



Hubungan Faktor Lingkungan Fisik dan Tindakan Masyarakat dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Rawasari Kota Jambi Tahun 2025

Annisa Aruna El Tivani^{1*}, Oka Lesmana S.², Andree Aulia Rahmat³,
RD. Halim⁴, Puspita Sari⁵

¹⁻⁵Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universita Jambi, Indonesia

Alamat: Jl. Letjen Suprpto No.33, Telanaipura, Telanaipura, Kota Jambi, Jambi, Indonesia, 36361.

*Korespondensi penulis: annisaruna268@gmail.com

Abstract. *Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a disease caused by the dengue virus and transmitted by the Aedes aegypti mosquito. The working area of the Rawasari Health Center in Jambi City shows a trend of increasing dengue cases from year to year. This indicates that there may be other factors influencing the incidence of dengue, including physical environmental conditions and community behavior. The objective of this research is to determine the relationship between the presence of mosquito larvae in water reservoirs/containers, the action of hanging clothes, using mosquito repellent, cleaning water containers, disposing of waste items, and installing wire mesh with the incidence of dengue fever in the working area of the Rawasari Health Center in 2025. This research uses a quantitative study, with a case control design. The sample size consisted of 24 cases and 24 controls determined by matched case control study techniques based on age and gender. Data were collected through questionnaires and observation sheets, and analyzed using the chi-square test to determine the relationship between the independent variables and the incidence of dengue fever. The results show that the presence of mosquito larvae in water storage containers (p-value 0.042), practices of cleaning water storage containers (p-value 0.020), actions to eliminate waste items (p-value 0.043), and the installation of screens or mosquito nets (p-value 0.004) are significantly related to the incidence of dengue fever. Conversely, other factors such as the habit of drying clothes and the use of mosquito repellent did not show a statistically significant relationship with dengue fever cases in the study population. There is a significant relationship between the actions of cleaning water storage places and installing wire mesh. Effective prevention requires active community involvement in maintaining environmental cleanliness and consistently implementing the 3M Plus practices.*

Keywords: Community Actions, Dengue Fever, Jambi City.

Abstrak. Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus *dengue* dan ditularkan melalui nyamuk *aedes aegypti*. Di wilayah kerja Puskesmas Rawasari, Kota Jambi, kasus DBD menunjukkan tren peningkatan dari tahun ke tahun. Ini menunjukkan kemungkinan adanya faktor lain yang memengaruhi kejadian DBD, seperti kondisi lingkungan fisik dan tindakan masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara keberadaan jentik nyamuk pada tempat penampungan air, tindakan menggantung pakaian, penggunaan obat anti nyamuk, membersihkan tempat penampungan air, menyingkirkan barang bekas, dan memasang kawat kasa dengan kejadian demam berdarah di wilayah kerja Puskesmas Rawasari tahun 2025. Penelitian menggunakan desain *case control* dengan pendekatan kuantitatif. Sampel terdiri dari 24 kasus dan 24 control yang dipilih dengan teknik *matched case control study* berdasarkan umur dan jenis kelamin. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan lembar observasi, serta dianalisis menggunakan uji *chi-square*. Hasil menunjukkan bahwa keberadaan jentik nyamuk pada tempat penampungan air (*p-value* 0.042) tindakan membersihkan tempat penampungan air (*p-value* 0.020), tindakan menyingkirkan barang bekas (*p-value* 0.043), dan tindakan memasang kawat kasa (*p-value* 0.004) berhubungan signifikan dengan kejadian DBD. Sementara itu, faktor lain seperti tindakan menggantung pakaian dan tindakan menggunakan obat anti nyamuk tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Tindakan membersihkan tempat penampungan air dan memasang kawat kasa terbukti berhubungan dengan kejadian DBD. Upaya pencegahan harus melibatkan peran aktif masyarakat melalui penerapan 3M Plus secara konsisten.

Kata Kunci: Demam Berdarah Dengue, Kota Jambi, Tindakan Masyarakat.

1. LATAR BELAKANG

Penyakit demam berdarah *dengue* (DBD) adalah infeksi yang disebarkan melalui vektor pembawa virus, yaitu virus *dengue* sebagai penyebab utamanya (Kementerian Kesehatan, 2023). Laporan World Health Organization (WHO), negara-negara Asia Tenggara tertentu berisiko tinggi tertular demam berdarah. Wilayah dunia ini berkontribusi lebih dari setengah dari semua kasus demam berdarah karena kerentanannya terhadap penyakit ini. Lima negara: India, Indonesia, Myanmar, Sri Lanka, dan Thailand, berada di 30 besar dunia untuk endemis dan secara signifikan meningkatkan beban penyakit di seluruh dunia (Saputra et al., 2023).

Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia, pada tahun 2021 terdapat 73.518 kasus DBD dengan jumlah kematian sebanyak 705 kasus. Kasus maupun kematian akibat DBD mengalami penurunan dibandingkan tahun 2020 yaitu sebesar 108.303 kasus dan 747 kematian (Kemenkes RI, 2023). Pada tahun 2023 terdapat 114.720 kasus DBD dengan jumlah kematian sebanyak 894 kasus. Kasus maupun kematian akibat DBD mengalami penurunan dibandingkan tahun 2022 yaitu sebesar 143.266 kasus dan 1.237 kematian (Kementerian Kesehatan, 2023).

Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Jambi, ada 9 kematian dan 1.381 kasus demam berdarah tahun 2022, meningkat cukup besar dari 357 kasus dan 5 kematian yang dilaporkan tahun 2021 (Dinkes Provinsi Jambi, 2022). Menurut data Dinas Kesehatan Kota Jambi, terdapat 689 kasus demam berdarah dan 11 kematian pada tahun 2019, 644 kasus dan 8 kematian pada tahun 2020, 131 kasus dan 3 kematian pada tahun 2021. 5 kematian dan 298 kasus pada tahun 2022, ada 294 kasus demam berdarah dan 7 kematian tahun 2023, serta 584 kasus demam berdarah dan 1 kematian pada tahun 2024.

Puskesmas Rawasari memiliki tingkat tertinggi selama tiga tahun sebelumnya, dengan frekuensi 0.031%. Di 2019, ada 52 kasus dan 1 kematian, ada 53 kasus dan 1 kematian tahun 2020, dan pada tahun 2021, ada 21 kasus dan 2 kematian. Tingkat kematian meningkat meskipun ada lebih sedikit kasus pada tahun 2021 daripada tahun 2020. Pada tahun 2022, 2023, dan 2024, masing-masing terdapat 16 kasus, 26 kasus, dan 65 kasus demam berdarah. Meski belum ada korban jiwa, jumlah kasus masih terus meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian Anggraeni (2018), kasus demam berdarah di Kelurahan Kedurus, Surabaya, bahwasanya ditemukan kaitan keberadaan jentik pada penampung air dengan kasus DBD tahun 2022 (Santi et al., 2023). Menurut Sulistyawati (2011), menyatakan bahwasanya ditemukan kaitan antara tempat penampungan air dan keberadaan *aedes aegypti* di Kelurahan Rappocini (Gafur & Saleh, 2015).

Rutinitas dalam keluarga mencakup aktivitas seperti menguras tempat penampungan air, menggantung pakaian, melakukan pemasangan kawat kasa pada ventilasi, memakai obat

anti nyamuk, serta membersihkan barang-barang bekas. Kebiasaan ini merupakan bentuk perilaku atau tindakan yang biasanya dilakukan setelah seseorang memiliki pemahaman yang memadai dan kemudian membentuk sikap atau pendapat terhadap informasi yang telah diperoleh (Saputra et al., 2023).

Dari penelitian yang dijalankan di Kabupaten Lalat oleh S. Fadrina dkk. (2020), terdapat korelasi antara kejadian demam berdarah dan menggantung pakaian di rumah, mereka yang menggantung pakaian mereka di rumah memiliki risiko 8.500 kali lebih besar terjangkit DBD dibandingkan dengan rumah tangga yang tidak.

Berdasarkan hasil penelitian oleh Erick Astrada et al., (2023), di temukan kaitan yang signifikan antara pemakaian obat nyamuk dan kasus DBD di Puskesmas Kenali Besar dan Puskesmas Rawasari, Kota Jambi, pada tahun 2022. Individu yang tidak memakai obat nyamuk berkemungkinan 3,57 kali lebih tinggi terinfeksi demam berdarah dibandingkan dengan mereka yang menggunakannya. Menurut penelitian Rosdawati (2021) di wilayah kerja Puskesmas Ma Kumpeh, kejadian penyakit *dengue* dan kebersihan penampungan air memiliki korelasi yang signifikan, mereka yang tidak menjaga kebersihan reservoir air mereka 2.513 kali lebih mungkin terkena demam *dengue* dibandingkan orang yang melakukannya.

Berdasarkan penelitian Ayun (2017), ini memperlihatkan bahwasanya prevalensi penyakit *dengue* di wilayah kerja Puskesmas Sekaran sangat berkorelasi dengan kebiasaan membuang barang bekas. Sutriyawan (2021) juga menemukan korelasi antara prevalensi penyakit *dengue* di Bandung dengan praktik daur ulang barang bekas. Rahmawati (2016) menemukan korelasi antara praktik daur ulang atau penggunaan barang bekas dengan prevalensi DBD di wilayah kerja Puskesmas Ngawi. Hasil penelitian Fadrina, Marsaulina, dan Nurmaini (2021) di Kabupaten Langkat, di mana pemasangan kawat kasa untuk ventilasi rumah disarankan untuk masyarakat Kahuripan. Nyamuk dapat dijauhkan dari rumah dengan menggunakan kawat kasa logam untuk ventilasi, sehingga mengurangi kontak antara nyamuk dengan penghuni rumah (Rahmani et al., 2024). Riset oleh Tamza (2013) di wilayah Kelurahan Perumnas Way Hali Kota Bandar Lampung dan menemukan bahwa kemungkinan tertular demam berdarah 4.753 kali lebih tinggi untuk ventilasi tanpa kawat kasa daripada yang memilikinya (Sari et al., 2017).

Menurut wawancara dengan penanggung jawab program kesehatan lingkungan dan demam berdarah, meskipun ada sosialisasi program 1 rumah 1 Jumantik, kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Rawasari diakibatkan oleh kurangnya pengetahuan masyarakat tentang penerapan pola hidup bersih dan sehat. Faktor lain yang berkontribusi terhadap tingginya insiden demam berdarah adalah kebiasaan masyarakat menyimpan air dalam ember, baskom,

ember, bak mandi, dan wadah lainnya. Selain itu, banyak sampah yang tertinggal dan menumpuk selama lebih dari seminggu, terutama sampah yang dapat menampung air, termasuk botol, gelas plastik, air mineral, dan barang-barang lainnya. Karena banyaknya rumah kosong yang menampung air dan minimnya kader Jumantik, yang semakin menambah jumlah kasus demam berdarah di wilayah tersebut, Kelurahan Mayang Mangurai memiliki jumlah kasus demam berdarah terbesar.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa setiap faktor berkorelasi dengan prevalensi DBD, salah satu persoalan kesehatan. Jumlah kasus DBD yang tinggi di Puskesmas Rawasari mendorong pemahaman mengenai keterkaitan antara kasus DBD saat ini dengan sejumlah faktor, termasuk upaya masyarakat dan kondisi lingkungan fisik. Pertanyaan terkait penelitian ini adalah “apakah hubungan faktor lingkungan fisik dan tindakan masyarakat dengan kejadian demam berdarah *dengue* (DBD) di wilayah kerja Puskesmas Rawasari Kota Jambi tahun 2025”.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengkaji hubungan antara paparan dan kejadian penyakit menggunakan metode kuantitatif dan desain *case control*, yaitu studi epidemiologi observasional. Dengan desain ini, sekelompok orang dengan penyakit (kasus) dibandingkan dengan sekelompok orang tanpa penyakit (kontrol). Selanjutnya, frekuensi yang dipaparkan dapat dilihat pada kedua kelompok. Jika frekuensi yang dipaparkan berbeda, dapat dikatakan bahwa paparan dan penyakit terkait. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Rawasari, Kecamatan Kota Baru, Kota Jambi, Jambi dilaksanakan pada September 2024-Mei 2025. Sampel dalam penelitian ini adalah 22 sampel untuk setiap kelompok. Sebanyak 10 % ditambahkan untuk menghindari kemungkinan *drop out* akan terjadi, sehingga menjadikan jumlah sampel masing-masing kelompok adalah sebanyak 24. Perbandingan antar kelompok kasus dan kontrol untuk sampel adalah 1:1 yang artinya total jumlah sampel ini adalah 48 orang. Pada sampel kasus, pemilihan sampel dilakukan dengan mengambil penderita yang tercatat dalam buku rekam medis Puskesmas Rawasari. Untuk sampel kontrol, teknik yang digunakan adalah *matched case control*, yaitu dengan mencocokkan setiap anggota kelompok penelitian dengan satu atau lebih anggota kelompok kontrol sesuai dengan karakteristik yang sama. Beberapa contoh faktor yang dapat dimanfaatkan untuk *matching* adalah pekerjaan, usia, jenis kelamin, dan sebagainya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hubungan Keberadaan Jentik Nyamuk pada Tempat Penampungan Air / Container

Keberadaan Jentik Nyamuk di TPA	Kejadian DBD				<i>p-value</i>	OR (95%CI)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Tidak Ada Jentik	7	29.2	14	58.3	0.042	0.294 (0.089-0.974)
Ada Jentik	17	70.8	10	41.7		
Total	24	100	24	100		

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian tahun 2025

Menurut hasil uji stastistik *pearson chi-square* nilai *p-value* 0.042 dan nilai *OR* = 0.294 (95%CI 0.089-0.974). Hal ini mengindikasikan adanya keterkaitan antara keberadaan jentik nyamuk di tempat penampungan air dengan kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Rawasari. Tempat penampungan air tanpa jentik pada kelompok kontrol berisiko 0.29 kali lebih rendah terkena DBD daripada tempat yang ditemukan jentik pada kelompok kasus.

Tabel 2. Hubungan Tindakan Menggantong Pakaian dengan Kejadian DBD

Tindakan Menggantong Pakaian	Kejadian DBD				<i>p-value</i>	OR (95%CI)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Buruk	13	54.2	12	50.0	0.773	0.846 (0.272-2.629)
Baik	11	45.8	12	50.0		
Total	24	100	24	100		

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian tahun 2025

Berdasarkan hasil uji stastistik *pearson chi-square* nilai *p-value* 0.773 dan nilai *OR* = 0.846 (95%CI 0.272-2.629) yang mengindikasikan bahwasanya tidak ditemukan kaitan antara tindakan menggantung pakaian dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Rawasari.

Tabel 3. Hubungan Tindakan Menggunakan Obat Anti Nyamuk dengan Kejadian DBD

Tindakan Menggunakan Obat Anti Nyamuk	Kejadian DBD				<i>p-value</i>	OR (95%CI)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Buruk	9	37.5	13	54.2	0.247	0.508 (0.160-1.607)
Baik	15	62.5	11	45.8		
Total	24	100	24	100		

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian tahun 2025

Berdasarkan hasil uji stastistik *pearson chi-square* menghasilkan *p-value* 0.247 dan nilai *OR* = 0.508 (95%CI 0.160-1.607), alhasil dapat berkesimpulan bahwasanya tidak ditemukan hubungan bermakna antara penggunaan obat anti nyamuk dengan risiko terkena DBD di wilayah kerja Puskesmas Rawasari.

Tabel 4. Hubungan Tindakan Membersihkan Tempat Penampungan Air dengan Kejadian DBD

Tindakan Membersihkan Tempat Penampungan Air	Kejadian DBD				p-value	OR (95%CI)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Buruk	15	62.5	7	29.2	0.020	4.048 (1.210-13.538)
Baik	9	37.5	17	70.8		
Total	24	100	24	100		

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian tahun 2025

Berdasarkan hasil uji statistik *pearson chi-square* nilai *p-value* 0.020 dan nilai *OR* = 4.048 (95%CI 1.210-13.538), yang mengindikasikan ditemukan kaitan signifikan antara kebiasaan membersihkan penampungan air dan kejadian DBD, dengan risiko terkena DBD meningkat 4 kali lipat pada individu yang tidak melakukannya secara rutin.

Tabel 5. Hubungan Tindakan Menyingkirkan Barang Bekas dengan Kejadian DBD

Tindakan Menyingkirkan Barang Bekas	Kejadian DBD				p-value	OR (95%CI)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Buruk	15	62.5	8	33.3	0.043	3.333 (1.020-10.898)
Baik	9	37.5	16	66.7		
Total	24	100	24	100		

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian tahun 2025

Berdasarkan hasil uji statistik *pearson chi-square* menghasilkan *p-value* 0.043 dan nilai *OR* = 3.333 (95%CI 1.020-10.898) ini memperlihatkan bahwasanya ditemukan hubungan antara tindakan menyingkirkan barang bekas dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Rawasari dan beresiko 3.33 kali terkena DBD.

Tabel 6. Hubungan Tindakan Memasang Kawat Kasa dengan Kejadian DBD

Tindakan Memasang Kawat Kasa	Kejadian DBD				p-value	OR (95%CI)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Buruk	16	66.7	6	25.0	0.004	6.000 (1.711-21.038)
Baik	8	33.3	18	75.0		
Total	24	100	24	100		

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian tahun 2025

Berdasarkan hasil uji statistik *pearson chi-square* menunjukkan *p-value* 0.004 dan *OR* = 6.000 (95%CI 1.711-21.038), yang mengindikasikan bahwa hubungan dalam pemasangan kawat kasa berkaitan signifikan dengan peningkatan risiko DBD, yakni enam kali lebih tinggi di wilayah kerja Puskesmas Rawasari.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa faktor yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di wilayah kerja Puskesmas Rawasari tahun 2025. Keberadaan jentik nyamuk pada tempat penampungan air atau container menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian DBD, ditunjukkan oleh nilai p-value sebesar 0,042 ($p < 0,05$) dan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 0,294 (95% CI: 0,089–0,974). Selain itu, tindakan membersihkan tempat penampungan air juga berhubungan secara signifikan dengan kejadian DBD, dengan nilai p-value sebesar 0,020 dan OR sebesar 4,048 (95% CI: 1,210–13,538). Tindakan menyingkirkan barang bekas menunjukkan hubungan bermakna terhadap kejadian DBD, dengan p-value 0,043 dan OR sebesar 3,333 (95% CI: 1,020–10,898). Demikian pula, tindakan memasang kawat kasa pada ventilasi memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian DBD, dengan p-value 0,004 dan OR sebesar 4,048 (95% CI: 1,210–13,538). Sementara itu, tindakan menggantung pakaian dan penggunaan obat anti nyamuk tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian DBD. Hal ini ditunjukkan oleh nilai p-value masing-masing sebesar 0,773 dan 0,247 ($p > 0,05$), serta OR masing-masing sebesar 0,846 (95% CI: 0,272–2,629) dan 0,508 (95% CI: 0,160–1,607). Temuan ini menegaskan pentingnya perilaku pencegahan aktif seperti menjaga kebersihan lingkungan dan tempat penampungan air dalam mengurangi risiko DBD.

DAFTAR REFERENSI

- Adelia, R., & Nurfadilah, S. (2023). Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dan Upaya Pencegahannya. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 5(1), 35–42.
- Astrada, E., Wandra, T., Tarigan, F. L., Ginting, D., Siregar, L., & Siagian, M. T. (2023). Determinan kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Kenali Besar dan Puskesmas Rawasari Kota Jambi tahun 2022. *Jurnal Ners Universitas Pahlawan*, 7, 932–951.
- Fadrina, S., Marsaulina, I., & Nurmaini, N. (2021). Hubungan menggantung pakaian dan memasang kawat kasa dengan kejadian demam berdarah dengue di Kabupaten Langkat. *Journal of Health Sciences*, 2(3), 402–409. <https://doi.org/10.46799/jhs.v2i3.127>
- Gafur, A., & Saleh, M. (2015). Hubungan tempat penampungan air dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di perumahan dinas type E Desa Motu Kecamatan Baras Kabupaten Mamuju Utara. *Higiene*, 1(2), 92–99. <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/higiene/article/view/1239>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil kesehatan Indonesia 2022*. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-2021.pdf>

- Kementerian Kesehatan. (2023). *Profil kesehatan* (Farida Sibuea, SKM, MSc.PH & Boga Hardhana, S.Si, M., Eds.). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khairun Nisa, G., & Siwiendrayanti, A. (2022). Penerimaan konsep green hospital di rumah sakit pemerintah (Studi kasus RSUD Tugurejo Provinsi Jawa Tengah). *Higeia: Journal of Public Health Research and Development*, 6(4), 308–319. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
- Nugraheni, S., & Lestari, M. (2024). Upaya pemberantasan sarang nyamuk melalui edukasi kesehatan lingkungan di RW 05. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia*, 5(1), 112–117.
- Rahmani, T., Novianti, S., & Yogaswara, D. (2024). Faktor perilaku yang berhubungan dengan kejadian demam berdarah dengue (DBD) di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 20(1), 5–24.
- Santi, N. E., Anwar, C., & Sunarsih, E. (2023). Epidemiologi, biologi, patogenesis, manifestasi klinis, dan diagnosis infeksi virus dengue di Indonesia: Kajian literatur komprehensif. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 13(4), 1179–1188. <https://doi.org/10.32583/pskm.v13i4.1235>
- Santi, S., Anggeraeni, A., & Idham, S. (2023). Hubungan faktor lingkungan dan perilaku masyarakat dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Wara Utara Kota Palopo. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Kesehatan*, 6(2), 194–200. <https://doi.org/10.56467/jptk.v6i2.90>
- Saputra, A. U., Ariyani, Y., & Dewi, P. (2023). Faktor yang berhubungan dengan lingkungan fisik dan kebiasaan keluarga terhadap penyakit demam berdarah dengue (DBD). *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 8(2), 283–292. <https://jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id/index.php/JAM/article/view/1119/841>
- Sari, E., Wahyuningsih, N. E., & Murwani, R. (2017). Hubungan lingkungan fisik rumah dengan kejadian demam berdarah dengue di Semarang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 6(2), 88–95.
- Sutrisno, H., & Winarti, S. (2022). Efektivitas penyuluhan kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan pencegahan DBD. *Jurnal Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13(1), 27–34.
- Yuliana, D., & Permana, R. (2023). Analisis tindakan PSN dan kepatuhan masyarakat dalam pencegahan DBD di daerah endemis. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Komunitas*, 9(3), 220–229.