

Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku pencegahan demam berdarah dengue

Cika Hasnaini, Farrah Fahdhienie, Vera Nazhira Arifin

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Aceh

How to cite (APA)

Hasnaini, C., Fahdhienie, F., & Arifin, V. N. (2025). Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku pencegahan demam berdarah dengue. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 16(01), 119–125. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v16i01.1331>

History

Received: 29 September 2024

Accepted: 28 April 2025

Published: 7 Mei 2025

Corresponding Author

Cika Hasnaini, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Aceh; cikahasnaini@gmail.com



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ABSTRAK

Latar Belakang: Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang diakibatkan oleh virus *Dengue*. Penelitian dilakukan pada beberapa desa di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Silih Nara, terdapat peningkatan yang signifikan pada kasus DBD dalam satu tahun terakhir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku pencegahan DBD di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Silih Nara.

Metode: Menggunakan metode deskriptif analitik dengan desain *corss-sectional*. Sampel ditentukan menggunakan teknik *nonprobability sampling* 104 Kartu Keluarga (KK) Ibu rumah tangga.

Hasil: Hasil analisis univariat responden yang tidak baik dalam melakukan perilaku pencegahan DBD (56,7%). Hasil uji statistik Bivariat ada hubungan sumber informasi ($P=0,003$), Dukungan Keluarga ($P=0,007$), peran petugas kesehatan ($P=0,003$), pengetahuan ($P=0,004$), sikap ($P=0,001$) dengan perilaku pencegahan DBD di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Silih Nara Kecamatan Silih Nara Kabupaten Aceh Tengah.

Kesimpulan: Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh terdapat ibu rumah tangga yang masih kurang dalam melakukan pencegahan DBD, serta diharapkan pada ibu rumah tangga dapat melakukan pencegahan DBD dengan menjaga kebersihan dan menerapkan prinsip 3M.

Kata Kunci : Pencegahan DBD, sumber informasi, dukungan keluarga, sikap, pengetahuan

ABSTRACT

Background: Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease caused by the Dengue virus. This research focuses on several villages in the working area of the Silih Nara Inpatient Health Center, where there has been a significant increase in DHF cases over the past year. The purpose of this study is to determine the factors associated with DHF prevention behavior in the working area of the Silih Nara Inpatient Health Center.

Method: Using a descriptive-analytic method with a cross-sectional design. The sample was determined using a non-probability sampling technique, consisting of 104 household cards (KK) of housewives.

Result: The univariate analysis results showed that 56.7% of respondents had poor behavior in preventing DHF. The bivariate statistical test results indicated a relationship between information sources ($P=0.003$), family support ($P=0.007$), the role of health workers ($P=0.003$), knowledge ($P=0.004$), and attitude ($P=0.001$) with DHF prevention behavior in the working area of the Silih Nara Inpatient Health Center, Silih Nara Subdistrict, Central Aceh Regency.

Conclusion: Based on the Research findings, Three are still housewives who lack efforts in preventing dengue fever. Therefore, it is expected that housewives can enhance dengue Prevention by maintaining cleanliness and Applying the 3M principle

Keyword : Dengue fever prevention, information sources, family support, attitude, knowledge

Pendahuluan

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang jumlah penderitanya cenderung meningkat, dan penyebarannya semakin luas terutama menyerang anak-anak, serta menimbulkan kejadian luar biasa (KLB) dan Kematian (Periatama et al., 2022). Penyakit DBD dikenal juga dengan istilah Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) (Akbar & Maulana Syaputra, 2019). Demam berdarah dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* maupun *Aedes albopictus* (Nisa & Zuliani, Sunarti, 2024).

Demam Berdarah Dengue (DBD) sebagai penyakit infeksi akut dengan penyebab virus dengue. Virus ini merupakan sebuah virus RNA untai positif yang berada di genus *Flavivirus* dari famili *Flaviviridae* yang mempunyai 4 serotipe yaitu (DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4) (Tansil et al., 2021). Nyamuk *aedes aegypti* merupakan nyamuk yang paling berperan dalam penularan penyakit DBD yaitu karena hidupnya di dalam dan sekitar rumah, sedangkan *Aedes albopictus* hidupnya di perkebunan (Asmar et al., 2023). Penyakit DBD sangat dipengaruhi oleh lingkungan dan perilaku manusia, karena masih rendahnya kesadaran masyarakat untuk melaksanakan kegiatan PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) sehingga membuat tempat perindukan nyamuk semakin banyak (Anggraini et al., 2021).

Penyakit ini merupakan salah satu masalah kesehatan utama karena dapat menyerang semua golongan usia dan menyebabkan kematian khususnya pada anak dan kejadian luar biasa (Wowor, 2017). Peningkatan dan persebaran kasus DBD dapat dipengaruhi oleh host, agen dan environment yang terdiri dari aspek demografi (kepadatan penduduk, perilaku dan sosial ekonomi penduduk) dan aspek geografi (Alfiyanti & Siwiendrayanti, 2021). Demam Berdarah Dengue (DBD) pada dekade terakhir menjadi masalah kesehatan global, dengan kasus DBD meningkat dari 505.430 kasus pada tahun 2000 menjadi 5,2 juta pada tahun 2019 (WHO, 2023).

Tahun 2022 terdapat sebanyak 143.266 kasus DBD dengan kematian sebanyak 1.237 kasus. Sebaliknya pada tahun 2023 terjadi penurunan kasus terhitung dari bulan Januari hingga Agustus sebanyak 57.884 kasus dengan kematian 422 kasus kematian akibat DBD. Meskipun terjadi penurunan jumlah kasus, namun kasus yang tercatat masih tinggi (Salsabila et al., 2024).

Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023 bahwa jumlah kasus DBD di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 877.531 kasus, dengan angka kejadian DBD terbanyak berada di Provinsi Jawa Barat sebanyak 156.977 kasus, Jawa Timur 130.683 kasus, Jawa Tengah 118.184 kasus, Sumatera Utara 48.469 kasus, Banten 38.751 kasus, Sulawesi Selatan sebanyak 29.481 kasus, Riau Sebanyak 20.925 Kasus, Sumatera Barat sebanyak 18.138 kasus dan Aceh dengan jumlah kasus sebanyak 17.271 kasus (SKI, 2023). Berdasarkan data kasus DBD yang diperoleh dari profil dinas kesehatan Aceh, di Aceh Tengah pada tahun 2021 terdapat 7 kasus DBD, pada tahun 2022 sebanyak 58 kasus dan pada tahun 2023 meningkat dibandingkn tahun sebelumnya sebanyak 236 kasus dengan jumlah Kematian 5 orang (Dinkes Aceh, 2023). Data awal yang diperoleh dari Puskesmas Rawat Inap Silih Nara yang terdiri dari 33 Desa pada tahun 2022 terdapat 2 kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) dan pada tahun 2023 terdapat 9 kasus DBD dengan Kasus Kematian satu orang yang terhitung sejak bulan Januari hingga Desember tahun 2023.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif analitik dan pendekatan cross sectional, populasi adalah ibu rumah tangga yang berjumlah 1.554 KK dari 4 desa yang terdapat kasus kesakitan dan kasus Kematian DBD, sampel di tentukan dengan menggunakan teknik nonprobability sampling dengan menggunakan random sampling 104 ibu rumah tangga dilakukan pada tanggal 8-12 Agustus 2024 dengan wawancara menggunakan kuesioner. Data di analisis secara univariat dan

bivariat dengan menggunakan uji Chi Square Test menggunakan SPSS.

Hasil

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karateristik	Frekuensi	Persentase
Umur		
26-35 Tahun	39	37,5
36-45 Tahun	30	28,8
46-55 Tahun	35	33,7
Pendidikan		
S1	18	17,3
SMA	42	40,4
SMP	33	31,7
SD	11	10,6
Pekerjaan		
IRT	31	29,8
PNS	14	13,5
Wiraswasta	17	16,3
Petani	42	40,4

Secara keseluruhan, mayoritas responden berasal dari kelompok usia 26-35 tahun, memiliki pendidikan SMA, dan bekerja

sebagai petani. Hal ini memberikan gambaran tentang profil demografis yang dominan dalam penelitian ini.

2. Analisis Univariat

Tabel 2. Hasil Analisis Univariat

Variabel	Frekuensi	Persentase
Perilaku pencegahan DBD		
Baik	45	43,3
Tidak baik	59	56,7
Sumber informasi		
Baik	37	35,6
Kurang baik	67	64,4
Dukungan keluarga		
Mendukung	39	37,5
Tidak mendukung	65	62,5
Peran petugas kesehatan		
Berperan	42	40,4
Tidak berperan	62	59,6
Pengetahuan		
Baik	43	41,3
Tidak baik	61	58,7
Sikap		
Baik	40	38,5
Kurang baik	64	61,5

Sebagian besar responden menunjukkan perilaku pencegahan DBD yang tidak baik, dengan lebih dari setengahnya

(56,7%) tidak menerapkan langkah-langkah pencegahan yang efektif. Hal ini terkait dengan sumber informasi yang kurang memadai,

karena sekitar 64,4% responden mengakses informasi yang dianggap kurang baik. Selain itu, dukungan keluarga juga menjadi faktor penting, namun sebagian besar responden (62,5%) merasa bahwa mereka tidak mendapatkan dukungan yang cukup dalam upaya pencegahan DBD. Peran petugas kesehatan pun terkesan kurang maksimal, dengan 59,6% responden merasa bahwa petugas kesehatan tidak berperan secara signifikan dalam upaya pencegahan tersebut.

Pengetahuan responden tentang DBD juga tergolong rendah, dengan 58,7% memiliki

pemahaman yang kurang baik tentang penyakit ini. Sikap masyarakat terhadap pencegahan DBD juga menunjukkan kekurangan, karena lebih dari 60% responden memiliki sikap yang kurang baik terhadap upaya pencegahan penyakit ini. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan adanya kesenjangan dalam perilaku, pengetahuan, sikap, serta dukungan terhadap pencegahan DBD, yang menandakan pentingnya upaya peningkatan informasi, edukasi, dan peran aktif keluarga serta petugas kesehatan dalam mencegah penyebaran DBD.

3. Tabel Bivariat

Tabel 3. Hasil Analisis Bivariat

Variabel	Perilaku Pencegahan DBD				Total		Nilai <i>p</i>
	Baik		Kurang		N	%	
	n	%	n	%			
Sumber informasi							
Baik	26	70	11	29,7	37	100	0,003
Kurang Baik	19	28,4	48	71,6	67	100	
Dukungan Keluarga							
Mendukung	29	74,4	10	25,6	39	100	0,007
Tidak mendukung	16	24,6	49	75,4	65	100	
Peran Petugas Kesehatan							
Berperan	27	64,3	15	35,7	42	100	0,003
Tidak Berperan	18	29	44	71	62	100	
Pengetahuan							
Baik	30	69,8	13	30,2	43	100	0,004
Tidak Baik	15	24,6	46	75,4	61	100	
Sikap							
Baik	28	70	12	30	40	100	0,001
Kurang Baik	17	26,6	47	73,4	64	10	

Berdasarkan tabel 3 menunjukan bahwa sebagian besar responden yang berperilaku pencegahan DBD baik dengan sumber informasi baik, sedangkan hampir setengahnya responden yang berperilaku pencegahan DBD baik dengan sumber informasi tidak baik. Sebaliknya sebagian kecil responden dengan perilaku pencegahan DBD tidak baik dengan sumber informasi baik bila dibandingkan dengan sebagian besar responden yang berperilaku pencegahan DBD tidak baik dengan sumber informasi kurang baik. Sebagian besar responden berperilaku pencegahan DBD baik dengan adanya dukungan keluarga yang mendukung bila

dibandingkan dengan sebagian kecil responden yang berperilaku pencegahan DBD baik dengan dukungan keluarga yang tidak mendukung. Sebaliknya hampir setengahnya responden dengan perilaku pencegahan tidak baik dengan dukungan keluarga yang mendukung bila dibandingkan dengan sebagian besar responden yang berperilaku pencegahan DBD tidak baik dengan dukungan keluarga yang tidak mendukung.

Responden sebagian besar berperilaku pencegahan DBD baik dengan peran petugas kesehatan yang berperan bila dibandingkan dengan responden yang hampir setengahnya berperilaku pencegahan DBD baik dengan

peran petugas kesehatan yang tidak berperan. Sebaliknya hampir setengahnya responden dengan perilaku pencegahan DBD tidak baik dengan peran petugas kesehatan yang berperan bila dibandingkan dengan setengahnya responden yang berperilaku pencegahan DBD tidak baik dengan peran petugas kesehatan yang tidak berperan. Responden sebagian besar berperilaku pencegahan DBD baik dengan pengetahuan baik sedangkan sebagian kecil responden yang berperilaku pencegahan baik dengan pengetahuan tidak baik. Sebaliknya hampir setengahnya responden dengan perilaku pencegahan tidak baik dengan pengetahuan baik sedangkan sebagian besar responden yang berperilaku tidak baik dengan pengetahuan tidak baik.

Sebagian besar responden yang berperilaku pencegahan DBD baik dengan sikap baik, sedangkan hampir setengahnya responden berperilaku pencegahan DBD tidak baik dengan sikap kurang baik. Sebaliknya hampir setengahnya responden yang berperilaku pencegahan DBD tidak baik dengan sikap baik sedangkan sebagian besar responden yang berperilaku pencegahan DBD tidak baik dengan sikap kurang baik. Hasil uji statistik menunjukkan hasil P-value dari semua variabel $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara sumber informasi, dukungan keluarga, peran petugas kesehatan, pengetahuan dan sikap dengan perilaku pencegahan DBD diwilay kerja Puskesmas Rawat Inap Silih Nara

Pembahasan

Dengue adalah penyakit yang ditularkan oleh nyamuk yang paling luas penyebarannya, kejadiannya DBD dan distribusi geografis sangat penting dalam merencanakan tindakan pengendalian/ pencegahan yang tepat terhadap demam berdarah (Sari et al., 2022). Paparan informasi melalui media mempunyai peran penting dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan mengenai cara mencegah dan mengontrol penyakit demam berdarah dengue (Ernawati et al., 2020). Pada penelitian ini responden lebih banyak mendapatkan

informasi melalui media langsung yang meliputi petugas kesehatan, teman serta sahabat. Ketika responden mendapatkan informasi mengenai pencegahan DBD dari sumber yang dapat di percaya kemungkinan besar mereka akan lebih patuh untuk menerapkan perilaku pencegahan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Widiyaning et al., 2018) adanya hubungan antara dukungan keluarga dengan praktik pencegahan DBD. Partisipasi aktif masyarakat terhadap upaya pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dalam kegiatan 4M plus perlu diikuti dengan tindakan yang nyata agar dapat meningkatkan upaya pengendalian vektor DBD sehingga kasus DBD dapat ditekan (Espiana et al., 2022).

Peran petugas kesehatan berpengaruh terhadap perilaku pencegahan DBD oleh masyarakat. Semakin baik peran petugas kesehatan maka akan semakin baik pula kesadaran masyarakat baik tentang bahaya DBD maupun pentingnya melakukan pencegahan DBD dengan baik. Sejalan dengan penelitian (Dawe et al., 2020) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara peran petugas kesehatan dengan perilaku pemberantasan sarang nyamuk DBD di desa Karangjati. Berdasarkan hasil penelitian (Dawe et al., 2020) di wilayah kerja Puskesmas Bakunase terdapat nilai Hasil uji statistik menggunakan uji Chi Square diperoleh p-value=0,003, yang berarti ada hubungan antara pengetahuan dengan perilaku pencegahan DBD.

Pengetahuan tentang pemberantasan sarang nyamuk yang baik akan memengaruhi tindakan pencegahan DBD menjadi baik. Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang adalah media informasi. Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (immediate impact) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan (Asmar et al., 2023).

Sikap merupakan salah satu faktor untuk terbentuknya suatu tindakan. Sikap juga salah satu faktor predisposisi untuk terjadinya suatu perilaku seseorang. Sikap positif akan

mendorong seseorang untuk berperilaku seperti yang diharapkan dan sikap negatif akan mendorong seseorang untuk berperilaku seperti yang tidak diharapkan (Dawe et al., 2020). Penelitian ini sejalan dengan penelitian (M. Nur et al., 2020) didapatkan hasil p value = 0,05 < 0,003 artinya ada hubungan yang bermakna antara sikap dengan pencegahab DBD di Tanjung Basung Wilayah Puskesmas Pasar Usang.

Sikap berhubungan dengan motivasi individu atau kelompok dalam melakukan sesuatu. Jadi semakin baik sikap atau pandangan seseorang terhadap suatu hal maka semakin baik pula tindakan yang dilakukan terhadap hal tersebut dalam (Asmar et al., 2023).

Kesimpulan

Disimpulkan bahwa ibu rumah tangga di beberapa desa wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Silih Nara Kecamatan Silih Nara Kabupaten Aceh Tengah masi kurang dalam berperilaku pencegahan DBD dengan baik dan secara signifikan dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti : pengetahuan, sikap, sumber informasi, dukungan keluarga serta peran petugas kesehatan yang berhubungan terhadap perilaku pencegahan DBD.

Daftar Pustaka

- 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>
- Alfiyanti, U. N., & Siwiendrayanti, A. (2021). Analisis Spasial Dan Temporal Kejadian Dbd Di Kota Semarang Tahun 2016-2019. *Jurnal Kesehatan Lingkungan: Jurnal Dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*, 18(1), 39–48.
<https://doi.org/10.31964/Jkl.V18i1.286>
- 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.
<https://doi.org/10.26751/Jikk.V12i2.1080>
- Asmar, L., Marita, Y., & Yansyah, E. J. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dangu (DBD) Di Desa Pulau Panggung Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim Tahun 2023. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 3(3), 120–132.
<https://doi.org/10.55606/Jrik.V3i3.2624>
- Dawe, M. A. ., Romeo, P., & Ndoen, E. (2020). Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Serta Peran Petugas Kesehatan Terkait Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). *Journal Of Health And Behavioral Science*, 2(2), 138–147.
<https://doi.org/10.35508/Jhbs.V2i2.2283>
- Dinkes Aceh (2023) ' Profil Kesehatan Aceh'
- Ernawati, K., Widiati, D., Yusnita, Y., Batubara, L., Jannah, F., Rifqaatusa'adah, R., & Pribadi Mahardhika, Z. (2020). Hubungan Paparan Informasi Dengan Pengetahuan Pengendalian Vektor Nyamuk DBD Di Desa Koper, Kecamatan Kresik, Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kedokteran YARSI*, 27(3), 144–151.
<https://doi.org/10.33476/Jky.V27i3.1267>
- Espiana, I., Lestari, R. M., & Ningsih, F. (2022). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Masyarakat Tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Surya Medika*, 8(1), 129–135.
<https://doi.org/10.33084/Jsm.V8i1.3454>
- M. Nur, Y., Eliza, E., & Haria, W. E. (2020). Faktor-Faktor Predisposisi Yang Berhubungan Dengan Pencegahan DBD Di Tanjung Basung Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Usang. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 9(1), 131.
<https://doi.org/10.36565/Jab.V9i1.198>
- Nisa, N. K. S., & Zuliani, Sunarti, R. D. (2024). Gerakan Masyarakat Anti Jentik(Gemantik) Di Kelurahan Baning Kota Sintang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 3(1), 232–243.

- <https://doi.org/10.30640/cakrawala.v3i1.2194>
- Periatama, S., Lestari, R. M., & Prasida, D. W. (2022). Hubungan Perilaku 3M Plus Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD): 3M Plus Behavior With Event Dengue Hemorrhagic Fever (DHF). *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 7(2 SE-Articles), 77–81. <https://doi.org/10.33084/jsm>
- Salsabila, M. R., Zakaria, R., & Septiani, R. (2024). Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Keluarga Dalam Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) Di UPTD Puskesmas Lampulo Kota Banda Aceh. *Journal Of Public Health Innovation*, 4(02), 460–468. <https://doi.org/10.34305/jphi.v4i02.1146>
- Sari, R. K., Djamaluddin, I., Djam'an, Q., & Sembodo, T. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue DBD Di Puskesmas Karangdoro. *Jurnal ABDIMAS-KU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kedokteran*, 1(1), 25. <https://doi.org/10.30659/abdimasku.1.1.25-33>
- SKI (2023) ' Jumlah Kasus DBD' Available At : <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/> (Accessed: 10 June 2024)
- Tansil, M. G., Rampengan, N. H., & Wilar, R. (2021). Faktor Risiko Terjadinya Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Anak. *Jurnal Biomedik:JBM*, 13(1), 90. <https://doi.org/10.35790/jbm.13.1.2021.31760>
- Widiyaning, M., B.M, S., & Widjanarko, B. (2018). Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Praktik Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) Oleh Ibu Rumah Tangga Di Kelurahan Doplang, Purworejo. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 2356–3346. [http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm%0A\(AI\)](http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm%0A(AI))
- Wowor, R. (2017). Pengaruh Kesehatan Lingkungan Terhadap Perubahan Epidemiologi Demam Berdarah Di Indonesia. *E-Clinic*, 5(2). <https://doi.org/10.35790/Ecl.5.2.2017.16879>
- WHO (2023) *Dengue And Severe Dengue*. Available At: <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue> (Accessed: 10 June 2024).