

Meningkatkan Pengetahuan dan Kewaspadaan Siswa melalui Edukasi Cegah Demam Berdarah (CEDERA)

Warda Elmaida Rusdi^{1*}, Irmawan Farindra², Dewi Masithah³, Novan Kurnia Wibowo⁴, Ayrton Putra Maizoniarta⁵, Nahwa Shofiyul 'Aqilah⁶, Hajar Wilada⁷, Hikmatul Lailiyah⁸, M. Kevin Bintang Saputra⁹, Muhammad Devabrata Setiawan¹⁰, Wilhemus Dionysius Mario Randy

Benge¹¹

^{1,3}Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

²Departemen Anatomi dan Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

^{4,5,6,7,8,9,10}Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

¹¹Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

*Warda Elmaida Rusdi, wardaelmaida@unusa.ac.id

First received:
1 September 2025

Revised:
10 September 2025

Final Accepted:
11 September 2025

Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia, khususnya di lingkungan padat penduduk seperti Kota Surabaya. Sekolah sebagai tempat berkumpulnya banyak individu menjadi salah satu lokasi yang berisiko jika kebersihan lingkungan tidak dijaga dengan baik. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kewaspadaan siswa terhadap bahaya DBD melalui edukasi yang menarik dan mudah dipahami. Metode yang digunakan meliputi pre-test, penyampaian materi melalui presentasi dan media poster, serta post-test untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan peserta. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata dari 4,98 pada pre-test menjadi 7,12 pada post-test (42,97%). Selain itu, terjadi penurunan proporsi peserta dalam kategori "Kurang" dari 60,47% menjadi 18,60%, serta peningkatan pada kategori "Baik" dari 0% menjadi 32,56%. Uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,0001$) antara hasil pre-test dan post-test. Temuan ini menunjukkan bahwa metode penyuluhan yang disampaikan secara interaktif efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Edukasi kesehatan di lingkungan sekolah terbukti penting sebagai upaya promotif dan preventif dalam mencegah penyebaran penyakit.

Kata Kunci: Penyuluhan Sekolah, Edukasi Kesehatan, Demam Berdarah, Tingkat Pengetahuan

Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) remains a serious public health problem in Indonesia, particularly in densely populated areas such as Surabaya. Schools, as gathering places for many individuals, are at risk if environmental hygiene is not properly maintained. This activity aims to increase students' knowledge and awareness of the dangers of DHF through engaging and easy-to-understand education. The methods used included a pre-test, presentations and posters, and a post-test to measure

Meningkatkan Pengetahuan dan ... - Warda Elmaida Rusdi, Irmawan Farindra, Dewi Masithah, Novan Kurnia Wibowo, Ayrton Putra Maizoniarta, Nahwa Shofiyul 'Aqilah, Hajar Wilada, Hikmatul Lailiyah, M. Kevin Bintang Saputra, Muhammad Devabrata Setiawan, Wilhemus Dionysius Mario Randy Benge

changes in participants' knowledge levels. The analysis showed an increase in the average score from 4.98 in the pre-test to 7.12 in the post-test (42,97%%). In addition, there was a decrease in the proportion of participants in the "Poor" category from 60.47% to 18.60%, and an increase in the "Good" category from 0% to 32.56%. The Wilcoxon Signed Rank Test showed a significant difference ($p < 0.0001$) between the pre-test and post-test results. These findings indicate that the interactive counseling method is effective in improving students' understanding. Health education in the school environment has proven to be important as a promotive and preventive effort in preventing the spread of disease.

Keywords: *School-Based Intervention, Health Education, Dengue Fever, Knowledge Level*

PENDAHULUAN

Dunia saat ini dihadapkan dengan berbagai masalah kesehatan yang setiap tahun selalu mengalami perubahan. Dari berbagai macam isu kesehatan di masyarakat, demam berdarah menjadi salah satu yang menarik perhatian karena sifatnya yang muncul secara tiba-tiba dan menimbulkan beban kesehatan yang besar (Gurugama et al., 2010; Khetarpal & Khanna, 2016). Perubahan iklim dan kondisi geografis suatu wilayah disinyalir menjadi beberapa faktor yang meningkatkan penyebaran penyakit ini. Dalam momen tertentu, penyakit demam berdarah sering kali menyebabkan lonjakan kasus dalam waktu singkat, salah satunya ketika memasuki musim penghujan atau musim pancaroba (Jing & Wang, 2019). Selain itu, beberapa studi menunjukkan adanya peningkatan kasus demam berdarah di berbagai negara endemis, dimana salah satunya adalah Indonesia (Akinsulie & Idris, 2024).

Beberapa studi pendahuluan telah mengungkapkan berbagai faktor risiko penyebaran demam berdarah, salah satunya adalah tingkat pengetahuan masyarakat terkait karakteristik penyakit ini. Studi oleh Romadhan et al. (2024) menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan terhadap perilaku pencegahan penyakit demam berdarah dengue (DBD) di kota Jambi. Temuan serupa juga dilaporkan dalam studi Sevdo et al. (2023) yang menunjukkan sekitar 47,5% responden memiliki tingkat pengetahuan yang rendah terkait penyakit DBD. Dia juga menambahkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat juga berhubungan terhadap perilaku pencegahan demam berdarah di lingkungannya. Peningkatan kasus demam berdarah di berbagai wilayah Indonesia (terutama dalam wilayah endemis) merupakan gambaran efek domino yang timbul akibat rendahnya pengetahuan masyarakat terhadap faktor penularan penyakit ini.

Kelompok usia anak-anak hingga remaja memiliki potensi tinggi mengalami beban penyakit yang lebih besar daripada kelompok usia lainnya. Dalam hal ini, kami menyoroti lingkungan sekolah memiliki potensi menjadi lokasi penyebaran penyakit demam berdarah. Studi yang dilakukan oleh Putri (2023) mengungkapkan kasus DBD paling banyak ditemukan pada kelompok usia 15 tahun ke bawah (73,2%) di salah satu puskesmas di Kota Malang. Temuan serupa juga dilaporkan pada tahun 2016 yang

melaporkan sebanyak 7 dari 9 sekolah SD di Surabaya memiliki risiko tinggi terkena DBD (Kholifah & Yudhastuti, 2016).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Surabaya, sepanjang tahun 2024 tercatat 231 kasus DBD dengan peningkatan sekitar 20,94% dibanding tahun sebelumnya, meski tidak ada laporan korban jiwa. Meskipun situasi awal 2025 masih stabil dan terkendali tanpa laporan kasus baru, tren peningkatan tersebut menunjukkan bahwa Surabaya tetap merupakan daerah endemis DBD yang perlu diwaspadai — terutama di musim hujan. SMP An-Najiyah Surabaya, yang berada di kota tersebut dan memiliki populasi usia siswa rentan, berpotensi berada di zona risiko. Meskipun belum ada data internal, kondisi kota ini mendasari urgensi diterapkannya intervensi pencegahan di sekolah, seperti edukasi PSN 3M Plus, inspeksi lingkungan, dan pelibatan komunitas sekolah dalam upaya menjaga kebersihan.

Memahami seberapa jauh pengetahuan masyarakat dapat menjadi salah satu cara untuk menilai kesiapan masyarakat menghadapi penularan penyakit DBD. Hamed (2024) meyakini bahwa penerapan intervensi yang berfokus pada peningkatan praktik publik terhadap penyakit demam berdarah sangatlah penting. Selaras dengan hal ini, Ghimire & Pangen (2024) juga menyoroti pentingnya meningkatkan kesadaran masyarakat untuk menjaga kebersihan lingkungan, serta berbagai langkah pencegahan yang dapat dilakukan di rumah dan lingkungan sekitar untuk meminimalisir penularan DBD. Pemberdayaan masyarakat melalui pemberian edukasi secara langsung, seperti memberantas tempat-tempat berkembang biaknya nyamuk dapat menjadi sarana dalam menekan angka penyebaran penyakit DBD (Nurjana et al., 2023; Weeratunga et al., 2017).

METODE

Kegiatan pengabdian berjudul Cegah Demam Berdarah (CEDERA) yang dikemas dalam bentuk acara penyuluhan kepada masyarakat yang bertujuan untuk memberikan edukasi seputar penyakit demam berdarah kepada masyarakat sasaran kegiatan. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di SMP An-Najiyah Surabaya pada bulan Mei 2025. Peserta kegiatan ini adalah siswa siswi SMP An-Najiyah Surabaya sebanyak 43 orang. Adapun. Pelaksanaan edukasi pada kegiatan pengabdian ini memanfaatkan media Power Point interaktif. Materi yang disampaikan memuat berbagai informasi terkait penyakit demam berdarah, terutama karakteristik, gejala, cara penularan, dan pencegahan penyakit ini. Media cetak berupa leaflet dengan isian materi yang sama juga dimanfaatkan sebagai media pembelajaran.

Pengamatan terhadap tingkat pengetahuan peserta kegiatan dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari 10 pertanyaan (ya dan tidak) mengenai pengetahuan umum demam berdarah. Pembagian kuesioner dilakukan sebelum dan sesudah pelaksanaan edukasi. Data jawaban pre dan post test peserta dikumpulkan dan dilakukan analisis deskriptif untuk menunjukkan tingkat pengetahuan peserta kegiatan. Uji Wilcoxon Signed Rank Test dilakukan untuk mengukur adanya perbedaan antara hasil pre dan post test peserta kegiatan.

Tabel 1. Alur tahapan kegiatan pengabdian masyarakat

Tahap Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
Persiapan	Penyusunan materi edukasi, serta pembuatan media Power Point interaktif dan leaflet, serta penyusunan kuesioner (10 pertanyaan)
<i>Pre-Test</i>	Peserta (siswa SMP An-Najiyah Surabaya) mengisi kuesioner untuk mengukur pengetahuan awal tentang DBD.
Penyuluhan / Edukasi	Penyampaian materi tentang DBD meliputi gejala, penularan, dan pencegahan menggunakan media PowerPoint dan leaflet. Disampaikan secara interaktif.
<i>Post-Test</i>	Peserta kembali mengisi kuesioner yang sama untuk mengukur peningkatan pengetahuan setelah edukasi.
Analisis Data	Data pre-test dan post-test dianalisis secara deskriptif (rata-rata, distribusi kategori). Uji Wilcoxon Signed Rank Test digunakan untuk menguji perbedaan signifikan.

Keberhasilan kegiatan diukur melalui dua aspek:

- Partisipasi Peserta: dikategorikan kurang (<20 peserta), cukup (20–30 peserta), dan baik (>30 peserta).
- Peningkatan Pengetahuan: dikategorikan kurang (kenaikan <5%), cukup (kenaikan 5–10%), dan baik (kenaikan >10%) dari skor rata-rata *pre-test*.

Hasil evaluasi ini menjadi dasar keberlanjutan program. Apabila hasil menunjukkan kategori baik, program akan diperluas dengan melibatkan sekolah lain dan membentuk kader kesehatan siswa. Jika hasil masih cukup atau kurang, maka strategi pelaksanaan dan media penyuluhan akan ditinjau ulang agar lebih efektif.

Rencana keberlanjutan kegiatan pengabdian masyarakat melalui program CEDERA disusun agar dampak yang dihasilkan tidak berhenti pada pelaksanaan penyuluhan saja. Materi edukasi yang telah dikembangkan dalam bentuk leaflet dan media PowerPoint interaktif diserahkan kepada pihak sekolah untuk dimanfaatkan sebagai bahan ajar maupun media pendukung penyuluhan rutin. Selanjutnya, guru diharapkan dapat mengintegrasikan materi pencegahan DBD ke dalam pembelajaran IPA maupun kegiatan ekstrakurikuler, sehingga proses edukasi kesehatan dapat berlangsung secara berkesinambungan di lingkungan sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada hari Rabu 14 Mei 2025 yang mengambil tempat di salah satu ruang kelas SMP An-Najiyah Surabaya. Kegiatan dihadiri oleh 43 siswa-siswi yang juga didampingi oleh guru. Sebelum kegiatan dimulai, kuesioner *pre-test* dibagikan dan dikerjakan oleh seluruh peserta kegiatan dengan pendampingan dari tim pengabdian. Setelah selesai, kegiatan penyuluhan dibuka dengan pembukaan dari ketua panitia, kepala sekolah SMP An-Najiyah Surabaya, dan dosen pembimbing. Selanjutnya, penyuluhan diberikan oleh tim melalui presentasi power point interaktif mulai dari

deskripsi penyakit, gejala, cara penularan dan langkah pencegahan yang bisa diterapkan oleh peserta kegiatan (Gambar 1). Selama kegiatan berlangsung, tim juga menyiapkan sebuah kuis berhadiah untuk memancing keaktifan dan pengetahuan peserta terkait materi yang diberikan. Setelah kegiatan penyuluhan selesai dilakukan, seluruh peserta diminta untuk kembali mengerjakan soal post test untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah materi diberikan.



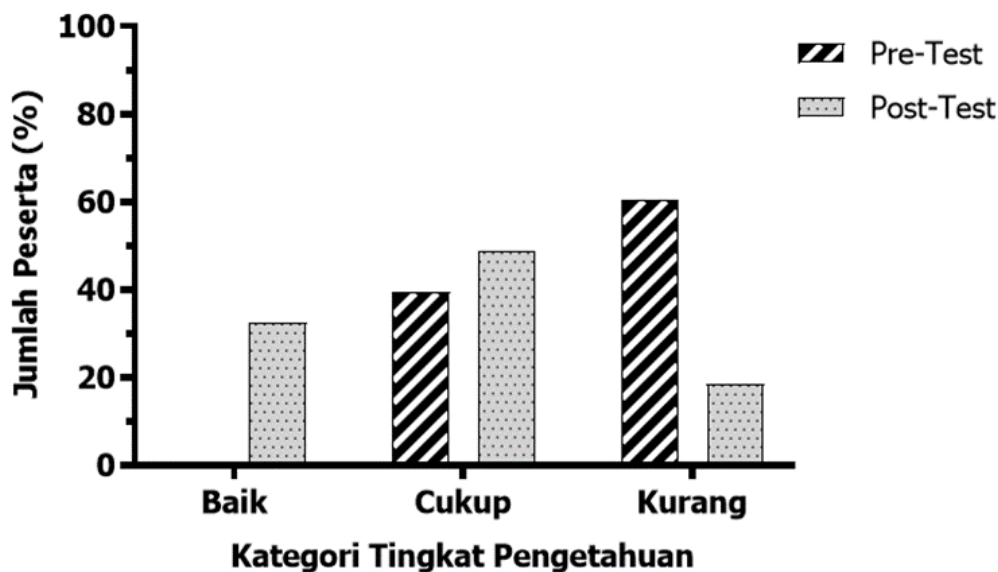
Gambar 1. Pelaksanaan penyuluhan bersama dengan siswa SMP An-Najiyah Surabaya

Hasil analisis deskriptif dari *pre* dan *post test* ditampilkan pada tabel 2. Hasil analisis membuktikan bahwa program edukasi CEDERA efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa mengenai demam berdarah. Kenaikan rata-rata skor hampir 42,97% memperlihatkan bahwa penyampaian materi dengan metode interaktif menggunakan PowerPoint dan leaflet mampu meningkatkan keterlibatan peserta, serta mempermudah pemahaman. Selanjutnya, hasil uji Wilcoxon *Signed Rank Test* juga menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p = 0.0001$). Kami juga menemukan adanya penurunan peserta dengan pengetahuan dalam kategori “Kurang” ($n=8$) setelah dilakukan intervensi dan peningkatan pada kategori “Baik” ($n=14$) (Tabel 2 & Gambar 2). Secara keseluruhan, temuan studi ini sejalan dengan laporan Wahdaningsih & Hestiva (2024) yang menunjukkan peningkatan tingkat pengetahuan siswa SDN 09 Pontianak Timur setelah diberikan penyuluhan. Hasil serupa juga dilaporkan dalam studi Nanda et al. (2024) yang menyatakan adanya perbedaan tingkat pengetahuan siswa setelah diberikan penyuluhan kesehatan terkait pencegahan dan pengendalian vektor penyakit DBD.

Tabel 2. Hasil analisis terhadap jawaban pre dan post test peserta kegiatan.

	Median [Min - Max]	Mean	Tingkat Pengetahuan						p-value
			Baik		Cukup		Kurang		
			n	%	n	%	n	%	
Pre-Test	5 [0 – 8]	4,98	0	0	17	39,53	26	60,47	<0.0001
Post-Test	8 [1 – 9]	7,12	14	32,56	21	48,84	8	18,60	

Sumber: Data primer



Gambar 2. Perbandingan Tingkat Pengetahuan Peserta Pre-Test dan Post-Test Edukasi DBD

Perubahan distribusi tingkat pengetahuan ini mencerminkan bahwa materi edukasi yang disampaikan melalui media presentasi mampu dipahami dengan baik oleh peserta. Temuan serupa juga dilaporkan dalam studi Pangesti et al. (2024) yang menunjukkan 85% peserta memahami materi terkait DBD setelah diberikan penyuluhan menggunakan media power point. Selain itu, metode pelaksanaan yang interaktif juga berkontribusi dalam meningkatkan keterlibatan dan daya serap siswa terhadap informasi yang diberikan. Dalam kegiatan ini, sebuah leaflet yang memuat informasi umum penyakit DBD dan cara pencegahannya dibagikan kepada peserta, khususnya kepada pihak SMP-An Najiyah sebagai media untuk pembelajaran kepada siswa (Gambar 3). Laporan Pratiwi et al. (2022) mengungkapkan media pembelajaran seperti leaflet secara efektif mampu untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap pencegahan.



Gambar 3. Media pembelajaran leaflet terkait penyakit DBD

SIMPULAN

Penyakit DBD terkadang dapat muncul secara tiba-tiba di lingkungan masyarakat dan pada akhirnya menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB). Secara keseluruhan, kegiatan edukasi berhasil mencapai tujuannya yang ditandai dengan kehadiran peserta lebih dari 30 orang dan adanya peningkatan pengetahuan siswa (42,97%) setelah mengikuti kegiatan ini. Melalui kegiatan penyuluhan ini, siswa mendapatkan pemahaman lebih dalam mengenai penyakit DBD. Meningkatnya pengetahuan masyarakat akan sejalan juga dengan meningkatnya perilaku pencegahan penyakit DBD.

Walaupun kegiatan penyuluhan telah terlaksana dengan baik, pembelajaran mengenai penyakit-penyakit (tidak terbatas pada penyakit DBD) yang berpotensi terjadi di lingkungan sekolah tetap perlu dilakukan secara berkelanjutan. Langkah ini sangat penting untuk meningkatkan kesadaran dan kewaspadaan masyarakat sehingga dapat memutus rantai penyebaran penyakit. Kami mengharapkan partisipasi aktif dari pihak guru SMP An-Najiyah, serta kolaborasi yang berkesinambungan dengan mahasiswa dalam mendukung dan mengembangkan program-program edukatif serupa di masa mendatang.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak SMP An-Najiyah Surabaya selaku mitra atas dukungan dan fasilitas yang telah diberikan, sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya atas segala bentuk dukungan yang telah diberikan selama proses persiapan hingga pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akinsulie, O. C., & Idris, I. (2024). Global re-emergence of dengue fever: The need for a rapid response and surveillance. *The Microbe*, 4, 100107. <https://doi.org/10.1016/J.MICROB.2024.100107>
- Ghimire, S., & Pangehi, S. (2024). A mixed method evaluation of knowledge, attitude and practice on dengue fever among Lalitpur Metropolitan City residents: a cross-sectional investigation. *BMC Infectious Diseases*, 24(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/S12879-024-10025-8/TABLES/5>
- Gurugama, P., Garg, P., Perera, J., Wijewickrama, A., & Seneviratne, S. (2010). Dengue Viral Infections. *Indian Journal of Dermatology*, 55(1), 68. <https://doi.org/10.4103/0019-5154.60357>
- Hamed, M. (2024). Knowledge, attitude, and practices toward dengue fever among the public: a cross-sectional study in the Western region of Saudi Arabia. *Frontiers in Public Health*, 12, 1327427. <https://doi.org/10.3389/FPUBH.2024.1327427/BIBTEX>

- Meningkatkan Pengetahuan dan ...** - Warda Elmaida Rusdi, Irmawan Farindra, Dewi Masithah, Novan Kurnia Wibowo, Ayrton Putra Maizoniarta, Nahwa Shofiyul 'Aqilah, Hajar Wilada, Hikmatul Lailiyah, M. Kevin Bintang Saputra, Muhammad Devabrata Setiawan, Wilhemus Dionysius Mario Randy Benge
- Jing, Q., & Wang, M. (2019). Dengue epidemiology. *Global Health Journal*, 3(2), 37–45. <https://doi.org/10.1016/J.GLOHJ.2019.06.002>
- Khetarpal, N., & Khanna, I. (2016). Dengue Fever: Causes, Complications, and Vaccine Strategies. *Journal of Immunology Research*, 2016(1), 6803098. <https://doi.org/10.1155/2016/6803098>
- Kholifah, N., & Yudhastuti, R. (2016). Risiko Penularan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Sekolah Dasar di Kelurahan Putat Jaya, Surabaya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 5(2), 95–106. <https://doi.org/10.33475/JIKMH.V5I2.170>
- Nanda, M., Purba, A. F. H., Asia, E. S. N., Wiranika, D. S. O., Gultom, K., Harahap, S. A., Widyana, W., & Harahap, S. (2024). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Tingkat Pengetahuan Siswa Siswi Perguruan Islami Amalia Mengenai Pencegahan Dan Pengendalian Vektor Penyakit Demam Berdarah Dengue. *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 11(1), 92–96. <https://doi.org/10.31602/ANN.V11I1.13813>
- Nurjana, M. A., Srikandi, Y., Wijatmiko, T. J., Hidayah, N., Isnawati, R., Octaviani, O., Gunawan, G., Samarang, S., Koraang, M. E., Anastasia, H., & Ningsi, N. (2023). Water containers and the preferable conditions for laying eggs by Aedes mosquitoes in Maros Regency, South of Sulawesi, Indonesia. *Journal of Water and Health*, 21(11), 1741–1746. <https://doi.org/10.2166/WH.2023.270/1317442/JWH2023270.PDF>
- Pangesti, N. A., Mugihartadi, & Emerita. (2024). Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) pada Anak Sekolah di Desa Binangun Kecamatan Butuh. *Perawat Mengabdikan (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(2), 58–65. <https://doi.org/10.53510/PMKEP.V3I2.268>
- Pratiwi, G. D., Lucy, V., & Paramitha. (2022). Efektifitas Penggunaan Media Leaflet dalam Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Terhadap Pencegahan Tuberkulosis. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 8(3), 8–13. <https://doi.org/10.33023/JIKEP.V8I3.1153>
- Putri, A. E. L. (2023). Gambaran Kasus Demam Berdarah Dengue Puskesmas X Kota Malang Tahun 2019 -2022. *Media Husada Journal of Environmental Health*, 3(1), 12–18. <https://doi.org/10.33475/MHJEH.V3I1.38>
- Romadhan, A., Wulandari, P. S., Enis, R. N., Indah, W., Aurora, D., & Ayudia, E. I. (2024). Relationship between Knowledge Level and Community Attitude in Dengue Fever Prevention Behavior. *Journal of Medical Studies*, 4(3), 138–145. <https://online-journal.unja.ac.id/joms/article/view/38961>
- Sevdo, K., Sangkai, M. A., & Frisilia, M. (2023). Hubungan Pengetahuan Tentang Demam Berdarah dengan Perilaku Pencegahan (DBD) di wilayah Kerja Puskesmas Jekan Raya Kota Palangka Raya Tahun 2022. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 9(1), 242–249. <https://doi.org/10.33084/JSM.V9I1.5191>

- Meningkatkan Pengetahuan dan ...** - Warda Elmaida Rusdi, Irmawan Farindra, Dewi Masithah, Novan Kurnia Wibowo, Ayrton Putra Maizoniarta, Nahwa Shofiyul 'Aqilah, Hajar Wilada, Hikmatul Lailiyah, M. Kevin Bintang Saputra, Muhammad Devabrata Setiawan, Wilhemus Dionysius Mario Randy Benge
- Wahdaningsih, S., & Hestiva. (2024). Penyuluhan Demam Berdarah dan Pelatihan Pembuatan Alat Perangkap Nyamuk sebagai Upaya Pencegahannya di SDN 09 Pontianak Timur. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(7), 1200–1204. <https://doi.org/10.33084/Pengabdianmu.V9I7.6630>
- Weeratunga, P., Rodrigo, C., Fernando, S. D., & Rajapakse, S. (2017). Control methods for *Aedes albopictus* and *Aedes aegypti*. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017(8), CD012759. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012759>