk menyampaikan materi mengenai penyakit DBD. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dihadiri sebanyak 21 peserta dalam waktu 30 menit dengan penyampaian materi serta sosialisasi SENTIK. Penyuluhan ini terkait permasalahan kesehatan yang banyak diderita masyarakat RT 003/006 Dusun III Desa Jatingarang. Kegiatan penyuluhan ini dimulai dengan memberikan *pretest* pada warga sebelum proses penyuluhan dilakukan. Kegiatan selanjutnya adalah penyuluhan terkait penyakit DBD, macam-macam nyamuk yang menyebabkan penyakit DBD, tata cara pencegahan penyakit DBD, serta pengenalan berbagai macam TOGA (tanaman obat keluarga).

Setelah dilakukannya penyuluhan mengenai penyakit DBD, sesi selanjutnya yaitu warga mengerjakan *posttest*. Pelaksanaan *pretest* dan *posttest* bertujuan untuk mengukur sejauh mana tingkat pengetahuan masyarakat RT 003/006 Dusun III Desa Jatingarang mengenai penyakit DBD serta untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan pengetahuan masyarakat RT 003/006 Dusun III Desa Jatingarang setelah diberikan penyuluhan terkait penyakit DBD dengan media PPT. Selanjutnya sesi demonstrasi pembuatan SENTIK (Spray Serai Anti Nyamuk) kepada masyarakat diisi dengan pengenalan bahan-bahan serta takaran untuk membuat spray anti nyamuk, selain itu dalam kegiatan ini peserta juga diberikan kesempatan untuk *sharing* pengalaman serta menanyakan hal-hal yang ingin diketahui lebih lanjut atau ada hal yang tidak dimengerti dan sesi terakhir yaitu penampilan video iklan layanan masyarakat cegah DBD kepada para masyarakat

c. Evaluasi

Evaluasi dari kegiatan intervensi yang dilakukan kegiatan yang prioritaskan untuk mengatasi permasalahan Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah gotong royong, SI

MANTIK (Sigap Mantau Jentik), Penyuluhan mengenai DBD dan SENTIK (Spray Serai Anti Nyamuk). Pada kegiatan gotong royong partisipasi masyarakat aktif sebagian besar masyarakat turut serta dalam membersihkan lingkungan rumah dengan melibatkan seluruh lapisan masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran bersama dalam menjaga lingkungan tetap bersih dan tidak adanya area yang berpotensi menjadikan sarang nyamuk. Pada kegiatan SIMANTIK (Sigap Mantau Jentik) berhasil dalam mengidentifikasi dan memberantas sarang nyamuk. Masyarakat terlibat dalam kegiatan SI MANTIK seperti mempersilahkan untuk memantau keberadaan jentik di tempat penampungan air di dalam rumah warga. Dari indikator target kegiatan SI MANTIK 25 rumah masyarakat RT 003/006 pada pelaksanaannya kami melakukan SI MANTIK pada 28 rumah masyarakat RT 003/006. Setelah diberikan informasi terkait jentik dan cara pemberantasannya dilakukan pengecekan ulang selang satu minggu dengan 28 rumah masyarakat dan didapati 5 postifi jentik.

Pada kegiatan penyuluhan penyakit DBD dan sosialisasi SENTIK hasil penyuluhan didapatkan 21 responden dengan tingkat pengetahuan sebelum diberikan edukasi tergolong cukup baik, sebesar 95,2 % dan ada 1 responden yang tingkat pengetahuannya masih rendah sebesar 4,8 %. Terjadi peningkatan pengetahuan pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga SENTIK (Spray Anti Nyamuk) sebesar 26% dari nilai rata-rata 3,7 menjadi 5. Dalam penyampaian materi juga sangat antusias untuk mendengarkan dilihat dari respon mereka yang bertanya tentang fase ketika seseorang terjangkit penyakit DBD. Dari partisipasi masyarakat bahwa 75% masyarakat yang diundang dapat hadir dalam kegiatan. Dalam peningkatan pengetahuan tentang penyakit DBD dan sosialisasi tentang TOGA pengusir nyamuk menunjukkan keberhasilan masyarakat yang hadir mengalami peningkatan pengetahuan tentang penyakit DBD dan sosialisasi TOGA pengusir nyamuk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penyuluhan tentang Demam Berdarah Dengue

Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan tentang apa itu DBD, penyebab dan cara pencegahannya. Kegiatan ini diberikan kepada masyarakat untuk meningkatkan kesadaran dalam pencegahan perkembangbiakan nyamuk penyebab demam berdarah dan dapat melakukan pencegahan agar tidak terjadi gigitan nyamuk. Penyuluhan dan demonstrasi ini dilakukan di Dusun III Desa Jatingarang yang difokuskan di RT 003/006.

Tujuan diadakannya penyuluhan, pencegahan dan penanggulangan DBD diantaranya untuk menyebarkan informasi mengenai deteksi dini gejala DBD agar segera mendapatkan pertolongan dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang penyebab, gejala dan bahaya terjadinya DBD. Sasaran sebanyak 30 masyarakat di balai pertemuan Ngudi Utomo RT 003/006 Dusun III Desa Jatingarang pada 21 Januari 2024. Media yang digunakan yaitu berupa PPT dan video iklan layanan masyarakat cegah DBD.



Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan



Gambar 2. Cuplikan Video

Dari pelaksanaan penyuluhan ini, respon masyarakat terlihat antusias mendengarkan penjelasan mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan rumah agar tidak terdapat sarang nyamuk di lingkungan sekitar rumah mereka. Pelaksanaan kegiatan ini adalah pretest diawal kegiatan, lalu diberikan penyuluhan tentang DBD dan upaya dalam pencegahan DBD. Setelah itu pemutaran video iklan layanan masyarakat cegah DBD. Lalu *post test* untuk mengetahui tingkat pemahaman mengenai DBD setelah diberi penyuluhan.

Berdasarkan hasil penyuluhan terkait DBD, Pencegahan dan Penanggulangan didapatkan 21 responden dengan tingkat pengetahuan sebelum diberikan edukasi dan sesudah diberikan edukasi ditunjukkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Pengetahuan DBD

Nilai Pengetahuan	Pretest DBD	Posttest DBD
Rata-rata	8,1	9,2
Peningkatan (%)		11%

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* diperoleh gambaran pengetahuan sebelum diberikan edukasi tergolong cukup baik, sebesar 95,2 % dan ada 1 responden yang tingkat pengetahuannya masih rendah sebesar 4,8 %. Dalam penyampaian materi juga sangat antusias untuk mendengarkan dilihat dari respon mereka yang bertanya tentang fase ketika seseorang terjangkit penyakit DBD. . Hasil dari *pretest* penyuluhan DBD untuk mengetahui tingkat

pengetahuan masyarakat sebelum diberikan penyuluhan dengan hasil nilai rata-rata yaitu 8,1; lalu dilakukan *posttest* dan terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 11% dengan nilai rata-rata *posttest* adalah 9,2.

2. SENTIK (Spray Serai Anti Nyamuk)

Selain kegiatan penyuluhan dilakukan juga Sosialisasi Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) yaitu SENTIK (Spray Serai Anti Nyamuk) untuk mendorong masyarakat agar bisa memanfaatkan tanaman obat keluarga sebagai alternatif pengusir nyamuk dan memberikan informasi mengenai tanaman obat yang dapat digunakan sebagai pengusir nyamuk. Kegiatan ini diawali dengan memberikan pretest kepada masyarakat tentang cara pembuatan spray anti nyamuk dan melakukan praktik langsung cara pembuatan spray anti nyamuk.



Gambar 3. Kegiatan Sosialisasi SENTIK



Gambar 4. Pemberian Produk SENTIK

Proses pelaksanaan kegiatan diawali dengan pemaparan materi tentang tanaman obat keluarga yang dapat digunakan untuk mengusir nyamuk seperti daun serai dan daun pandan yang selanjutnya diisi dengan demonstrasi pembuatan “SENTIK” spray serai anti nyamuk dan pemanfaatan daun pandan. Cara pembuatan spray anti nyamuk dari tanaman serai adalah dengan memotong kecil-kecil tanaman serai lalu dimasukkan ke dalam blender, dicampur air dengan perbandingan 1:1. Serai yang digunakan dapat berupa serai dapur ataupun serai wangi yang terdapat kandungan geraniol lebih tinggi dari pada serai dapur untuk mengusir nyamuk. Setelah diblender lalu disaring dan dimasukkan ke dalam botol dan spray anti nyamuk siap digunakan. Untuk membuat spray serai menjadi lebih tahan lama, larutan dapat ditambah dengan alkohol 70% dengan perbandingan 1:3.

Tabel 2. Pengetahuan TOGA

Nilai Pengetahuan	<i>Pretest TOGA</i>	<i>Posttest TOGA</i>
Rata-rata	3,7	5
Peningkatan (%)		26%

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* diperoleh nilai rata-rata *pretest* adalah 3,7 yang berarti bahwa pengetahuan masyarakat dalam kategori cukup. Banyak dari masyarakat yang tahu pandan hanya bisa dimanfaatkan untuk pengharum masakan sedangkan serai biasanya mereka manfaatkan untuk obat atau jamu yang bisa dikonsumsi sehari-hari. Setelah adanya sosialisasi masyarakat jadi lebih mengetahui tentang pemanfaatan tanaman obat keluarga (serai) dan bisa membuatnya di rumah dengan praktis dan sederhana dengan hasil *posttest* mendapat rata-rata nilai 5.

3. SI MANTIK (Sigap Mantau Jentik)

SI MANTIK adalah gerakan sigap memantau jentik yang bertujuan untuk mengurangi risiko penularan penyakit, dengan mendeteksi populasi jentik nyamuk dan mengurangi populasi-populasi dari jentik nyamuk yang menyebabkan penyakit DBD. Sasaran SI MANTIK adalah masyarakat RT 003/006 dengan total 28 rumah. Sebelumnya telah dilaksanakan Penyelidikan Epidemiologi dengan total 15 rumah warga dan 3 positif jentik nyamuk. ABJ (Angka Bebas Jentik) sebesar 80%. Setelah 1 minggu dilakukan SI MANTIK (Sigap Mantau Jentik) dengan sasaran lebih luas hingga 28 rumah warga dan ditemukan 5 positif jentik nyamuk. Sehingga Indeks larva ABJ menunjukkan peningkatan menjadi 82%. Indikator ABJ secara nasional dikatakan aman adalah $>95\%$, maka ABJ di Dukuh Margoino RT 003/006 belum memenuhi indikator nasional dan keberadaan jentik masih padat. Hal ini dikarenakan perilaku masyarakat yang masih kurang terhadap kebersihan di dalam maupun luar rumah, serta kurangnya kesadaran masyarakat terhadap program 3M (Menguras, Menutup dan Mengubur).



Gambar 5. Kegiatan SI MANTIK (Sigap Mantau Jentik)

4. Gotong Royong

Kegiatan gotong-royong dilaksanakan untuk mengurangi risiko penyakit DBD dengan membersihkan area-area yang berpotensi menjadi tempat berkembangbiaknya nyamuk,. Masyarakat RT 003/006 ikut berpartisipasi dalam kegiatan gotong-royong untuk membersihkan lingkungan sekitar. Kegiatan gotong-royong dilaksanakan diantaranya membersihkan area rumah dan tempat-tempat berpotensi sarang nyamuk seperti ban bekas, pot bunga bekas, rumput-rumput liar di sekitar halaman rumah dan area-area yang tidak terkena sinar matahari. Masyarakat antusias melaksanakan kegiatan gotong-royong untuk mengurangi risiko merebaknya sarang nyamuk dan mengurangi kasus DBD di wilayah mereka.



Gambar 6. Kegiatan Gotong-Royong RT 003/006 Desa Jatingarang

SIMPULAN

Edukasi SI MANTIK dan SENTIK yang ditunjukkan kepada masyarakat RT 003/006 Dusun III Desa Jatingarang, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan serta perilaku masyarakat setempat guna mencegah penyebaran penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD).

Langkah awal yang dilakukan untuk memberantas sarang nyamuk yaitu dengan membersihkan lingkungan sekitar seperti melakukan gotong royong serta mengedukasi masyarakat setempat mengenai SI MANTIK untuk selalu sigap dalam memantau jentik yang berada diluar atau dalam rumah serta mengedukasi dan mengenalkan kepada masyarakat mengenai tanaman TOGA yang dapat dijadikan tanaman alternatif pemberantasan nyamuk dengan contoh tanaman serai yang dibuat menjadi spray.

PERSANTUNAN

Penyusunan artikel ini merupakan salah satu syarat mata kuliah Praktik Belajar Lapangan, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada berbagai pihak yang terkait dan/ atau berjasa dalam pelaksanaan Kegiatan ini yaitu Kepala Desa Jatingarang, Kepala Dusun III Desa Jatingarang, Kader Kesehatan Desa Jatingarang dan seluruh Ibu-Ibu dan bapak-bapak Dusun III Desa Jatingarang yang telah berkontribusi dalam kegiatan Gotong-royong, SI MANTIK (Sigap Mantau Jentik), Penyuluhan mengenai Demam Berdarah Dengue (DBD) dan SENTIK (Spray Serai Anti Nyamuk) sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, kami juga menyampaikan terimakasih kepada seluruh jajaran Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan fasilitas dalam pelaksanaan kegiatan ini serta dukungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bestari, Rochmadina Suci. 2018. “Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Mahasiswa Tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Demam Berdarah Dengue (DBD) Terhadap Keberadaan Jentik *Aedes Aegypti* The Correlation Between Educational Level And Behaviour Of University Student About Mos.” Biomedika Vol.10 No.: 1–5.
- Broto, Wisnu Et Al. 2021. “Pemanfaatan Ekstrak Batang Serai Dan Limbah Kulit Jeruk Sebagai Obat Spray Anti Nyamuk.” Pentana 2(1): 6–11
- Evawati, D., Febriana Putri, D., Azmi, L., Rohmah, A., Fauziyah, C., Aliyah, N. F., Teknik, F. (2023). Sosialisasi Penyakit Dbd Dan Pengolahan Tanaman Serai (*Cympogon Citratus*) Menjadi Spray Anti Nyamuk Di Desa Kedungsugo Kecamatan Prambon Sidoarjo. *Community Development Journal*, 4(4), 9305–9312.
- Firlana, H., Arfah, H., Arwadi, D., & Hidayanto, H. E. (2018). Analisis SWOT Dalam Meningkatkan Program Jak Lingko. Program Pasca Sarjana Magister Ilmu Administrasi: Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019). Direktorat Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat. Upaya Pencegahan DBD dengan 3M Plus.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019). Kesiapsiagaan Menghadapi Peningkatan Kejadian Demam Berdarah Dengue Tahun 2019.

- Parawansah, P., Ezzo, A., & Saida, S. (2020). Sosialisasi Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Imunitas Tubuh Ditengah Pandemi di Kota Kendari. *Journal of Community Engagement in Health*, 3(2), 325–328.
- Susilowati, Itri Ndah, dan Endang Widyastuti. 2019. “Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue Dengan Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Serta Pemanfaatan Bahan *Herbal Community Empowerment In The Prevention Of Dengue Hemorrhagic Fever By Counseling The Behaviour Of Clea.*” 3(2): 237–43
- Utami, Nastiti, And Ari Dwi Cahyani. 2020. “Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue (Dbd) Dengan Pembuatan Bio Spray Pengusir Nyamuk Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue (Dbd) Dengan *Prevention Of Dengue Haemorrhagic Fever (Dhf) By Making Mosquito Repellent Bio Spray In Taman Sari, Ampenan, Ntb.* “*Jurnal Surya Masyarakat* 3(1): 55-62.
- Pangemanan J. Nelwan J. 2010. Perilaku Masyarakat tentang Program Pemberantasan Penyakit DBD di Kabupaten Minahasa Utara. Manado: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.
- Periatama, Supriyadi, Rizki Muji Lestari, And Dita Wasthu Prasida. 2022. “Hubungan Perilaku 3m Plus Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd).” *Jurnal Surya Medika* 7(2): 77–81.
- Rund, et al. (2020). *Artificial Light at Night Increases Aedes aegypti Mosquito Biting Behavior with Implications for Arboviral Disease Transmission. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene.* 103(6), pp. 2450-2452.
- Siska Mayang Sari, Ennimay, & Tengku Abdur Rasyid. (2019). Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (Toga) Pada Masyarakat. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(Juni).
- Sumarni. (2019) Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Dalam Pencegahan dan Pemberantasan Jentik Nyamuk DBD di Jayaraga Garut. Loka lidbang kesehatan pengandaran.
- Taufiq T, Khatimah H. Pembuatan Spray Herba Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L) Sebagai Anti Nyamuk *Culex* s.p. *Para Pemikir J Ilm Farm.* 2023;12(1):94.

- Trismayanti, Ni Kadek Nila, I Gusti Ayu Made Aryasih, M. Choirul Hadi, And Ni Made Marwati. 2022. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kota Denpasar Tahun 2022." *Jurnal Kesehatan Lingkungan* 12(2): 99–113.
- Yulion, Rizky Et Al. 2021. "Penyuluhan Pembuatan Spray Anti Nyamuk Dari Serai (Cymbopogon Citrates) Di Pakuan Baru Jambi." *Pengabdian Kepada Masyarakat* 4: 30–33. <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/aptekmas/article/view/3353>.

PELATIHAN BUDIDAYA MAGGOT DAN BANK SAMPAH KEPADA KADER KESEHATAN SEBAGAI UPAYA PEMANFAATAN SAMPAH ORGANIK DI DESA KARANGANYAR

Ade Madona¹, Yulian Gilang Prayoga¹, Annisa Nur Syahadah¹, Nafilla Titan Prasetya Daryono¹, Athaya Nadya Zuhra¹, Puri Larasati¹, Alifia Anggraeni Prameswari¹, Alifah Ulima Zhafira¹, Iqbal Maulana Ihsan¹, Nur Riqqah Maulita¹, Eny Fauziana², Salsabila Purnamasari¹

¹Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Puskesmas Weru, Sukoharjo

Email : j410200148@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Kehidupan manusia sehari-hari tidak lepas dari kebutuhan terhadap lingkungan. Lingkungan yang bersih dan sehat adalah lingkungan yang bebas dari berbagai kotoran, termasuk di antaranya debu, sampah dan bau. Masih banyak masyarakat yang membuang sampah di sungai atau selokan yang dapat menyebabkan banjir yang tidak diduga. Rendahnya kualitas lingkungan akan berdampak terhadap kesehatan masyarakat. Metode yang digunakan dalam sosialisasi ini adalah dengan menggunakan metode Sosialisasi dengan Jenis data yang digunakan dalam kegiatan ini adalah data Kuantitatif yang mengukur tingkat pengetahuan kader Kesehatan di Desa Karanganyar. Tahap Perencanaan dan Persiapan ini terdiri dari mempelajari indikator permasalahan sampah yang ada di Desa Karanganyar. Tahapan pelaksanaan terdiri dari 2 aktivitas, yakni Sosialisasi Budidaya Maggot dan Sosialisasi Bank Sampah. Tahap Evaluasi yaitu observasi dan pengumpulan data Tingkat pengetahuan Kader Kesehatan. Dari hasil kegiatan yang sudah dilaksanakan dengan Berdasarkan pretest dan posttest yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan sosialisasi pelatihan budidaya maggot terjadi peningkatan pengetahuan kader kesehatan yang signifikan sebanyak 16 peserta (84%). Hal ini sesuai penelitian dari (Rika, 2023) masyarakat RT 3/ RW 11 Kelurahan Air Tawar Barat Kecamatan Padang Utara mereka telah mengetahui dengan baik cara budidaya maggot dan juga telah sukses melakukan praktek pengolahan sampah organik dengan maggot. Sedangkan untuk kegiatan kedua dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan sosialisasi pelatihan bank sampah terjadi peningkatan pengetahuan kader kesehatan yang signifikan sebanyak 13 peserta (68%). Hal ini didukung oleh (Putu Ayu, 2022) Program Bank Sampah berhasil menciptakan ketertarikan dan keaktifan ibu-ibu PKK

Kata Kunci : PHBS, Pengetahuan, Pendidikan Kesehatan

ABSTRACT

Daily human life cannot be separated from the need for the environment. A clean and healthy environment is an environment that is free from various impurities, including dust, garbage and odors. There are still many people who collect garbage in rivers or sewers that can cause unexpected flooding. Low environmental quality will have an impact on public health. The method used in this socialization is to use the Socialization method with the type of data used in this activity is Quantitative data that measures the level of knowledge of Health cadres in Karanganyar Village. This Planning and Preparation stage consists of studying the indicators of waste problems in Karanganyar Village. The implementation stage consists of 2 activities, namely Maggot Cultivation Socialization and Waste Bank Socialization. The Evaluation stage is observation and data collection of the level of knowledge of Health Cadres. Based on the pretest and posttest, it can be concluded that after socialization of maggot cultivation training, there was a significant increase in knowledge of health cadres by 16 participants (84%). This is according to research from (Rika, 2023) the community of RT 3 / RW 11 West Freshwater Village, North Padang District, they already know well how to cultivate maggots and have also successfully carried out organic waste processing practices with maggots. As for the second activity, it can be concluded that after socialization of waste bank training, there was a significant increase in knowledge of

health cadres by 13 participants (68%). This is supported by (Putu Ayu, 2022) The Waste Bank Program has succeeded in creating interest and activeness for PKK mothers

Keywords : PHBS, Knowledge, Health Education.

PENDAHULUAN

Kehidupan manusia sehari-hari tidak lepas dari kebutuhan terhadap lingkungan. Manusia memperoleh daya dan tenaga serta pemenuhan kebutuhan primer, sekunder, tersier, maupun segala keinginan lainnya dari lingkungannya. Manusia mempunyai hubungan timbal balik dengan lingkungannya, aktivitasnya mempengaruhi lingkungannya, tetapi sebaliknya manusia juga dipengaruhi oleh lingkungannya sehingga, lingkungan hidup tidak saja diartikan sebagai lingkungan fisik dan biologis melainkan juga lingkungan ekonomi sosial dan budaya. Kebersihan lingkungan merupakan hal yang tak terpisahkan dari kehidupan manusia dan merupakan unsur yang fundamental dalam ilmu kesehatan dan pencegahan. Yang dimaksud dengan kebersihan lingkungan adalah menciptakan lingkungan yang sehat sehingga tidak mudah terserang berbagai penyakit seperti demam berdarah, muntaber dan lainnya. Ini dapat dicapai dengan menciptakan suatu lingkungan yang bersih indah dan nyaman. Kepedulian masyarakat yang rendah terhadap kebersihan dan kesehatan lingkungan akan memperparah kondisi lingkungan. Masih banyak masyarakat yang membuang sampah di sungai atau selokan yang dapat menyebabkan banjir yang tidak diduga. Rendahnya kualitas lingkungan akan berdampak terhadap kesehatan masyarakat. Lingkungan yang tidak terawat, kumuh dan kotor akan menjadi tempat berkembangnya berbagai macam mikroorganisme penyebab penyakit dan organisme vector pembawa penyakit.

Banyak upaya yang dilakukan dalam menangani limbah organik. Salah satu bentuk pengelolaan limbah organik adalah pembuatan pupuk organik yang dapat mengurangi jumlah limbah sekaligus menciptakan nilai ekonomi dari limbah (Gesriantuti et al., 2017). Upaya menangani limbah organik dengan mengubahnya menjadi bioenergi merupakan salah satu upaya yang kini gencar dilakukan, yaitu dengan membudidayakan maggot BSF menggunakan metode Fermentasi dengan limbah organik sebagai media pakan. Maggot merupakan larva lalat Black Soldier Fly atau serangga bunga, keberadaan lalat selama ini hanya dianggap sebagai hama oleh sebagian besar masyarakat.

Larva BSF atau biasa disebut maggot memiliki kandungan protein dan lemak yang tinggi, memiliki tekstur yang kenyal, dan memiliki kemampuan untuk mengeluarkan enzim alami. Sehingga bahan yang sebelumnya sulit dicerna dapat disederhanakan dan dapat dimanfaatkan oleh ikan. Selain itu maggot memiliki kandungan protein yang cukup tinggi, yaitu sekitar 42% (Rachmawati, et al., 2015). Maggot dari lalat BSF merupakan sumber protein hewani dengan kadar karbohidrat kurang dari 0,05% , kadar protein maggot berkisar antara 25,22 % - 41,22 %, kadar lemak antara 0,73 – 1,02 %, kadar air antara 64,86 -74,44 %, dan kadar abu antara 2,88 – 4,65 % (Azir dkk, 2017).

Kegiatan pengurangan sampah bertujuan agar seluruh lapisan masyarakat, baik pemerintah, dunia usaha, maupun masyarakat luas; melaksanakan kegiatan pembatasan timbulan sampah, pendauran ulang dan pemanfaatan kembali sampah atau yang lebih dikenal dengan sebutan *Reduce, Reuse dan Recycle (3R)* melalui upaya-upaya cerdas, efisien dan terprogram. Meskipun demikian, kegiatan 3R ini masih menghadapi kendala utama, yaitu rendahnya kesadaran masyarakat untuk memilah sampah. Sebagai salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut, Kementerian Lingkungan Hidup melakukan upaya pengembangan Bank Sampah. Kegiatan ini bersifat *social engineering* yang mengajarkan masyarakat untuk memilah sampah, sekaligus menumbuhkan kesadaran masyarakat dalam pengolahan sampah secara bijak.

Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan pembelajaran kepada Kader Kesehatan di Desa Karanganyar tentang pengolahan sampah organik dan anorganik di rumah tangga menggunakan maggot BSF serta Bank Sampah. Teknologi ini diharapkan dapat menjadi salah satu solusi dalam mengolah sampah organik serta anorganik di rumah tangga sehingga dapat mengurangi dampak pencemaran lingkungan akibat sampah dan juga dapat meningkatkan nilai ekonomi.

METODE PELAKSANAAN

Jenis data yang digunakan dalam kegiatan ini adalah data Kuantitatif yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku penduduk Dusun III Desa Karanganyar. Dari kegiatan ini diperoleh dari hasil wawancara dan pengisian formulir kuesioner terkait dengan data kependudukan, derajat kesehatan, upaya pelayanan

kesehatan, penyakit menular, penyakit tidak menular dan PHBS. Data sekunder dalam kegiatan ini mendapatkan hasil dari wawancara Kepala Ketua RT, Ketua Dusun, dan Bidan terkait jumlah penduduk yang ada di Dusun III Karanganyar, Selain itu data sekunder juga bisa di dapatkan melalui artikel, jurnal dan situs internet, serta bisa di dapatkan dari pencatatan atau laporan historis yang tersusun rapi dari arsip

a. Tahap Perencanaan dan Persiapan

Sebagai dasar dalam melakukan penelitian, Studi Pendahuluan dilakukan. Studi Pendahuluan ini terdiri dari Studi Literatur dan Studi Lapangan. Studi literatur dilakukan dengan mempelajari indikator-indikator permasalahan sampah yang ada di Desa Karanganyar. Sedangkan, Studi Lapangan dilaksanakan dengan survey lokasi, penyiapan sarana, dan pengecekan kondisi awal Kader Kesehatan. Penggambaran Survei lokasi dilakukan mahasiswa Praktik Belajar Lapangan kelompok 12 yang dilakukan di Desa Karanganyar. Setelah survey, tahap ini dilanjutkan dengan melakukan proses perencanaan dan desain sarana untuk dilanjutkan ke tahap pembuatan materi serta poster penunjang sosialisasi.

Setelah perencanaan dan desain telah dilakukan, tahapan ini dilanjutkan dengan pemilihan bahan dan komponen yang mendukung guna sosialisasi budidaya maggot serta pelaksanaan materi bank sampah. Langkah terakhir adalah pengumpulan data awal pengetahuan Kader Kesehatan terhadap budidaya maggot dan bank sampah. Observasi ini dilakukan dengan memberikan *pretest* kepada Kader Kesehatan untuk mengukur Tingkat pengetahuan dari materi budidaya maggot dan bank sampah. Kemudian pada akhir akan dilakukan *Posttest* untuk mengukur apakah Tingkat pengetahuan meningkat setelah adanya sosialisasi. Setelah program, data yang diperoleh pada tahapan ini akan dibandingkan dengan data setelah program.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahapan setelah persiapan dan perencanaan adalah tahap pelaksanaan. Tahapan pelaksanaan terdiri dari 2 aktivitas, yakni Sosialisasi Budidaya Maggot dan Sosialisasi Bank Sampah. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan Tingkat pengetahuan Kader Kesehatan terhadap budidaya maggot dan bank sampah untuk

mengolah lebih lanjut sampah organik dan sampah anorganik yang ada di desa Karanganyar. Pada kegiatan ini, Kader Kesehatan akan diberikan sosialisasi tentang bagaimana cara membudidayakan maggot dan juga diberikan sosialisasi bagaimana teknis dan pemanfaatan bank sampah untuk mengolah lebih lanjut sampah organik dan anorganik.

c. Tahap Evaluasi

Setelah program pada Tahap Pelaksanaan dilakukan, observasi dan pengumpulan data Tingkat pengetahuan Kader Kesehatan Kembali dilakukan. Proses dan tata-cara pengambilan datanya pun serupa dengan mengukur Tingkat pengetahuan Kader Kesehatan dengan pengisian *Postes* tentang materi yang sudah dijelaskan. Selanjutnya, data yang diperoleh akan dianalisis, dibandingkan, dan diuraikan untuk membuktikan keberhasilan Sosialisasi Budidaya maggot dan sosialisasi Bank Sampah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil kegiatan SMD yang telah dilakukan selama 4 hari pada tanggal 25 Desember-28 Desember 2023 didapatkan hasil responden sejumlah 122 KK

a. **Sosialisasi Pelatihan Budidaya Maggot**

Pelaksanaan kegiatan diadakan di Balai Desa Karanganyar, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah yang dilaksanakan oleh 9 mahasiswa Kesehatan Masyarakat pada Selasa, 9 Januari 2024 pukul 10.00 WIB hingga selesai. Kegiatan diawali dengan pengisian presensi kehadiran peserta yaitu Kader Kesehatan di RW 05 dan RW 06 Desa Karanganyar yang telah hadir. Sebelum dilakukannya pemaparan materi, para peserta yang hadir diminta untuk mengisi lembar soal *pre-test* yang diberikan oleh mahasiswa. Setelah pengisian lembar soal *pre-test*, dilanjutkan pemaparan materi diawali dengan menjelaskan mengenai bahaya pembakaran sampah dan dilanjutkan dengan pemaparan materi budidaya maggot kepada seluruh peserta yang hadir.

Setelah pemaparan materi selesai, dilanjutkan demonstrasi dan pelatihan

budidaya maggot oleh mahasiswa kepada peserta pelatihan. Pada sesi demonstrasi peserta mempraktekkan budidaya maggot secara langsung yaitu pelatihan bagaimana cara memberikan pakan kepada maggot dengan memberikan sampah organik yang akan diuraikan oleh maggot. Setelah sesi pelatihan dan demonstrasi selesai, seluruh peserta diberikan lembar soal *post-test* untuk diisi berdasarkan materi serta demonstrasi yang sudah diperoleh.



Gambar 1. Sosialisasi Pelatihan Budidaya Maggot kepada Kader Kesehatan

Adapun hasil dari *Pretest* dan *Posttest* yang sudah dilaksanakan oleh Kader Kesehatan di RW 05 dan 06 adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Uji Statistik Pretest dan Posttest Sosialisasi Pelatihan Budidaya Maggot pada Kader Kesehatan

Tests	n	Statistika deskriptif	Paired T-Test		
		M (Std.D)	t	df	Sig. (2-tailed)
Pre-test	19	2.74 (1.046)	6.870	18	0.000
Post-test	19	4.16 (0.834)			

Berdasarkan pretest dan posttest yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan sosialisasi pelatihan budidaya maggot terjadi peningkatan pengetahuan kader kesehatan yang signifikan dari pretest ke posttest sebanyak 16 peserta (84%). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari (Rika, 2023) Dari hasil sosialisasi yang telah dilakukan kepada masyarakat RT 3/ RW 11 Kelurahan Air Tawar

Barat Kecamatan Padang Utara mereka telah mengetahui dengan baik cara budidaya maggot dan juga telah sukses melakukan praktek pengolahan sampah organik dengan maggot. Diharapkan dari kegiatan ini dapat menambah pemasukkan masyarakat. Ini juga didukung oleh penelitian dari (Suryadi, 2021) Melalui kegiatan Sosialisasi pengelolaan sampah dengan budidaya maggot kepada masyarakat menambah pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan kebersihan lingkungan dan membuka peluang usaha.

b. Sosialisasi Pelatihan Bank Sampah

Pelaksanaan kegiatan diadakan di Balai Desa Karanganyar, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah yang dilaksanakan oleh 9 mahasiswa Kesehatan Masyarakat pada Selasa, 9 Januari 2024 pukul 10.00 WIB hingga selesai. Kegiatan diawali dengan pengisian presensi kehadiran peserta oleh Kader Kesehatan di RW 05 dan RW 06 Desa Karanganyar yang telah hadir. Sebelum dilakukannya pemaparan materi, para peserta yang hadir diminta untuk mengisi lembar soal *pre-test* yang diberikan oleh mahasiswa. Setelah pengisian lembar soal *pre-test*, dilanjutkan pemaparan materi dimulai dengan pemaparan mengenai bahaya pembakaran sampah dan materi “Bank Sampah” kepada seluruh peserta yang hadir.

Setelah pemaparan materi selesai, dilanjutkan pelatihan dan pemaparan contoh hasil karya dari daur ulang sampah anorganik oleh mahasiswa kepada peserta pelatihan. Setelah sesi pelatihan dan pemaparan selesai, seluruh peserta diberikan lembar *post-test* untuk diisi berdasarkan materi yang sudah diperoleh.



Gambar 2. Sosialisasi Pelatihan Bank Sampah Kepada Kader Kesehatan

Adapun hasil dari *Pretest* dan *Posttest* yang sudah dilaksanakan oleh Kader Kesehatan di RW 05 dan 06 adalah sebagai berikut :

Tabel 2 Uji Statistik Pretest dan Posttest Sosialisasi Pelatihan Bank Sampah pada Kader Kesehatan

Tests	n	Statistika deskriptif	Paired T-Test		
		M (Std.D)	t	df	Sig. (2-tailed)
Pre-test	19	2.95 (1.079)	3.923	18	0.001
Post-test	19	3.84 (0.898)			

Berdasarkan *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan sosialisasi pelatihan bank sampah terjadi peningkatan pengetahuan kader kesehatan yang signifikan dari *pre-test* ke *post-test* sebanyak 13 peserta (68%). Hal ini sesuai dengan penelitian dari (Hery, 2018) Kurangnya pemahaman masyarakat akan pengelolaan sampah organik dan anorganik menjadi kompos atau aneka kreasi daur ulang, karena mereka hanya bekerja memunguti sampah lalu menjual kembali sampah tersebut kepada pengumpul komunal tanpa mengetahui bagaimana membuat kompos mandiri dan aneka kreasi daur ulang sampah. Sehingga perlu diadakan pengabdian masyarakat lebih lanjut mengenai praktek secara langsung mengenai keterampilan daur ulang sampah. Adanya respon positif dan antusiasme dari masyarakat terhadap kegiatan pengabdian masyarakat ini. Dan juga ini didukung oleh (Putu Ayu, 2022) Edukasi yang di Sosialisasikan Oleh Pihak Ketiga yang akan membantu Program Bank Sampah pada Desa Tajen yaitu Bali *Waste Cycle* dimana kegiatan ini berhasil menciptakan ketertarikan dan keaktifan ibu-ibu PKK untuk bertanya lebih dalam perihal bank sampah dan pemilahan pemihan bank sampah itu lebih tepat dan bisa membuahkan *feedback* yang bermanfaat juga ke masyarakat.

Sosialisasi dan pelatihan budidaya maggot dan bank sampah pada Kader Kesehatan pertama-tama dilaksanakan absensi yang akan diisi oleh Kader Kesehatan selaku dari audiens yang akan mendengarkan sosialisasi dan pelatihan budidaya maggot dan bank sampah. Selanjutnya adalah pengisian *pre-test* yang dilakukan oleh

Kader Kesehatan untuk mengukur tingkat pengetahuan Kader Kesehatan mengenai budidaya maggot dan bank sampah yang menjadi materi pada sosialisasi. Setelah selesai mengisi *pre-test* dilanjutkan dengan pemaparan materi mengenai budidaya maggot dan bank sampah. Kemudian dilakukan demonstrasi budidaya maggot yang benar dan diberikan pemaparan mengenai cara memberi makan maggot. Setelah selesai pemaparan materi dan demonstrasi budidaya maggot dilanjutkan dengan sesi diskusi dan sesi tanya jawab. Para audiens yaitu Kader Kesehatan juga sangat aktif bertanya dan tertarik dengan budidaya maggot serta bank sampah untuk mengurangi sampah yang ada di Dusun 3 Desa Karanganyar untuk mengatasi permasalahan sampah yang ada. Kegiatan terakhir yaitu pengisian *post-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan dari audiens apakah meningkat atau tidak.

SIMPULAN

Intervensi masalah sampah yang dilakukan di Dusun III Desa Karanganyar, sasarannya yaitu masyarakat perwakilan per RT dari 2 RW yang diberikan sosialisasi tentang budidaya maggot dan bank sampah. Pada sosialisasi budidaya maggot masyarakat diberikan edukasi tentang keunggulan maggot sebagai organisme pengurai sampah organik, bagaimana cara membudidayakannya, dan pembagian maggot kepada masyarakat. Pada sosialisasi Bank Sampah masyarakat diberikan edukasi tentang pemanfaatan kembali sampah anorganik sebagai kerajinan tangan yang bernilai jual. Berdasarkan hasil Kegiatan yang sudah dilakukan dengan menggunakan instrument *pre-test* dan *post-test* didapatkan hasil bahwa pengetahuan Kader Kesehatan di Dusun Karanganyar mengalami peningkatan yang signifikan yaitu sebanyak 84% pada sosialisasi budidaya maggot dan 68% pada sosialisasi bank sampah.

PERSANTUNAN

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada Pemerintah Desa Karanganyar yang sudah menerima dan membantu kami selama proses berlangsungnya Praktik Belajar Lapangan 1. Terima kasih juga kami ucapkan kepada Ibu Tri Ismi selaku Bidan Desa yang selalu

membimbing dan membantu kami dalam kaitan Kesehatan pada Masyarakat Dusun Karanganyar. Kami juga berterima kasih kepada warga Dusun Karanganyar atas bantuannya selama kami melaksanakan Praktik Belajar Lapangan 1. Kami ucapkan terima kasih kepada Bapak Anang Prasetyo Daryono,SE atas bantuan Sponsorship sehingga program kerja selama Praktik Belajar Lapangan 1 ini dapat berjalan dengan baik dan lancar

DAFTAR PUSTAKA

- Amran, A., & Pane, M. G. (2020). Pemanfaatan sampah sebagai budidaya maggot lalat BSF untuk pakan ikan di Desa Suram. *ABDI SABHA (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)*, 1(1), 27-33.
- Aryeti. 2015. Peningkatan Peranserta Masyarakat Melalui Gerakan Menabung pada Bank Sampah di Kelurahan Babakan Surabaya, Kiracondong Bandung. *Jurnal Permukiman*, Vol. 6 No. 1 April 2011: 40-4
- Azir, A., H. Harris, dan R. N. K. Haris. (2017). Produksi dan Kandungan Nutrisi Maggot (*Chrysomya megacephala*) menggunakan komposisi media kultur berbeda. 12(1):34-40.
- Diamahesa, W. A., Scabra, A. R., Lestari, D. P., Dwiyantri, S., Asri, Y., Alim, S., & Muahiddah, N. (2023). Sosialisasi Teknik Pembuatan Pakan Ikan Nila Berbasis Tepung Maggot (Black Soldier Fly) di Desa Labuan Tereng, Kecamatan Lembar, Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(1), 322-326.
- Donna Asteria, dkk. (2016). Bank Sampah Sebagai Alternatif Strategi Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Tasikmalaya (Bank Sampah (*Waste Banks*) as an *Alternative of Community-Based*
- Ekman, Jenny. (2014). *Production of Fish Feed from Vegetable Waste. Applied Horticultural Research Pty Ltd: Sydney, Australia.*
- Fahmi, M. R. (2015). Optimalisasi proses biokonversi dengan menggunakan *mini-larva Hermetia illucens* untuk memenuhi kebutuhan pakan ikan.
- Gesriantuti, N., Elsie, Harahap, I., Herlina, N., & Badrun, Y. (2017). Pemanfaatan Limbah Organik Rumah Tangga dalam Pembuatan Pupuk Bokashi di Kelurahan Tuah

- Karya, Kecamatan Tampan, Pekanbaru. 1(1).
- Hidayah, F. F. T., Rahayu, D. N., & Budiman, C. (2020). Pemanfaatan larva black soldier fly (*Hermetia illucens*) sebagai penanggulangan sampah organik melalui budidaya magot. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 2(4), 530-534.
- Katayane, Falcia A.; B. Bagau; F.R.Wolayan;M.R.Imbar. (2014). Produksi dan Kandungan Protein Maggot (*Hermetia illucens*) Dengan Menggunakan Media Tumbuh Berbeda. *Jurnal zooteK* ("zooteK journal") vol 34 (edisi khusus): 27 – 36 (Mei 2014). ISSN 0852-2626.
- Makmur, M., Kusnopranto, H., Moersidik, S. S., & Wisnubroto, D. S. (2012). Pengaruh Limbah Organik dan Rasio N/P terhadap Kelimpahan Fitoplankton di Kawasan Budidaya Kerang Hijau Cilincing. 15(2), 51–64.
- Mulasari, S.A., Husodo, A.H., dan Muhadjir, N., 2014. Kebijakan pemerintah Dalam Pengelolaan Sampah Domestik. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 8(8):404- 410.
- Nuha, A. A. (2021). Problematika Sampah dan Upaya Menjaga Kebersihan Lingkungan di Dusun Krajan Desa Randuagung Kecamatan Randuagung Kabupaten Lumajang. *Khidmatuna: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 1-9
- Purba, H.D., Meidiana, C., dan Adrianto, D.W., 2014. *Waste Management Scenario through Community Based Waste Bank: A Case Study of Kepanjen District, Malang Regency, Indonesia. International Journal of Environmental Science and Development*, 5(2):212-216
- Rachmawati, R., Buchori, D., Hidayat, P., Hem, S., & Fahmi, M. R. (2015). Perkembangan dan Kandungan Nutrisi Larva *Hermetia illucens* (Linnaeus) (Diptera: Stratiomyidae) pada Bungkil Kelapa Sawit. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 7(1), 28. <https://doi.org/10.5994/jei.7.1.28>
- Rizkia Suciati, Hilman Faruq. (2017). Efektifitas Media Pertumbuhan Maggots *Hermetia illucens* (Lalat Tentara Hitam) Sebagai Solusi Pemanfaatan Sampah Organik. *BIOSFER, J.Bio. & Pend.Bio*. Vol.2, No.1, Juni 2017, e-ISSN: 2549-0486.
- Scabra, A. R., Diamahesa, W. A., Abidin, Z., Safitri, N. F., Aini, Z., Ningrum, B. I. A., Maulana, D. D., Wulandary, A. R., Ramdiana, L. R., Safitri, I. A., Saputra, R.,

- Ridho, M. R., & Satria, D. (2022). Pengenalan Maggot Sebagai Pakan Ikan Alami dalam Rangka Penanggulangan Sampah Organik di Desa Labuan Tereng. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(4), 252–258.
- Suciati, R., Faruq, H., Biologi, J. P., & Timur, J. (2017). Efektifitas Media Pertumbuhan Maggots *Hermetia Illucens* (Lalat Tentara Hitam) Sebagai Solusi Pemanfaatan Sampah. 2(1), 0–5.
- Sundari, E., Sari, E., & Rinaldo, R. (2012). Pembuatan Pupuk Organik Cair Menggunakan Bioaktivator Biosca dan EM4. 4–8. *Journal of Science and Social Development*, Vol. 3 (2020): 10-16 E-ISSN: 2620-3200 16
- Sundoro, T., Tsaqila, N., & Nuha, F. U. (2023). Peningkatan Pemahaman Masyarakat melalui Sosialisasi Program Jaminan Kesehatan Nasional. *APMa Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 33-39
- Yosephine, A., Gala, V., Ayucitra, A., & Retnoningtyas, E. S. (2012). Pemanfaatan Ampas Tebu dan Kulit Pisang dalam Pembuatan Kertas Serat Campuran. *Jurnal Teknik Kimia Indonesia*, 11(2), 94–10

GEMAS CEMARA SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI DUSUN III TEGALSARI

Husna Khonsya Rosyada¹, Najwa Azkiya¹, Lilis Apriliyani¹, Muhammad Arsa Bhuwana Adi¹,
Dian Arinda Kusumahesti¹, Salsabilla Putri Pratika¹, Salsabilla Ma'anna Syinfa Inna
Darwanto¹, Erca Amelia Maharani¹, Rendra Putra Nugraha¹, Tiara Syafa Khairunnisa¹, Eni
Fauziana², Rezania Asyfiradayati¹

¹ Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

² Puskesmas Weru, Sukoharjo

Email: J410200186@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Demam berdarah merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh virus Demam Berdarah Dengue (DBD). Desa Tegalsari, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo merupakan salah satu desa yang ditemukan kasus Demam Berdarah Dengue (DBD). Untuk mencegah kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) dapat menggunakan beberapa produk untuk menghindari gigitan nyamuk diantaranya adalah produk dengan cara dibakar, disemprot, dioleskan bahkan elektrik yang membutuhkan aliran listrik. Terdapat beberapa tanaman untuk mengusir nyamuk salah satunya yaitu tanaman serai. Tujuan pengabdian ini adalah untuk memberikan edukasi mengenai Demam Berdarah Dengue (DBD) serta keterampilan pada masyarakat dalam mengolah serai menjadi spray anti nyamuk untuk mencegah Demam Berdarah Dengue (DBD). Metode yang digunakan dalam pengabdian ini yaitu penyuluhan mengenai Demam Berdarah Dengue (DBD) dan pelatihan pembuatan spray anti nyamuk dari tanaman serai. Dilakukan pre-test serta post-test untuk mengetahui seberapa peningkatan pemahaman peserta. Penyuluhan serta pelatihan ini dihadiri oleh perwakilan kader, karang taruna serta masyarakat umum sebanyak 30 orang. Hasil yang diperoleh dari penyuluhan terdapat peningkatan pengetahuan peserta sebesar 12,6% mengenai penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dan pembuatan spray anti nyamuk dari tanaman serai.

Kata kunci : Demam Berdarah Dengue (DBD), Serai, Spray anti nyamuk

ABSTRACT

Dengue fever is an infectious disease caused by the Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) virus. Tegalsari Village, Weru District, Sukoharjo Regency is one of the villages where cases of Dengue Hemorrhagic Fever (DBD) were found. To prevent cases of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), you can use several products to avoid mosquito bites, including products that are burned, sprayed, smeared and even electric which requires electricity. There are several plants to repel mosquitoes, one of which is the lemongrass plant. The aim of this service is to provide education about Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) as well as skills for the community in processing lemongrass into anti-mosquito spray to prevent Dengue Hemorrhagic Fever (DBD). The methods used in this service are counseling about Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) and training in making anti-mosquito spray from lemongrass plants. A pre-test and post-test were carried out to find out how much the participants' understanding had improved. This counseling and training was attended by 30 representatives of cadres, youth organizations and the general public. The results obtained from the counseling showed an increase in participants' knowledge by 12.6% regarding Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) and making anti-mosquito spray from lemongrass plants.

Key words: Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), lemongrass, anti-mosquito spray

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang beriklim tropis dengan dua musim yaitu musim kemarau dan musim penghujan. Wilayah Indonesia sebagian besar ialah perairan sehingga intensitas curah hujan serta kelembaban yang tinggi menyebabkan penyebaran penyakit begitu cepat. Musim penghujan identik dengan penyebaran penyakit seperti penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang disebarkan melalui nyamuk *Aedes aegypti* lebih menyukai

iklim tropis, curah hujan melimpah dan cuaca panas lembab. Nyamuk *Aedes aegypti* berkembang biak di selokan, vas bunga, pot tanaman, tempat minum hewan peliharaan, kolam renang, atau tempat sampah.

Melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dapat menyebabkan infeksi virus dengue sehingga seseorang yang terkena gigitan nyamuk tersebut mengalami demam tinggi dengan berbagai gejala seperti sakit kepala, nyeri otot, nyeri tulang atau sendi, sakit belakang mata hingga terdapat ruam pada tubuh. Demam Berdarah Dengue salah satu penyakit Kejadian Luar Biasa (KLB) di Indonesia sehingga menjadi prioritas masalah kesehatan yang harus di perhatikan lebih lanjut. Penurunan sebanyak 108.3303 kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) dan 747 kematian terjadi sejak tahun 2020. Data Kemenkes memprediksi 73.518 kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) dan 705 kematian pada tahun 2021. Incidence Rate (IR) Demam Berdarah Dengue (DBD) sebesar 40 per 100.000 penduduk dan Case Fatality Rate Demam Berdarah Dengue (DBD) sebesar 0,7%.

Sementara itu, JaTeng memiliki nilai CFR yang tergolong tinggi yaitu sebesar 1,9% dengan jumlah kasus sebanyak 5.683. Kabupaten Sukoharjo salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah dengan insiden Demam Berdarah Dengue (DBD) yang masih cukup tinggi. Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) dalam tiga tahun terakhir cenderung memiliki tren meningkat. Pada tahun 2019 jumlah kasus sebanyak 317 kasus dan menurun menjadi 185 kasus pada tahun 2020 kemudian kembali mengalami peningkatan tahun 2021 menjadi 222. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo, kasus DBD pada tahun 2021 memiliki nilai Incidence Rate (IR) BDB 24,35 per 100.000 penduduk dengan Case Fatality Rate (CFR) DBD 4,9% dengan jumlah kematian sebesar 11. Kasus tertinggi di Kabupaten Sukoharjo terletak di Kecamatan Grogol dengan angka kasus yaitu 55 (IR=43,12 per 100.000) yang memiliki nilai ABJ yakni 94%. Sedangkan, kasus terendah terdapat di Kecamatan Tawang Sari dengan angka kasus yaitu 3 (IR= 5,69 per 100.000) yang memiliki nilai ABJ yakni 79,5%.

Berdasarkan hasil tinjauan terhadap beberapa artikel bahwa sejak tahun 2018 sampai dengan 2022, menemukan bahwa di setiap daerah sudah memiliki kebijakan dan strategi dalam penanggulangan DBD, seperti mengeluarkan strategi aksi langsung dalam penanganan DBD, dan mengevaluasinya, Kemudian kerjasama lintas program dan sektoral serta kebijakan memanfaatkan kearifan lokal. Strategi tersebut sebagian besar mampu menurunkan atau mengendalikan kejadian DBD. Beberapa kebijakan pemerintah membuat sedikit permasalahan DBD sedikit teratasi. Namun, terdapat jalur alternatif yang dapat masyarakat lakukan untuk pencegahan penyakit tersebut yaitu dengan menanam serai di lingkungan rumah. Salah satu

tanaman yang mempunyai daya penolak nyamuk adalah serai (*Cymbopogon Citratus*). Selain fungsinya yang dikenal sebagai bumbu dapur bagi kebanyakan orang, melalui pengolahan yang sederhana tanaman serai dapat yang menjadi produk spray semprot dari bahan alam untuk dapat dimanfaatkan sebagai penolak nyamuk yang relatif lebih aman daripada penggunaan bahan kimia sintetik (Noval et al., 2021). Kandungan dan bau yang dimiliki tanaman serai (*Cymbopogon Citratus*) dipercaya dapat mengusir nyamuk. Hal ini dikarenakan, tanaman serai (*Cymbopogon Citratus*) memiliki kandungan senyawa sitronelol dan geraniol yang tidak disukai serangga (G. Williém, E (2013) dalam (Yulion, Rizky (2022).

Berdasarkan penelitian terdahulu Berdasarkan penelitian terdahulu batang serai wangi yang diambil ekstraknya untuk dianalisis mengandung suatu senyawa alkaloid yang sebanding perannya dengan insektisida golongan organofosfat sintetik yang mampu menghambat enzim cholinesterase (Anam et al., 2019). Diketahui bahwa dengan konsentrasi minimal 3% spray serai telah dapat dimanfaatkan sebagai penolak nyamuk. Semakin tinggi konsentrasi perasan serai maka semakin baik daya tolaknya terhadap nyamuk (Manurung & Surya Dharma, 2011). Selain itu, hasil penyulingan dari serai wangi dengan konsentrasi 75% akan yang menghasilkan senyawa minyak atsiri seperti sitronelal, sitronelol, dan geraniol yang efektif untuk menghalau nyamuk. Daya tolak serai sebagai anti nyamuk dipengaruhi oleh besarnya konsentrasi ekstrak serai yang digunakan, semakin tinggi konsentrasi maka dianggap akan semakin efektif untuk digunakan (Yanti et al., 2021).

Upaya pencegahan DBD yang dilakukan dengan pembuatan spray yang terbuat dari serai yang dimanfaatkan sebagai anti nyamuk dalam bentuk spray. Hal ini disebabkan karena padakenyataannya adalah tanaman serai lebih dikenal masyarakat umum sebagai bumbu dapur. Padahal, selain fungsinya sebagai bumbu dapur, serai memiliki banyak manfaat lain yang belum diketahui masyarakat seperti sebagai anti-nyamuk (Safitri et al., 2022). Berdasarkan pernyataan tersebut, maka pengabdian masyarakat kali ini memberi penyuluhan mengenai penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dan melakukan demonstrasi pembuatan spray dari tanaman serai untuk mencegah kasus Demam Berdarah Dengue (DBD).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat kali ini dilakukan di Dusun Tiga, Desa Tegalsari, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo dengan metode pemberian edukasi dan pelatihan yang dilaksanakan pada tanggal 13 Januari 2024. Kegiatan bertempat di rumah Bapak Kepala Dusun Tiga Desa Tegalsari dengan peserta yang terdiri dari perwakilan kader, perwakilan karang taruna serta masyarakat umum. Kegiatan pengabdian ini dilakukan selama lima minggu serta

kegiatan pemberian edukasi dan pelatihan dilaksanakan selama satu hari. Berikut merupakan tahapan dari kegiatan pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan : (1) tahap perencanaan dilakukan dengan identifikasi masalah dan koordinasi pihak terkait, tahap perencanaan diantaranya terdapat permohonan ijin Bidan Desa Tegalsari, koordinasi dengan Kepala Dusun Tiga Desa Tegalsari untuk melaksanakan kegiatan penyuluhan dan pelatihan, (2) tahap pelaksanaan dilakukan di rumah Kepala Dusun Tiga Desa Tegalsari (3) tahap pelatihan praktek pembuatan spray anti nyamuk bersama peserta.

Berikut merupakan alur kegiatan digambarkan pada gambar 1.

Perencanaan	Analisis situasi dan kondisi dengan pihak
Pelaksanaan	Pengisian pre-test
	Penyuluhan dan pemberian edukasi
	Pengisian post-test
	Pelatihan pembuatan spray anti nyamuk
Evaluasi	Pelatihan pembuatan spray anti nyamuk

Pada tahap pelaksanaan kegiatan pelatihan beberapa peserta mempraktekkan secara langsung pembuatan spray anti nyamuk di dampingi oleh tim pengabdian. Alat dan bahan yang perlu disiapkan yaitu batang serai yang telah di cuci; alkohol 70%; *blender* atau *copper*; saringan; wadah untuk hasil blender; dan botol spray. Tahapan yang dilakukan yaitu menyipkan alat dan bahan terlebih dahulu; memotong batang serai menjadi kecil-kecil sebanyak 500 gram; kemudian dihaluskan menggunakan *blender* atau *copper* dengan ditambahkan sedikit air; setelah itu disaring dan di ambil sarinya lalu dimasukkan ke dalam botol spray; dicampur dengan alkohol 70% dengan perbandingan alkohol : sari serai yaitu 1 : 3. Kegiatan selanjutnya yaitu pembagian doorprize serta dokumentasi bersama peserta dari masyarakat dari Dusun Tiga Desa Tegalsari yang terdiri dari perwakilan kader, karang taruna, serta masyarakat umum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Demam Berdarah Dengue merupakan penyakit yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Ketika nyamuk tersebut menggigit manusia, virus akan masuk ke dalam tubuh manusia. Nyamuk *Aedes aegypti* umumnya berukuran kecil dengan tubuh berwarna hitam pekat, memiliki dua garis vertikal putih di punggung dan garis-garis putih horizontal pada kaki. Nyamuk ini aktif terutama pada pagi hingga sore hari, meskipun kadang-kadang mereka juga menggigit pada malam hari. Mereka lebih sering ditemukan di dalam rumah yang gelap dan sejuk dibandingkan di luar rumah yang panas (Rohmah et al., 2019).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan melakukan analisis situasi yang didiskusikan dengan bidan desa serta atas persetujuan perangkat desa, selain itu dilakukan Survey Mawas Diri (SMD) yang dilaksanakan di Dusun III Desa Tegalsari meliputi RW 05 dan RW 06 yang diambil sebanyak 123 KK. Survey Mawas Diri (SMD) dilakukan untuk melihat permasalahan kesehatan di Masyarakat. Setelah mendapatkan data dari survey mawas diri (SMD) dilakukan Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) untuk mendiskusikan prioritas masalah kesehatan yang akan diangkat untuk program kerja pengabdian Masyarakat, yaitu mengenai masalah kesehatan Demam Berdarah Dengue (DBD). Kemudian disepakati untuk melakukan kegiatan pengabdian yaitu berupa penyuluhan dan demonstrasi pembuatan spray anti nyamuk dengan program “Gemas Cemara” yaitu Gerakan Masyarakat Cegah Demam Berdarah.

a. Penyuluhan DBD

Kegiatan penyuluhan DBD dilaksanakan di Dusun III Desa Tegalsari terdiri dari RW 05 dan RW 06, dengan jumlah masyarakat yang antusias hadir mengikuti kegiatan ini hingga selesai sebanyak 30 orang. Kegiatan ini diawali dengan peserta mengisi daftar hadir dan pemberian *pretest* untuk melihat pengetahuan Masyarakat mengenai DBD pada saat sebelum diberikannya penyuluhan.



Gambar 1. Pengerjaan Pretest oleh Masyarakat

Setelah mengisi *pretest*, Masyarakat diberikan penyuluhan mengenai DBD yang meliputi pengertian, gejala, penyebab, pencegahan serta cara pembuatan spray anti nyamuk dengan metode ceramah serta penayangan media power point.



Gambar 2. Pemberian Materi

Setelah dilakukan penyuluhan, Masyarakat mengerjakan *posttest* untuk melihat pengetahuan masyarakat mengenai DBD pada saat sesudah diberikannya penyuluhan.



Gambar 3. Pengerjaan Posttest oleh Masyarakat

Data skor *pretest* diperoleh sebelum masyarakat diberikan penyuluhan sedangkan data skor *posttest* diperoleh setelah diberikan penyuluhan. Kemudian data tersebut dianalisis untuk melihat ada tidaknya perbedaan rata-rata skor *pretest* maupun *posttest* baik berupa peningkatan atau penurunan skor.

Tabel. 1 Statistik Deskriptif Data *Pretest* dan *Posttest*

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Dev
Pretest	30	60	40	100	76,67	18.257
Posttest	30	50	50	100	86.33	15.421
Valid N	30					

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata – rata *pretest* yaitu sebesar 76,67 dan nilai *posttest* memiliki nilai rata – rata yaitu 86.33. Hal ini menunjukkan bahwa

terdapat perbedaan nilai rata-rata peserta berupa peningkatan nilai. Kemudian uji yang digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan rata-rata antara nilai *pretest* dengan *posttest* adalah Uji Wilcoxon.

Tabel. 2 Hasil Data *Pretest* dan *Posttest*

Periode	N	Rata – Rata	Zhitung	P
Pretest	30	7.00	-2.832	0,005
Posttest	30	12.25		

Berdasarkan tabel 2 disajikan data analisis bivariate dari *pretest* dan *posttest*. Analisis dilakukan dengan uji Wilcoxon dengan tingkat kepercayaan 95 % atau $\alpha = 0,05$. Hasil perbandingan menunjukkan pada pre-test peserta memiliki nilai rata-rata yaitu 7,00 sedangkan pada post-test peserta memiliki nilai 12,25. Hasil tersebut menunjukkan peningkatan rata-rata pengetahuan peserta setelah dilakukan penyuluhan. Berdasarkan uji Wilcoxon diperoleh nilai Zhitung = -2.832 dengan nilai $p=0,005$. Oleh karena hasil perhitungan menunjukkan nilai $p<0,05$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan rata-rata antara pengetahuan *pretest* dan *posttest* sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian penyuluhan terhadap pengetahuan DBD pada masyarakat di Dusun III Desa Tegalsari.

b. Demonstrasi Pembuatan Spray Anti Nyamuk

Kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan spray anti nyamuk yang bertujuan untuk menambah ilmu baru pemanfaatan bahan alami dalam pencegahan penyakit DBD. Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan spray anti nyamuk yaitu serai. Tanaman serai merupakan salah satu tanaman obat penhasil minyak atsiri yang didominasi sebagai bahan baku untuk dalam pembuatan sabun, shampo, dan spray anti nyamuk. Minyak atsiri dalam serai ini memiliki konsenrasi berkisar antara 0,05% hingga 15% dalam produk penolak serangga (Mirawati, 2018). Selain sebagai tanaman obat, serai juga dimanfaatkan untuk pencegahan gigitan nyamuk. Tanaman serai merupakan tanaman yang tidak membutuhkan pemupukan secara intensif. Panen pertama dilakukan 6-8 bulan setelah penanaman, kemudian panen berikutnya dilakukan dalam jarak waktu 3 sampai 4 bulan (Utami, 2020).

Langkah – Langkah pembuatan spray anti nyamuk yaitu : 1). Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, berupa: pisau, talenan, blender, botol semprot, saringan, baskom, sendok, serai, air, alkohol 70%. 2). Potong serai yang sudah dibersihkan menjadi

potongan – potongan kecil. 3). Serai yang sudah dipotong dimasukan kedalam blender dengan menambahkan air sebanyak 250 ml. 4). Setelah diblender pisahkan ampas serai menggunakan saringan. 5). Residu hasil blender serai dimasukan kedalam botol semprot dengan tambahan alkohol 70%, perbandingan serai dan alkohol 3:1.



Gambar 4. Proses pembuatan spray anti nyamuk



Gambar 5. Dokumentasi Bersama masyarakat



Gambar 6. Foto Produk Spray Anti Nyamuk

Penggunaan spray anti nyamuk memberikan manfaat pada pencegahan penyakit DBD, terutama pada bahan utama spray yaitu serai yang memiliki kandungan minyak atsiri yang akan melepaskan bau dan senyawa repellent yang terdapat pada minyak tersebut. Ketika minyak atsiri dioleskan pada kulit manusia maka minyak atsiri itu akan terserap ke dalam pori-pori kulit dan menyerap dengan panas tubuh sehingga menghasilkan bau yang terdeteksi oleh nyamuk (Lolo & Wiyono, 2023). Bau ini tidak disenangi nyamuk, sehingga nyamuk akan memberikan respons agar nyamuk menghindari dari bau tersebut. Minyak atsiri juga bekerja dengan cara menutupi bau pada manusia sehingga reseptor-reseptor pada alat indra tersebut terganggu dan nyamuk tidak dapat mendeteksi produk kimiawi dari manusia (Kartini et al, 2022).

Efektivitas spray ini berdasarkan syarat mutu efektivitas penolakan yang ditetapkan SNI untuk produk anti nyamuk yang menggunakan bahan aktif sintetis adalah 80%, sedangkan efektivitas penolakan dari anti nyamuk yang dihasilkan pada formulasi bahan alam berada pada kisaran 53,8% hingga 84,78% (Humaerah, 2022).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat Gerakan Masyarakat Cegah Demam Berdarah “GEMAS CEMARA” yang terdiri dari penyuluhan mengenai DBD yang meliputi pengertian, gejala, penyebab, pencegahan serta cara pembuatan spray anti nyamuk berjalan dengan baik. Masyarakat sangat antusias dengan adanya program yang dilakukan, mereka merasa sangat senang dan terbantu secara umum atas pengetahuan pemanfaatan bahan alami serai menjadi spray anti nyamuk. Berdasarkan hasil analisis skor *pretest* dan *posttest* pada kegiatan pengabdian masyarakat mengenai DBD ini terdapat perubahan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* yaitu dengan rata-rata *pretest* sebesar 76,67 dan rata-rata *posttest* sebesar 86,33. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest* berupa peningkatan nilai sebesar 12,6%.

PERSANTUNAN

Kami mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta atas dukungan untuk kegiatan ini, Kepala Desa Tegalsari atas izin yang diberikan, Ibu bidan desa dan para kader posyandu yang telah bersedia membantu dan mengikuti kegiatan dengan baik, tidak lupa kepada masyarakat yang telah antusias mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Frinaldi, A. A., Rembrandt, R., Lanin, D., & Umar, G. (2023). Kebijakan Penanggulangan Demam Berdarah Dengue (DBD) pada Berbagai Daerah di Indonesia. *Jurnal Sehat Mandiri*, 18(1), 65-73.
- G, Williem, E., & Panggabean, A. (2013). Pemanfaatan Tumbuhan Serai Wangi Wangi (Cymbopogon Nardus (L.) Rendle) Sebagai Antioksidan Alami. *Jurnal Kimia Mulawarman*. 10(2). 74-79
- Handayani, M. T., Raharjo, M., & Joko, T. (2023). Pengaruh Indeks Entomologi dan Sebaran Kasus Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22(1), 46-54.

- Humaerah, S. A. (2022). Pemanfaatan limbah cair laundry yang dikombinasikan dengan ekstrak serai dan mint sebagai insektisida dalam mengendalikan nyamuk aedes aegypti linn (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Kartini, p. R., wirawati, r., lisdiantoro, g., krisdianto, d., puspitasari, w., & pratama, s. A. (2022). Pelatihan pencegahan dan penanggulangan dbd: pembuatan lotion dan spray antinyamuk, ikebana bunga tanaman pengusir nyamuk, pembuatan herbal obat dbd dan pembuatan ovitrap pada ibu-ibu mt an-nisa di kelurahan manisrejo kota madiun. *Teknologi tepat guna*, 3(1), 47-61.
- Lolo, W. A., & Wiyono, W. I. (2023). Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) Melalui Pelatihan Pembuatan Bio Spray Anti Nyamuk Di Kelurahan Mapanget Kecamatan Talawaan Kabupaten Minahasa Utara. *The Studies of Social Sciences*, 5(2), 41–51. <https://doi.org/10.35801/tsss.v5i2.51692>
- Melviani, M., Nugraha, D.F., Novianty, N. and Noval, N., 2023. Pelatihan Pembuatan Spray Tanaman Serai untuk Mencegah DBD dalam Meningkatkan Kesehatan dan Ekonomi Keluarga. *Indonesia Berdaya*, 4(3), pp.823-830.
- Mirawati, P., Simaremare, E. S., & Pratiwi, R. D. (2018). Uji Efektivitas Repellent Sediaan Lotion Kombinasi Minyak Atsiri Daun Zodia (*Evodia suaveolens* Scheff) dan Minyak Atsiri Batang Serai (*Cymbopogon citratus*) Terhadap Nyamuk *Aedes aegypti* L. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 15(1), 1-15.
- Rohmah, L., Susanti, Y., & Haryanti, D. (2019). Gambaran Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang Penyakit Demam Berdarah Dengue. *Community of Publishing in Nursing (COPING)*, 7(1), 21-30.
- Siagian, I.M.N., Nisa, K., Yontino, M., Nurbaiti, N. and Sundari, W., 2023. Penyuluhan dan Sosialisasi Pembuatan Spray Anti Nyamuk dari Serai (*Cymbopogon citrates*) di Desa Perkebunan Gunung Melayu Asahan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 4(3), pp.2752-2758.
- Utami, N., & Cahyani, A. D. (2020). Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan Pembuatan Bio Spray Pengusir Nyamuk di Kelurahan Taman Sari, Ampenan, NTB. *Jurnal Surya Masyarakat*, 3(1), 55-61.
- Yulion, Rizky., Madori, Oliyen., Ahdiyah, Nike Nur & dkk. (2021) Penyuluhan Pembuatan Spray Anti Nyamuk Dari Serai (*Cymbopogon Citratus*) Di Pakuan Baru Jambi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4(2). 30-33

PENYULUHAN DAN DEMONSTRASI JUS PENURUN HIPERTENSI DI DUSUN I DESA JATINGARANG SUKOHARJO

Silviana Dian Putri Ichsani¹, Ahmad Ikhlusal Amal¹, Nuhawanis Habibati¹, Indah Sulistyowati¹, Ayu Anisah¹, Melly Meisya¹, Khalifa Wingy Andini¹, Lusi Rahmawati¹, Eka Nurul Fathonah¹, Sevti Nur Hasanah¹, Eny Fauziana², ¹Mitoriana Porusia¹

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Puskesmas Weru, Sukoharjo

email: j410200126@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah konstan dimana tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg. Faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi dibagi menjadi dua kelompok utama, yaitu faktor yang tidak dapat diubah seperti jenis kelamin, usia, genetik, dan faktor yang dapat diubah yaitu pola makan, kebiasaan olahraga, berhenti merokok, dan lain sebagainya. Kegiatan pemberdayaan yang dilakukan untuk mencegah dan mengurangi hipertensi berbentuk penyuluhan kesehatan tentang hipertensi disertai dengan demonstrasi pembuatan jus penurun hipertensi yang terdiri dari mentimun, seledri, dan madu. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu mengupayakan penegndalian tingginya kasus hipertensi serta memberikan inovasi baru. Penyuluhan dilakukan dengan beberapa tahap yakni Screening, pre-test, penyuluhan dan demonstrasi, tanya jawab atau diskusi, post-test, dan monitoring dan evaluasi. Media yang digunakan yaitu leaflet. Dari hasil Intervensi terkait penyuluhan hipertensi telah dilakukan uji beda (T-Test) dan diperoleh hasil bahwa nilai mean skor pre-test adalah 43.42 dan nilai mean skor post-test adalah 71.68. hasil uji tersebut menunjukkan nilai p value $0,00 < 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan sebelum diberikan intervensi dan sesudah diberikan intervensi dengan mengukur pengetahuan menggunakan pre-test dan post-test. Setelah dua hari pelaksanaan sosialisasi, lansia dikumpulkan kembali untuk dilakukan pengecekan tekanan darah setelah mengonsumsi jus penurun hipertensi (JUPENSI). Dari hasil pemeriksaan tekanan darah setelah dilakukan intervensi JUPENSI terdapat 40 dari 50 sasaran mengalami penurunan tekanan darah yang artinya intervensi tersebut berhasil.

Kata Kunci : survei mawas diri, musyawarah masyarakat desa, hipertensi

ABSTRACT

Hypertension can be defined as constant blood pressure where the systolic pressure is above 140 mmHg and the diastolic pressure is above 90 mmHg. Factors that influence the occurrence of hypertension are divided into two main groups, namely factors that cannot be changed such as gender, age, genetics, and factors that can be changed, namely diet, exercise habits, smoking cessation, and so on. Empowerment activities carried out to prevent and reduce hypertension take the form of health education about hypertension accompanied by strengthening the manufacture of hypertension-reducing juice consisting of cucumber, celery and honey. This activity aims to help control the high number of hypertension cases and provide new innovations. Counseling is carried out in several stages, namely screening, pre-test, counseling and coercion, question and answer or discussion, post-test, and monitoring and evaluation. The media used is leaflets. From the results of the intervention related to hypertension education, a different test (T-Test) was carried out and the results obtained were that the mean pre-test score was 43.42 and the mean post-test score was 71.68. The test results show a p value of $0.00 < 0.05$, which means there is a difference before the intervention is given and after the intervention is given by measuring knowledge using pre-test and post-test. After two days of socialization, the elderly were gathered again to check their blood pressure after consuming hypertension-reducing juice (JUPENSI). From the results of blood pressure checks after the JUPENSI intervention, 40 out of 50 targets experienced a decrease in blood pressure, which means the intervention was successful.

Keywords : introspective survey, village community deliberation, hypertension

PENDAHULUAN

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah konstan dimana tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg. Normalnya, tekanan darah sistolik adalah 110-140 mmHg dan diastolik adalah 70-90 mmHg. Pada tahun 2025, kasus hipertensi diperkirakan akan meningkat sebanyak 639 kasus (Istichomah, 2020). Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang timbul akibat adanya interaksi dari berbagai faktor risiko yang dimiliki seseorang (Oktaviarini, 2019).

Faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi dibagi menjadi dua kelompok utama, yaitu faktor yang tidak dapat diubah seperti jenis kelamin, usia, genetik, dan faktor yang dapat diubah yaitu pola makan, kebiasaan olahraga, berhenti merokok, dan lain sebagainya. Munculnya hipertensi memerlukan peran bersama dari faktor-faktor risiko ini (*common underlying risk factor*) yaitu satu faktor risiko saja tidak cukup untuk menyebabkan tekanan darah tinggi (Arief *et.al.* 2013). Selain itu, hipertensi juga menjadi penyebab utama semua sub tipe *stroke*, termasuk *stroke* iskemik, perdarahan interserebral, dan pendarahan subarachnoid. Hipertensi telah menjadi faktor risiko utama untuk penyakit kronis dan kematian. Pentingnya pelayanan kesehatan primer dalam memerangi hipertensi dan tenaga kesehatan harus berperan aktif dalam menyelenggarakan pendidikan kesehatan tentang faktor risiko hipertensi (Surayitno & Huzaimah, 2020).

Dari data WHO pada tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan 2025 akan ada 1,5 miliar orang terkena hipertensi dan diperkirakan setiap tahunnya akan ada 10,44 juta meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (Kemenkes, 2019). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada indikator-indikator kunci PTM yang tercantum dalam RPJM 2015-2019 yaitu prevalensi tekanan darah tinggi pada penduduk usia lebih dari 18 tahun meningkat dari 25,8% menjadi 34,1%, keprihatinan terhadap peningkatan prevalensi PTM telah mendorong lahirnya kesepakatan tentang strategi global dalam pencegahan dan pengendalian PTM, khususnya di negara berkembang (Riskesdas, 2018).

Untuk mencegah dan mengendalikan PTM menurut pendekatan WHO, beberapa Langkah telah diambil pada penyakit PTM utama yang terkait dengan faktor risiko umum. Indikator program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular (P2PTM) yang bertujuan untuk SDGs (*Sustainable Development Goals*) untuk menurunkan kematian dini akibat penyakit tidak menular hingga sepertinya pada tahun 2030. Salah satu bentuk kemasyarakatan yaitu Upaya Kesehatan Berbasis Masyarakat (UKBM) yang baru-baru ini dikembangkan oleh pemerintah sesuai dengan rekomendasi WHO, menitikberatkan pada penanganan non penyakit pada tiga komponen utama yaitu surveilans faktor risiko, promosi kesehatan dan pencegahan melalui inovasi dan reformasi manajemen pelayanan kesehatan yaitu pos pembinaan terpadu penyakit tidak menular (Posbindu PTM) (Purdiyani, 2016).

Berdasarkan Survei Mawas Diri (SMD) yang telah dilakukan pada tanggal 25-29 Desember 2023 di Dusun I Desa Jatingarang, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo dengan pengumpulan data secara random/acak menggunakan kuesioner lalu hasil dari kuesioner Survei Mawas Diri dilakukan olah data untuk mengetahui permasalahan di Dusun I Jatingarang ditemukan lima prioritas masalah kesehatan yaitu Hipertensi, Pemanfaatan Posyandu Penyakit Menular, Sampah, Cuci Tangan, dan Perilaku Merokok. Setelah itu dilakukan Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) pada tanggal 4 Januari 2024 untuk menentukan tiga prioritas masalah dan didapatkan hasil prioritas yaitu Hipertensi,

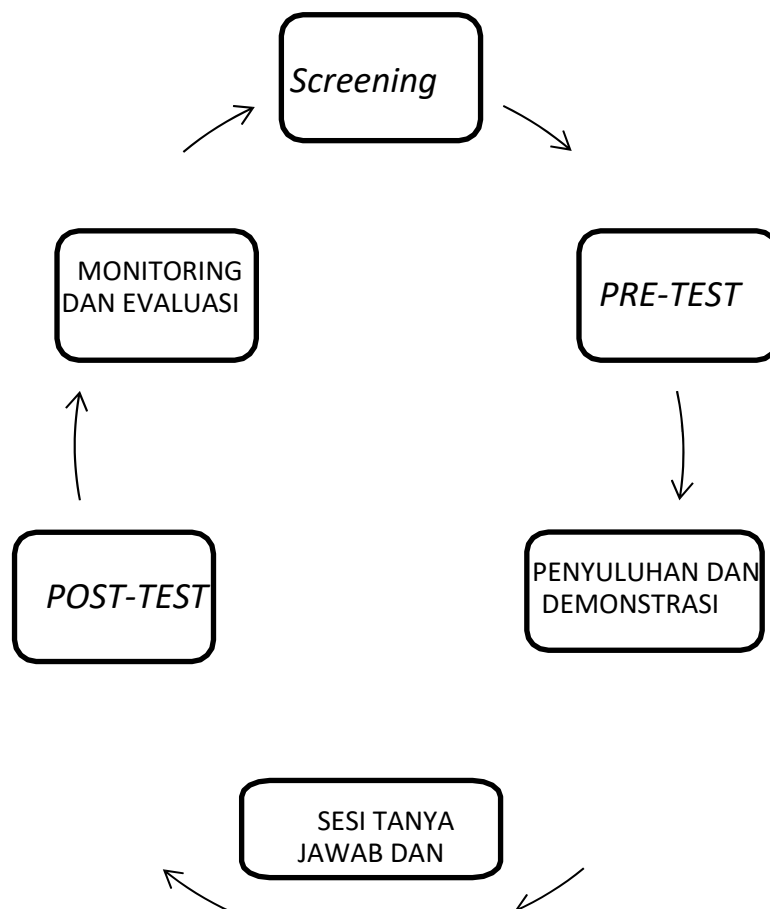
Pemanfaatan Posyandu dan Perilaku Merokok. Lalu dari ketiga prioritas masalah tersebut ditentukan satu masalah yaitu Hipertensi.

Berdasarkan paparan data diatas maka penulis mencoba untuk melakukan penyuluhan kesehatan mengenai hipertensi disertai dengan demonstrasi pembuatan jus penurun hipertensi yang bertujuan untuk membantu mengupayakan pengendalian tingginya kasus hipertensi serta memberikan inovasi baru.

METODE

Kegiatan pemberdayaan yang dilakukan berbentuk penyuluhan kesehatan tentang hipertensi disertai dengan demonstrasi pembuatan jus penurun hipertensi. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu mengupayakan penegndalian tingginya kasus hipertensi serta memberikan inovasi baru.

Berikut tahap pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan demonstrasi jupensi :



Gambar 1. Diagram alir pelaksanaan sosialisasi

1. Tahap *Screening*

Pada tahap ini dilaksanakan *screening* tekanan darah pada saat dilaksanakannya posyandu lansia di RW 1 dan RW 2 Dusun I Jatingarang. Proses *screening* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui siapa saja yang memiliki tekanan darah tinggi guna diberikannya penyuluhan dan demonstrasi.

2. *Pre-Test*

Pre-test diberikan sebelum dilaksanakan penyuluhan dan demonstrasi untuk mengetahui pengetahuan masyarakat terhadap hipertensi.

3. Penyuluhan dan Demonstrasi

Pada tahap ini dilakukan penyampaian materi dengan metode ceramah dan media intervensi yaitu *leaflet*. Penyuluhan ini memberikan materi tentang hipertensi untuk menambah pengetahuan masyarakat serta memberikan inovasi baru kepada masyarakat dalam mengonsumsi minuman yang dapat menurunkan tekanan darah.

4. Sesi Tanya Jawab dan Diskusi

Setelah diberikannya materi intervensi, dibuka sesi tanya jawab untuk dilakukannya diskusi serta memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk bertanya tentang materi yang diberikan.

5. *Post-Test*

Post-test ini bertujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan serta membandingkan dengan skor *pre-test* yang sudah diberikan di awal sebelum diberikannya materi.

6. Monitoring dan Evaluasi

Pada tahap ini, dilakukan cek tensi ulang untuk mengetahui keefektifan jus tersebut terhadap penurunan tekanan darah setelah diberikannya intervensi yaitu minuman jus penurun hipertensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Praktik Belajar Lapangan-1 yang telah dilaksanakan di Dusun I Jatingarang dalam bentuk sosialisasi Hipertensi serta pengolahan jus penurun hipertensi (JUPENSI) sebagai minuman kesehatan bagi lansia hipertensi dihadiri sebanyak 50 lansia. Kegiatan dimulai dengan pelaksanaan evaluasi awal dengan mengisi kuesioner pengetahuan mengenai hipertensi. Setelah selesai pengisian kuesioner, kegiatan dilanjutkan berupa pemberian edukasi hipertensi dengan materi berupa definisi, faktor penyebab, gejala, akibat lanjut dari hipertensi, cara mengatur pola makan, dan slogan untuk mengendalikan hipertensi yang dikeluarkan Kementerian Kesehatan.

Dari hasil Intervensi terkait penyuluhan hipertensi telah dilakukan uji beda (T-Test) dan diperoleh hasil bahwa nilai mean skor *pre-test* adalah 43.42 dan nilai mean skor *post-test* adalah 71.68. hasil uji tersebut menunjukkan nilai $p\text{ value } 0,00 < 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan sebelum diberikan intervensi dan sesudah diberikan intervensi dengan mengukur pengetahuan menggunakan *pre-test* dan *post-test*. Media yang digunakan yaitu *leaflet* agar masyarakat bisa langsung melihat secara visual.

Menurut asumsi peneliti penyuluhan dengan menggunakan media *leaflet* lebih berpengaruh untuk menambah pengetahuan masyarakat (Marbun, 2022). Media *leaflet* hipertensi dapat digunakan sebagai media dari promosi kesehatan masyarakat karena dapat mempermudah penyampaian informasi, menghindari kesalahan persepsi, serta dapat memperlancar komunikasi (Page Muhammad et al., 2023). Sejalan dalam penelitian Rehena (2021) digunakan media *leaflet* responden dalam penelitian sangat antusias, aktif dalam sesi tanya jawab, serta memberikan perhatian untuk setiap materi yang disampaikan.

Kegiatan selanjutnya yaitu demonstrasi pembuatan jus penurun hipertensi (JUPENSI) yang dapat menurunkan tekanan darah. Demonstrasi ini dilakukan dengan mempraktekkan secara langsung cara pembuatan jus tersebut dengan bahan mentimun, seledri dan madu. Mentimun dikatakan makanan yang sehat untuk pembuluh darah dan jantung karena mengandung kalium yang berfungsi sebagai vasodilator atau melebarkan pembuluh darah sehingga tekanan darah menurun. Mentimun juga bersifat diuretik karena kandungan airnya yang tinggi (Cerry., dkk, 2015). Seledri (*Apium graveolens*) merupakan salah satu dari jenis terapi herbal untuk menangani penyakit hipertensi. Dalam ilmu botani,

daun seledri dikatakan memiliki kandungan Apigenin yang dapat mencegah penyempitan pembuluh darah dan Phthalides yang dapat mengendurkan otot-otot arteri atau merelaksasi pembuluh darah. Zat tersebut yang mengatur aliran darah sehingga memungkinkan pembuluh darah membesar dan mengurangi tekanan darah. (Saputra., dkk. 2016). Untuk takaran membuat minuman jupensi (Jus Penurun Hipertensi) ini yaitu 1 buah mentimun, 1 seledri, 2 sendok makan madu murni atau 1 sachet madu dan 1 gelas air (250 ml). Demonstrasi dilakukan dengan monitoring warga selama dua hari dengan dibekali bahan pembuatan jus untuk di proses secara mandiri.

Kegiatan Praktik Belajar Lapangan-1 yang dilaksanakan disosialisasikan melalui leaflet (Gambar 1), brosur JUPENSI (Gambar 2), dan foto dokumentasi kegiatan yang dilaksanakan seperti ditunjukkan pada Gambar 3, 4, dan 5.



Gambar 1. Leaflet Hipertensi



Gambar 2. Brosur JUPENSI



Gambar 3. Sosialisasi Hipertensi



Gambar 4. Demonstrasi JUPENSI



Gambar 5. Pengisian Pre-test

Setelah dua hari pelaksanaan sosialisasi, lansia dikumpulkan kembali untuk dilakukan pengecekan tekanan darah setelah mengonsumsi jus penurun hipertensi (JUPENSI). Dari hasil pemeriksaan tekanan darah setelah dilakukan intervensi JUPENSI terdapat 40 dari 50 sasaran mengalami penurunan tekanan darah yang artinya intervensi tersebut berhasil. Efektivitas jus mentimun ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hardianti (2018) yang menyatakan terdapat penurunan tekanan darah setelah diberikan intervensi. Terdapat banyak upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan kejadian hipertensi yang salah satunya yaitu konsumsi buah atau sayur yang dapat menurunkan tekanan darah dan bisa dibuat dengan aneka ragam masakan atau minuman.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil Paktik Belajar Lapangan-1 yang telah di lakukan di Dusun I Jatingarang yang didapatkan pengetahuan awal lansia mengenai hipertensi kurang dan menjadi meningkat setelah diberikan edukasi dan demonstrasi pembuatan JUPENSI. Pemberian edukasi tidak hanya meningkatkan pengetahuan tetapi berupaya menumbuhkan kesadaran lansia dengan hipertensi akan pentingnya melakukan pembatasan konsumsi garam serta makanan berlemak untuk mengontrol tekanan darah. Produk inovasi yang di kenalkan serta di demonstrasikan pada lansia dapat menjadi alternatif minuman kesehatan untuk dikonsumsi bagi lansia. Produk ini juga dapat menjadi referensi konsumsi bagi petugas puskesmas ketika mengadakan kegiatan posyandu lansia.

PERSANTUNAN

Kami ucapkan terima kasih kepada pihak terkait yang sudah membantu Kami selama kegiatan sehingga berjalan dengan lancar. Semoga apa yang Kami berikan bisa menambah pengetahuan dan juga bisa bermanfaat.

REFERENSI

- Arif, D., Rusnoto, R., & Hartinah, D. (2013). Faktor–Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Pusling Desa Klumpit Upt Puskesmas Gribig Kabupaten Kudus. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 4(2).
- Kemenkes. (2019). *Hari Hipertensi Dunia 2019 : “Know Your Number, Kendalikan Tekanan Darahmu dengan CERDIK.”*. Retrieved from P2PTM Kemenkes: <https://p2ptm.kemkes.go.id/tag/hari-hipertensi-dunia-2019-know-your-number-kendalikan-tekanan-darahmu-dengan-cerdik>
- Oktaviarini, E., Hadisaputro, S., Suwondo, A., & Setyawan, H. (2019). Beberapa Faktor yang Berisiko Terhadap Hipertensi pada Pegawai di Wilayah Perimeter Pelabuhan (Studi Kasus Kontrol di Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Semarang). *Jurnal epidemiologi kesehatan komunitas*, 4(1), 35-44
- Purdiyani, F. (2016). Pemanfaatan Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu Ptm) Oleh Wanita Lansia Dalam Rangka Mencegah Penyakit Tidak Menular Di Wilayah Kerja Puskesmas Cilongok 1. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 4(1), 470-480.
- Riset Kesehatan Dasar Jawa Tengah Tahun 2018.
- Surayitno, E., & Huzaimah, N. (2020). PENDAMPINGAN LANSIA DALAM PENCEGAHAN KOMPLIKASI HIPERTENS. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 518-521.
- Azwar, A. (2010). Pengantar Administrasi Kesehatan. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Firlana, H., Arfah, H., Arwadi, D., & Hidayanto, H. E. (2018). Analisis SWOT Dalam Meningkatkan Program Jak Lingko. Program Pasca Sarjana Magister Ilmu Administrasi: Jakarta. Hamid Labetubun, Muchtar A., et al. Sistem Ekonomi Indonesia. CV WIDINA MEDIA UTAMA, 2021.
- Ruriyanty, N. R., Basit, M., Tasalim, R., Andi, A., Nadya, H. E., & Teddyansyah, T. (2023). Edukasi Dan Pemberian Terapi Komplementer Jus Mentimun Seledri Dan Madu Untuk Mengendalikan Hipertensi. *JURNAL SUAKA INSAN MENGABDI (JSIM)*, 5(2), 25-33.
- Hanifa, Deasy N. C, dkk. (2023). Penyuluhan Mendalam tentang Hipertensi pada Masyarakat Jalan Damai Kelurahan Sidodamai Samarinda. *Jurnal Empati*, 4(1), 27-34.
- Hardianti, F. (2018). EFEKTIVITAS ANTARA PEMBERIAN JUS MENTIMUN DAN REBUSAN SELEDRI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS PERUMNAS II KECAMATAN PONTIANAK BARAT. *ProNers*, 3(1).
- Lubis, Z. S., Lubis, N. L., & Syahrial, E. (2019). Pengaruh penyuluhan dengan metode ceramah dan diskusi terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap anak tentang

- PHBS. 3(2252), 58–66. Page, Muhammad T., dkk. (2023). Media Leaflet dan Poster pada Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Profesional*. 4(1), 36-45.
- Prajayanti, E. D., & Sari, I. M. (2020). Senam hipertensi dan demonstrasi jus seledri untuk penderita hipertensi di pucang sawit surakarta. *GEMASSIKA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 137-154.
- Simamora, R. H., Saragih, E. (2019). Penyuluhan Kesehatan terhadap Masyarakat: Perawatan Penderita Asam Urat dengan Media Audiovisual. *JPPM (Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 6(1), 24-31.
- Susanti, Nurvi, dkk. (2017). Efektivitas Leaflet terhadap Pengetahuan dan Mengatur Pola Makan Lansia Penderita Hipertensi di Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna. *Jurnal Photon*, 7(2). 56
- Rehena, Z., & Nendissa, A. (2021). Penyuluhan Kesehatan dan Senam Hipertensi pada Lansia di Desa Solea Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 28–34. <https://doi.org/10.51135/baktivol1iss2pp28-34>
- Marbun., & Lyna M. N. (2022). Penyuluhan Kesehatan Pada Penderita Hipertensi Dewasa Terhadap Tingkat Pengetahuan Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*. 6(1), 89-99. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i1.4170>
- Cerry, dkk. (2015). Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Tolombukan Kecamatan Pasan Kabupaten Minahasa Tenggara. (<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/8088>)
- Saputra, Oktadoni., & Triola F. (2016). Khasiat Daun Seledri (*Apium graveolens*) Terhadap Tekanan Darah Tinggi Pada Pasien Hiperkolestroleemia.
- Setiawan, I.S., & Rita, D.S. (2022). Terapi Jus Mentimun Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan* Vol.13 No.1 276-283

PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH DENGUE MELALUI PROGRAM SISWA MENCARI JENTIK (SICANTIK) DAN GERAKAN OBAT KELUARGA CEGAH NYAMUK SAMPAI TITIK (GEROBAK CANTIK)

Anindya Rintha Affindha¹, Meita Putri Kinanti¹, Erika Dwi Ariyani¹, Fitria Rizky Putri¹, Lutfi Alfian¹, Sofi Aufa Qurrotu Aini¹, Riris Septiana¹, Aliya Rahma¹, Septiani Cipta Pratiwi¹, Nisrina Raniah Sutrisno¹, Ronaa Asri Siti Aminah¹, Tiara Syafa Khairunnisa¹, Eny Fauziana², Ayu Khoirotul Umaroh¹

¹Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Puskesmas Weru, Sukoharjo

Email: j410200116@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Desa Tegalsari, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo memiliki prioritas permasalahan kesehatan Demam Berdarah Dengue (DBD). Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan suatu penyakit menular yang disebabkan oleh virus Dengue dan disebarkan melalui vektor nyamuk dari spesies Aedes aegypti atau Aedes albopictus. Berdasarkan hasil pengumpulan data, Angka Bebas Jentik (ABJ) Dusun II Desa Tegalsari sebesar 70% dimana angka ini masih kurang jika dibandingkan dengan indikator bebas jentik Permenkes No 2 Tahun 2023 yaitu sebesar $\geq 95\%$. Sebagai bentuk pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) dilakukan intervensi program Siswa Mencari Jentik (SiCantik) dan Gerakan Obat Keluarga Cegah Nyamuk Sampai Titik (Gerobak Cantik). Metode yang dilakukan melalui penyuluhan, penayangan video dan demonstrasi. Hasil dari kegiatan Siswa Mencari Jentik (SiCantik) terdapat peningkatan pengetahuan siswa melalui penyuluhan, penayangan video, dan demonstrasi pencegahan DBD sebesar 19% sedangkan melalui kegiatan Gerakan Obat Keluarga Cegah Nyamuk Sampai Titik (Gerobak Cantik) terdapat peningkatan pengetahuan kader melalui penyuluhan dan demonstrasi pencegahan DBD sebesar 15,8%.

Kata Kunci : DBD, Pencegahan, Siswa, Kader

ABSTRACT

Tegalsari Village, Weru District, Sukoharjo Regency has priority health problems for Dengue Hemorrhagic Fever (DHF). Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease caused by the Dengue virus and spread through mosquito vectors of the species Aedes aegypti or Aedes albopictus. Based on the results of data collection, the Flick Free Rate (ABJ) of Hamlet II of Tegalsari Village is 70%, which is still less when compared to the Regulation of Health No. 2 of 2023, which is $\geq 95\%$. As a form of prevention of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), intervention was carried out by the Student Looking for Larvae (SiCantik) program and the Family Medicine Movement to Prevent Mosquitoes to the Point (Beautiful Cart). The method is carried out through counseling, video viewing and demonstration. The results of the Student Looking for Larvae (SiCantik) activity showed an increase in student knowledge through counseling, video screening, and dengue prevention demonstrations by 19% while through the Family Medicine Movement to Prevent Mosquitoes to the Point (Beautiful Cart) there was an increase in cadre knowledge through counseling and dengue prevention demonstrations by 15.8%.

Keywords: DBD, Prevention, Students, Cadres

PENDAHULUAN

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan dan ancaman serius di sejumlah wilayah di Indonesia. Pasalnya penyakit ini tidak hanya berdampak terhadap sektor kesehatan, namun juga sektor sosial dan ekonomi masyarakat. Peningkatan kasus DBD terus terjadi terutama saat musim hujan. Kementerian Kesehatan mencatat di tahun 2022, jumlah kumulatif kasus Dengue di Indonesia sampai dengan minggu ke-22 dilaporkan 45.387 kasus. Sementara jumlah kematian akibat DBD mencapai 432 kasus (Kemenkes, 2022).

Kasus DBD banyak ditemukan pada musim penghujan ketika muncul banyak genangan air dari wadah/media yang menampung air hujan menjadi tempat perindukan nyamuk (Kemenkes, 2021). Pada tahun 2022 dilaporkan kasus DBD di Jawa Tengah sebanyak 12.994 kasus dengan Case Fatality Rate sebesar 2% dengan kasus meninggal sebanyak 261 orang. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2022, kasus DBD di Kabupaten Sukoharjo sebanyak 643 kasus dengan Case Fatality Rate sebesar 1,1% dengan kasus meninggal sebanyak 7 orang.

Penyakit DBD dapat dicegah dengan berbagai cara berdasarkan program pemerintah dalam menanggulangi DBD diantaranya Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), fogging, dan larvasida (Firdausi, 2019). Hasil PSN yang dilakukan mahasiswa pada saat sebelum kegiatan musyawarah menunjukkan bahwa ABJ Dusun II Tegalsari tergolong rendah yaitu sebesar 61% saja, hasil tersebut masih terpaut jauh dari target yang telah ditetapkan Kementerian Kesehatan berdasarkan Perkenkes No.2 Tahun 2022 yang menyatakan bahwa batas minimal ABJ yaitu sebesar 95%. Kementerian Kesehatan RI menyebutkan PSN 3M Plus sebagai salah satu pencegahan penyakit DBD meliputi pemberantasan sarang nyamuk yang terdiri dari 3M (Menguras, Menutup, dan Mengubur) yaitu menguras tempat-tempat penampungan air, seperti bak mandi/WC, drum dan sebagainya sekurang - kurangnya seminggu sekali, menutup rapat tempat- tempat penampungan air seperti gentong air/tempayan dan lain-lain, memanfaatkan kembali atau mengubur barang bekas yang dapat menampung air dan memiliki potensi menjadi perkembangbiakan nyamuk penular DBD (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) dilakukan melalui program Siswa Mencari Jentik (SiCantik) dan Gerakan Obat Keluarga Cegah Nyamuk Sampai Titik (Gerobak Cantik). Untuk mengantisipasi terjadinya DBD pada anak, penulis mengadakan demonstrasi 4M+ yang meliputi menguras, menutup, mendaur ulang, dan mencari jentik pada siswa-siswi SD Tegalsari 02 dengan program (Si Cantik).

Keberadaan kasus DBD di Indonesia membuat banyak produsen menciptakan produk pengusir nyamuk hingga alat dan obat yang dapat untuk membunuh nyamuk dengan berbagai jenis produk dan merek. Namun produk yang banyak di jual di pasaran, dapat dikatakan kurang baik bagi kesehatan dikarenakan banyak mengandung bahan insektida atau bahan kimia lain yang kurang ramah lingkungan Tanaman serai (*Cymbopogon citrates*) dipercaya dapat mengusir nyamuk karena memiliki kandungan dan bau yang dapat mengusir nyamuk. Tanaman serai mengandung senyawa sitranelol dan geraniol yang merupakan bahan aktif yang tidak disukai dan sangat dihindari serangga termasuk nyamuk. Sitranelol memiliki sifat racun dehidrasi yang mengakibatkan kematian karena kehilangan cairan terus menerus (Yulion, R.,

et all. 2021).

Sebagai bentuk pencegahan nyamuk yang ada di Dusun II Tegalsari, penulis berinovasi untuk membuat spray dari tanaman serai yang bertujuan untuk mengusir nyamuk. Cara pembuatannya cuci bersih serai wangi lalu potong 10 batang serai kemudian blender menggunakan air sebanyak 200 ml setelah itu masak menggunakan api kecil selama 5 menit jika sudah matang tunggu hingga dingin lalu masukkan dalam botol spray. Spray sudah bisa digunakan dengan menyemprotkan bagian tangan, kaki, dan ruangan (Sofiana 2021). Tujuan Program Gerobak Cantik ini adalah untuk meningkatkan keterampilan Ibu-ibu PKK dan Kader dalam membuat sediaan atau cairan spray anti nyamuk berbahan ekstrak minyak serai wangi untuk mengusir nyamuk yang dapat menyebabkan penyakit malaria dan penyakit DBD.

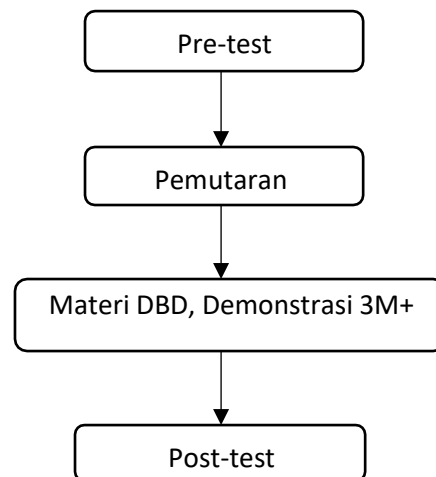
Salah satu diantara tanaman sebagai bahan anti nyamuk adalah tanaman serai wangi (*Cymbopogon nardus*) yang menghasilkan pati atau minyak atsiri yang dikenal sebagai Citronella Oil. Minyak Citronella mengandung dua senyawa kimia penting yaitu Sitronelal dan Geraniol yang berfungsi sebagai pengusir nyamuk (Flona 2006). Herbal tanaman serai terutama batang dan daunnya mengandung zat-zat seperti geraniol, metil heptenon, terpen-terpen, terpen-alkohol, asam-asam organik dan terutama sitronelal yang bisa dimanfaatkan sebagai penghalau nyamuk (Balitro 2010).

METODE

Lokasi Pengumpulan data penelitian ini dilaksanakan di dua tempat dan waktu yang berbeda yaitu SD Tegalsari 02 dengan responden siswa-siswi sebanyak 36 orang dan tempat penelitian kedua di salah satu rumah warga dengan responden ibu-ibu PKK dan Kader Kesehatan RW 03 dan RW 04 Dusun II, Desa Tegalsari, Weru, Kabupaten Sukoharjo sebanyak 13 orang. Dilaksanakan pada tanggal 17 dan 18 Januari 2024. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dengan melakukan kegiatan PSN sebanyak dua kali di RW 03 dan RW 04.

Teknik Pengumpulan data yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah dengan menyebarkan instrumen berupa kuesioner pre-test dan post-test. Adapun langkah pelaksanaan kegiatan program Siswa Mencari Jentik (Si Cantik) dengan pemberian pre-test terlebih dahulu, selanjutnya pemutaran video tentang DBD meliputi gejala DBD, cara pencegahan DBD, dan menerapkan 4M+ dengan benar setelah itu pemberian materi terkait DBD dan mendemonstrasikan penerapan 4M+ pada siswa-siswi SD Tegalsari 02 dilanjutkan sesi tanya jawab kemudian diakhiri dengan post-test. Sedangkan langkah pelaksanaan pada program Gerakan Obat Keluarga Cegah Nyamuk sampai Titik (Gerobak Cantik) dengan pemberian

pre-test terlebih dahulu, selanjutnya pemberian materi terkait DBD dan mendemonstrasikan pembuatan Spray dari Sereh pada Ibu-ibu PKK dan Kader Kesehatan RW 03 dan RW 04 Dusun II Tegalsari dilanjutkan sesi tanya jawab kemudian diakhiri dengan post-test. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan Analisis Deskriptif untuk mengetahui rata-rata pada setiap hasil penelitian.



Grafik 1. Alur pelaksanaan program Siswa Mencari Jentik (Si Cantik)



Grafik 2. Alur pelaksanaan pada program Gerakan Obat Keluarga Cegah Nyamuk sampai Titik (Gerobak Cantik)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya. Pelaksanaan Kegiatan PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) yang telah dilakukan pada bulan sebelumnya dari kader tidak memiliki arsip terkait data Angka Bebas Jentik (ABJ), maka sebelum MMD dilakukan PSN dengan mengambil beberapa sampel untuk mengetahui angka bebas jentik. Hasil PSN awal jumlah rumah yang diperiksa sebanyak 21, setelah dilakukan tindakan PSN diketahui rumah yang positif jentik sebanyak 8 rumah. Rumah yang bebas jentik sebanyak 13 rumah. Hasil Angka Bebas Jentik diperoleh = $13 \times 100\% = 61\%$. Hasil PSN menunjukkan bahwa ABJ Dusun II Tegalsari tergolong rendah yaitu sebesar 61% saja, hasil tersebut masih terpaut

jauh dari target yang telah ditetapkan Kementerian Kesehatan berdasarkan Perkmenkes No.2 Tahun 2022 yang menyatakan bahwa batas minimal ABJ yaitu sebesar $\geq 95\%$.

Kemudian diadakan kegiatan PSN kembali setelah MMD untuk melihat perbandingan dan diberikan edukasi singkat untuk melakukan 3M (menguras, menutup, mengubur). Hasil PSN setelah MMD, jumlah rumah yang diperiksa sebanyak 73 rumah. Diketahui rumah yang positif jentik sebanyak 22 rumah. Rumah yang bebas jentik sebanyak 51. Hasil Angka Bebas Jentik diperoleh = $(51)/73 \times 100\% = 70\%$. Pada kurun waktu 1 minggu, didapatkan bahwa hasil PSN mengalami peningkatan dari 61% menjadi 70%. Hal ini dapat dijadikan dasar apabila PSN dilakukan secara rutin maka nilai ABJ akan terjadi peningkatan hingga nilai ABJ Dusun II tegalsari dapat memenuhi target nilai ABJ dari Kementrian Kesehatan yaitu dengan nilai ABJ $\geq 95\%$. Untuk menekan Angka Bebas Jentik (ABJ) yang masih terbilang cukup rendah, penulis membuat intervensi terkait pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) yaitu Siswa Mencari Jentik (SiCantik) dan Gerakan Obat Keluarga Cegah Nyamuk Sampai Titik (Gerobak Cantik).

Pada program intervensi Siswa Mencari Jentik (SiCantik) upaya yang dilakukan adalah dengan melakukan kegiatan pendidikan kesehatan. Hasil penelitian Helmi Kustini dan Fizah Betty R didapatkan hasil bahwa sesudah siswa diberikan pendidikan kesehatan skor terjadi kecenderungan peningkatan perilaku aktif siswa dalam pencegahan DBD menunjukkan. Maka siswa perlu diberikan pendidikan kesehatan agar dapat betul-betul memahami tentang DBD. Setelah siswa diberikan pendidikan kesehatan, diharapkan pengetahuan siswa dapat meningkat dan terjadi perubahan perilaku yang lebih aktif (Wirantika, W. R., Susilowati, Y. 2020). Pengetahuan tentang pencegahan yang bisa dilakukan yaitu pemberantasan sarang nyamuk (PSN) 3M Plus melalui promosi kesehatan berupa penyuluhan sambil bermain agar anak tidak bosan selama penyuluhan dilaksanakan (Sari, K., et al. 2023). Pada program intervensi Siswa Mencari Jentik (SiCantik) didapatkan hasil Pre – Test dan Post – Test sebagai berikut.

Tabel 1. Pengetahuan SiCantik (Siswa Mencari Jentik)

Pengetahuan	Nilai Rata-Rata				Margin Kenaikan	Persentase Nilai
	Pretest		Posttest			
	n	%	n	%		
Baik	17	47,2	25	69,4	22,2	19%
Kurang Baik	19	52,8	11	30,6		26%

Pertanyaan pre-test diajukan 7 pertanyaan dan post-test 7 pertanyaan pada pengetahuan siswa tentang pemberantasan sarang nyamuk. Pada pre – test ditemukan siswa yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 17 siswa (47, 2%) dan siswa yang memiliki pengetahuan kurang baik sebanyak 19 siswa (52, 8%). Sedangkan pada hasil post – test siswa yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 25 siswa (69, 4%) dan siswa yang memiliki pengetahuan kurang baik sebanyak 11 siswa (30,6 %). Berdasarkan hasil tersebut dilakukan edukasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan sebesar 19% faktor yang dapat menjadi faktor yaitu kondisi ruangan, jarak antar tempat duduk, dan sifat mengulang dari anak-anak. setelah diberi edukasi, praktik survey jentik dan pemutaran video terdapat peningkatan pengetahuan para murid dengan hasil post test yang lebih baik.

Kegiatan edukasi pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) dan pelatihan survey jentik dilakukan pada tanggal 17 Januari 2024. Kegiatan diawali dengan pre – test kemudian pemberian edukasi (Gambar 1) akan pentingnya pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan 3 M (menguras, mendaur ulang, menutup) serta pemakaian obat nyamuk dalam membasmi nyamuk. Kemudian penulis juga memberikan beberapa materi terkait penyebaran virus Dengue penyebab dari penyakit DBD serta bagaimana cara mengatasi penyakit DBD.



Gambar 1. Edukasi Kepada Siswa Terkait Pencegahan DBD

Selanjutnya dilakukan praktik 3 M plus dengan cara membagi menjadi 3 posko yaitu mendaur ulang sampah, menguras menutup dan pelatihan mencari jentik. Siswa dibagi menjadi 3 kloter sehingga setiap kloternya akan mengunjungi masing – masing posko yang ada. Setelah pelatihan selesai selanjutnya siswa berkesempatan untuk menjawab kuis dan siswa yang dapat menjawab akan mendapatkan hadiah (Gambar 2), siswa sangat antusias

menjawab pertanyaan kuis.



Gambar 2. Pemberian Hadiah Kepada Siswa Yang Berhasil Menjawab Kuis

Pada akhir kegiatan dilakukan post – test untuk mengukur pengetahuan siswa setelah diberikan edukasi dan pelatihan survei jentik. Dengan adanya kegiatan Siswa Mencari Jentik (Si Cantik) di SD Negeri 02 Tegalsari diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada siswa tentang pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) sehingga kesadaran siswa terkait bahaya Demam Berdarah Dengue (DBD) meningkat.

Pada program intervensi kedua yaitu Gerakan Obat Keluarga Cegah Nyamuk Sampai Titik (Gerobak Cantik) yang dimana menggunakan tanaman herbal serai. Serai merupakan tanaman herbal yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Tanaman ini memiliki banyak manfaat. Terutama kandungan minyak yang terdapat dalam serai wangi. Serai sendiri memiliki banyak kandungan kimia bermanfaat antara lain saponin, flavonoid, polifenol, alkaloid, dan minyak atsiri yang didalamnya terdapat citral, citronelal, geraniol, mirsena, nerol, farsenol, metilheptenon, dipentena, eugenol metil eter, kadinen, kadinol, serta limonene. Saat ini diketahui bahwa senyawa saponin, flavonoid dan sitral mempunyai aktivitas antibakteri, hal ini membuat serai memiliki potensi sebagai deodorant. Pada program intervensi kedua yaitu Gerakan Obat Keluarga Cegah Nyamuk Sampai Titik (Gerobak Cantik) didapatkan hasil Pre – Test dan Post – Test sebagai berikut.

Tabel 1. Pengetahuan Gerobak Cantik (Gerakan Obat Keluarga Cegah Nyamuk Sampai Titik)

Pengetahuan	Nilai Rata-Rata				Margin Kenaika	Persentase Nilai
	Pretest		Posttest			
	n	%	n	%	n	
Baik	8	61,5	11	84,6	23,1	15,8%
Kurang Baik	5	38,5	2	15,4		42,8%

Pertanyaan pre-test diajukan 10 pertanyaan dan post-test 10 pertanyaan pada pengetahuan kader kesehatan tentang pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) melalui pembuatan spray dari serai. Pada pre – test ditemukan kader yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 8 kader (61,5 %) dan kader yang memiliki pengetahuan kurang baik sebanyak 5 kader (38,5 %). Sedangkan pada hasil post – test kader yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 11 kader (84,6 %) dan kader yang memiliki pengetahuan kurang baik sebanyak 2 kader (15,4 %). Terdapat peningkatan pengetahuan pada kader kesehatan sebesar 25,8 % setelah dilakukannya sosialisasi terkait pencegahan DBD dan pembuatan spray dari serai.

Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi dilakukan pada tanggal 18 Januari 2024. Kegiatan diawali dengan pre – test kemudian pemberian edukasi (Gambar 3) terkait pengetahuan seputar Demam Berdarah Dengue (DBD) seperti pengertian, ciri – ciri, gejala, 4 M (menguras, mengubur, menutup, memantau tempat yang potensial sebagai tempat nyamuk berkembangbiak serta menghindari gigitan nyamuk, menggunakan pemberantas nyamuk dan menggunakan kelambu) dan penggunaan tanaman serai untuk mengusir nyamuk.



Gambar 3. Pemberian Edukasi Terkait Demam Berdarah Dengue



Gambar 4. Kader Kesehatan Melakukan Diskusi dan Tanya Jawab Setelah Pelatihan

Langkah selanjutnya yaitu pelatihan pembuatan spray obat nyamuk. Sebelumnya, masyarakat telah mendapatkan poster yang berisi panduan langkah-langkah dalam proses pembuatan obat nyamuk. Setelah pelatihan selesai, peserta diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan tanya jawab, seperti terlihat dalam (Gambar 4). Kader Kesehatan menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengajukan pertanyaan terkait dengan pemanfaatan ekstrak daun serai sebagai obat pengusir nyamuk. Beberapa pertanyaan dari masyarakat termasuk: 1. Berapa lama tanaman serai direbus? 2. Bagaimana cara menggunakan obat pengusir nyamuk dari ekstrak daun serai? 3. Berapa lama daun serai dapat bertahan? Melihat dari pertanyaan-pertanyaan tersebut, dapat disimpulkan bahwa minat masyarakat terfokus pada penerapan daun serai sebagai obat pengusir nyamuk.

Menanggapi pertanyaan dari beberapa masyarakat, penulis menjawab dengan baik atas apa yang ditanyakan, diantaranya adalah: tanaman serai direbus selama 30 menit dengan perbandingan serai dan air yaitu 1:3 dengan menyemprotkan spray ke ruangan serta serai dapat bertahan 3 sampai 4 jam dan aman digunakan bagi kesehatan dan saluran pernapasan. Pada akhir kegiatan penulis melakukan post – test kemudian menyerahkan 10 botol (Gambar 5) untuk diberikan kepada kader kesehatan dan diharapkan spray serai ini bermanfaat untuk

mendukung kesehatan hidup sehat dan sebagai alternatif pengganti obat nyamuk sintesis.



Gambar 5. Menyerahkan 10 Botol Kepada Kader Kesehatan Dusun II Desa Tegalsari

SIMPULAN

Kegiatan pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) dilakukan di Dusun II Desa Tegalsari Kecamatan Weru pada tanggal 11 hingga 18 Januari 2024 yang diikuti oleh siswa dan kader kesehatan. Berdasarkan hasil pengumpulan data, Angka Bebas Jentik (ABJ) Dusun II Desa Tegalsari sebesar 70% dimana angka ini masih kurang jika dibandingkan dengan indikator bebas jentik Permenkes No 2 Tahun 2023 yaitu sebesar $\geq 95\%$ maka, dilakukan intervensi terkait pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) yaitu Siswa Mencari Jentik (SiCantik) dan Gerakan Obat Keluarga Cegah Nyamuk Sampai Titik (Gerobak Cantik). Melalui kegiatan Siswa Mencari Jentik (SiCantik) terdapat peningkatan pengetahuan siswa melalui penyuluhan, penayangan video, dan demonstrasi pencegahan DBD sebesar 19% sedangkan melalui kegiatan Gerakan Obat Keluarga Cegah Nyamuk Sampai Titik (Gerobak Cantik) terdapat peningkatan pengetahuan kader melalui penyuluhan dan demonstrasi pencegahan DBD sebesar 15,8%. Keberhasilan program menunjukkan dukungan dan antusiasme yang positif dari siswa dan kader kesehatan.

PERSANTUNAN

Terima kasih kepada Allah SWT atas bimbingan dan berkatNya. Terima kasih kepada Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta atas dukungan dan bantuan dalam menjalankan kegiatan. Terima kasih kepada Pemerintah Desa Tegalsari atas bantuan dan kesempatan yang telah diberikan sehingga kegiatan dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D. R., Huda, S., & Agushybana, F. (2021). Faktor Perilaku Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Daerah Endemis Kota Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 12(2), 344-349.
- Halim, R., & Fitri, A. (2020). Aktivitas Minyak Sereh Wangi Sebagai Anti Nyamuk. *Jurnal Kesmas Jambi*, 4(1), 28-34.
- Lani, A., Margawati, A., & Fitranti, D. Y. (2017). Hubungan Frekuensi Sarapan Dan Konsumsi Jajan Dengan Z-Score Imt/U Pada Siswa Sekolah Dasar. *Diponegoro University*.
- Sari, K., Fadhilah, U., & Oktavia, D. A. (2023). Pengaruh Permainan Ular tangga Terhadap Peningkatan Pengetahuan Pencegahan Penyakit Dengue Haemorrhagic Fever. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 23-32.
- Sofiana, M. S. J., Ashari, A. M., Warsidah, W., & Yuliono, A. (2021). Pemanfaatan Sereh Wangi (*Cymbopogon Nardus*) sebagai Cairan Spray Anti Nyamuk (Repellant) pada Murid SD Muhammadiyah Pontianak. *Journal of Community Engagement in Health*, 4(2), 348-354..
- Wirantika, W. R., & Susilowati, Y. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan dan Perilaku Siswa dengan Persebaran Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Sekolah. *Jurnal Health Sains*, 1(6), 427- 431.