

Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Puskesmas Pengaringan Kota Pagaram Tahun 2025

Batria Sulastri ¹⁾, Tri Komalasari ²⁾, Nesa Wahyuni ³⁾, Darika Reforma ⁴⁾, Ovisen Imresah ⁵⁾

^{1,2,3,4,5)} Prodi Ilmu Keperawatan Universitas Dehasen Bengkulu

Email: ¹⁾ ovisenimresah@gmail.com

ARTICLE HISTORY

Received [04 Agustus 2026]

Revised [20 Oktober 2026]

Accepted [21 Oktober 2026]

KEYWORDS

*Environmental Sanitation,
Dengue Fever Incidence,
Livestock Pen Sanitation.*

*This is an open access
article under the [CC-BY-SA](#)
license*



ABSTRAK

Insiden demam berdarah telah meningkat secara dramatis di seluruh dunia. Kejadian demam berdarah disebabkan oleh faktor sanitasi lingkungan. Pada tahun 2025 terjadi peningkatan kasus DBD menjadi 38 kasus terhitung bulan Februari 2025 berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Pagaram, kenaikan yang signifikan ini menjadikan peneliti ingin menganalisis penyebab DBD dari segi sanitasi lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian demam berdarah dengue (DBD) di Puskesmas Pengaringan Kota Pagaram Tahun 2025. Metode penelitian menggunakan Cross Sectional dengan jumlah sampel sebanyak 162 responden yang diambil dengan accidental sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel yang berhubungan dengan kejadian DBD dari sanitasi lingkungan adalah kondisi lingkungan rumah p value 0,004, penampungan air p value 0,013, dan sanitasi kandang ternak p value 0,000. Tidak terdapat hubungan SPAL dan sistem pembuangan sampah dengan kejadian DBD. Dapat disimpulkan bahwa sanitasi lingkungan berhubungan dengan kejadian DBD dengan faktor yang paling dominan adalah sanitasi kandang ternak. Disarankan bagi pihak Dinas Kesehatan Kota Pagaram untuk dapat membuat program terkait "Setiap Anak adalah Jumanik" program ini dapat dilakukan oleh Dinas Kesehatan bekerjasama dengan sekolah dan masyarakat sekitar. Sekolah dapat menugaskan setiap anak untuk menjadi jumanik di rumahnya masing-masing

ABSTRACT

The incidence of dengue fever has increased dramatically worldwide. The incidence of dengue fever is caused by environmental sanitation factors. In 2025 there will be an increase in dengue cases to 38 cases as of February 2025 based on data from the Pagaram City Health Office, this significant increase makes researchers want to analyze the causes of dengue in terms of environmental sanitation. The purpose of this study is to determine the relationship between environmental sanitation and the incidence of dengue hemorrhagic fever (DHF) at the Pagaram City Drainage Health Center in 2025. The research method used Cross Sectional with a sample of 162 respondents taken by accidental sampling. The results showed that the variables related to the incidence of dengue from environmental sanitation were the environmental condition of the house p value 0.004, water reservoir p value 0.013, and livestock cage sanitation p value 0.000. There was no relationship between SPAL and the waste disposal system with the incidence of dengue. It can be concluded that environmental sanitation is related to the incidence of dengue with the most dominant factor being the sanitation of livestock cages. It is recommended for the Pagaram City Health Office to be able to create a program related to "Every Child is Jumanik", this program can be carried out by the Health Office in collaboration with schools and the surrounding community. Schools can assign each child to be a jumanik in their respective homes.

PENDAHULUAN

Insiden demam berdarah telah meningkat secara dramatis di seluruh dunia dalam beberapa dekade terakhir menunjukkan 390 juta infeksi virus dengue per tahun dan 96 juta di antaranya bermanifestasi secara klinis. Studi lain tentang prevalensi demam berdarah memperkirakan 3,9 miliar orang berisiko tertular virus demam berdarah. Penyakit ini kini menjadi endemik di lebih dari 100 negara di Wilayah Afrika, Amerika, Mediterania Timur, Asia Tenggara, dan Pasifik Barat. Wilayah Amerika, Asia Tenggara, dan Pasifik Barat merupakan wilayah yang terkena dampak paling parah, dengan Asia mewakili sekitar 70% beban penyakit global (World Health Organization, 2023).

Kejadian demam berdarah disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya tingkat pengetahuan, perilaku, pelaksanaan kegiatan menguras dan menyikat, menutup tempa penampungan air, mengubur barang bekas dan mencegah gigitan nyamuk, dan persepsi masyarakat dengan nilai p value < 0,05. Pengetahuan akan penyakit DBD dan cara pencegahannya menjadi faktor yang mempengaruhi kejadian DBD (Liestyana, 2019). Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang akan penyakit DBD dan pencegahan serta penanggulangannya maka risiko untuk terkena DBD akan semakin kecil. Hal ini juga berlaku dalam hal perilaku, pelaksanaan pencegahan DBD serta persepsi masyarakat. Apabila masyarakat menganggap DBD adalah penyakit yang berbahaya dan dapat menimbulkan permasalahan kesehatan yang serius, maka masyarakat akan gencar untuk melakukan tindakan pencegahan dan penanggulangan serta kejadian DBD dapat teratasi (Herlin, 2021).

Hasil uji statistik di daerah Endemis didapatkan hasil adanya hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian DBD. Sanitasi lingkungan yang diukur dalam penelitian ini meliputi kondisi lingkungan rumah, sistem pembuangan sampah dan kondisi tempat penampungan air. Hasil penelitian di daerah Endemis masih didapatkan tempat penampungan air seperti gentong air tidak memiliki tutup. Nyamuk *Ae.aegypti* berkembang biak dan bertelur pada tempat penampungan air yang tidak tertutup seperti vas bunga, bak mandi dan kaleng bekas. Tempat penampungan air terbuka yang memiliki jentik nyamuk memiliki resiko 2,7 kali untuk terkena DBD dari pada rumah yang memiliki tempat penampungan air tertutup (Kurniasari, 2022).

Dinas Kesehatan (Dinkes) Provinsi Sumatera Selatan mencatat, sejak Januari hingga Agustus 2023 telah tercatat 875 kasus warga positif terjangkit penyakit demam berdarah dengue (DBD). Dari kasus ini tidak ditemukan korban meninggal dunia. Jumlah kasus DBD di Provinsi Sumatera Selatan telah tersebar ke seluruh Kabupaten/Kota, salah satunya Kota Pagaralam. Jumlah kasus DBD di Kota Pagaralam tahun 2021 sebanyak 65 kasus dan mengalami kenaikan pada tahun 2022 sebanyak 105 kasus dengan 1 orang meninggal dunia. Pada tahun 2023 kasus DBD sebanyak 26 kasus dengan 1 orang meninggal dunia, jumlah kasus DBD telah tersebar di 16 Puskesmas dari 16 Puskesmas kasus DBD yang paling banyak di Puskesmas Pengaringan Kota Pagaralam dengan jumlah kasus DBD 8 orang yang ada di Kota Pagaralam.

Terjadinya penurunan kasus DBD di Kota Pagaralam dikarenakan telah dilakukan upaya penanggulangan seperti skrining dan fogging di pemukiman warga yang terkena DBD dan diberikannya surat edaran dari Walikota kepada seluruh sektor untuk tindakan pencegahan. Tindakan pencegahan telah dijalankan oleh warga sehingga adanya penurunan kasus pada tahun 2023. Pada tahun 2025 terjadi peningkatan kasus DBD menjadi 38 kasus terhitung bulan Februari 2025 berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Pagaralam, kenaikan yang signifikan ini menjadikan peneliti ingin menganalisis penyebab DBD dari segi sanitasi lingkungan.

Berdasarkan studi pendahuluan dan wawancara yang dilakukan peneliti kepada warga, diketahui bahwa telah dilakukan aktivitas untuk pencegahan DBD yakni dengan cara Fogging serta penyuluhan kesehatan, namun masih terdapat kekurangan yakni belum adanya aktivitas pembersihan lingkungan secara nyata yang dipandu oleh kader bersama masyarakat. Kondisi sanitasi di Kota Pagaralam masih tergolong kurang, masih banyaknya sampah yang berserakan, tempat penampungan air yang tidak ditutup, barang bekas yang tidak dikubur, sistem pembuangan sampah dan limbah rumah tangga yang tidak jelas muaranya, serta perilaku menggantung pakaian masih menjadi budaya masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Pengaringan Kota Pagaralam Kota Pagaralam. Kurangnya aksi pemberantasan sarang nyamuk dengan cara sanitasi lingkungan juga menjadikan angka kejadian DBD terus ada setiap tahunnya dan peningkatan yang tinggi pada Februari 2025 mencai 38 kasus.

Berdasarkan studi awal dengan melakukan observasi, pengamatan dan wawancara bersama petugas kesehatan di Puskesmas Pengaringan Kota Pagaralam didapati faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD dari sanitasi yakni perilaku masyarakat yang kurang baik terkait sanitasi, serta kualitas sanitasi lingkungan yang masih kurang. Pencegahan penyebaran penyakit DBD di Kota Pagaralam telah diatur melalui Surat Edaran Bupati No 800/253/DINKES/KK2023 yang berisi himbauan masyarakat untuk meningkatkan kegiatan menguras, menutup, mengubur dan menggunakan obat nyamuk (3M Plus).

Strategi pencegahan kejadian DBD dari aspek sanitasi lingkungan dapat dilakukan dengan melihat indikator sanitasi lingkungan terdiri atas tempat penyimpanan air, sistem pembuangan sampah dan sanitasi lingkungan rumah. Perlu juga dilakukan analisa terkait faktor-faktor sanitasi lingkungan yang menjadi faktor dominan kejadian DBD. Perlunya kebijakan dan strategi baru sebagai upaya pencegahan kejadian DBD berdasarkan peran serta masyarakat dengan demikian dilakukan analisis sanitasi lingkungan dengan kejadian demam berdarah dengue di Puskesmas Pengaringan Kota Pagaralam Tahun 2025.

LANDASAN TEORI

Kondisi sanitasi lingkungan berperan penting dalam menjaga kesehatan masyarakat dan mencegah terjadinya penyakit berbasis lingkungan, salah satunya Demam Berdarah Dengue (DBD). Sanitasi lingkungan merupakan upaya pengendalian faktor-faktor lingkungan fisik yang dapat memengaruhi derajat kesehatan, meliputi pengelolaan tempat penampungan air, pembuangan sampah, pengelolaan saluran air, serta kebersihan lingkungan tempat tinggal. DBD merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Kondisi sanitasi lingkungan yang kurang baik, seperti adanya genangan air, tempat penampungan air yang tidak tertutup, serta sampah yang berpotensi menampung air hujan, dapat meningkatkan ketersediaan tempat perkembangbiakan nyamuk sehingga berpotensi meningkatkan risiko

penularan DBD. Oleh karena itu, sanitasi lingkungan diduga memiliki hubungan dengan kejadian DBD karena lingkungan yang bersih dan terpelihara dapat membantu mengurangi tempat perkembangbiakan vektor. Berdasarkan landasan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Pengaringan, Kota Pagar Alam, tahun 2025

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain cross sectional untuk melihat hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue. Variabel sanitasi lingkungan terdiri atas Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL), sistem pembuangan sampah kondisi lingkungan rumah, penampungan air dan kandang ternak yang dapat berkontribusi terhadap kejadian DBD. Sampel dalam penelitian sebanyak 162 orang responden

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis Data Kuantitatif

Analisis Univariat

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Pengaringan Kota Pagaram.

Tabel 1. Hasil Uji Univariat Variabel Penelitian

Variabel penelitian	f	%	Mean	Median	Standar Deviasi
SPAL					
Baik	140	86,4	4,91	5	1,255
Buruk	22	13,6			
TOTAL	162	100			
Sistem Pembuangan Sampah			4,79	5	1,992
Baik	120	74,1			
Buruk	42	25,9			
TOTAL	162	100			
Kondisi Lingkungan Rumah			1,65	2	0,726
Baik					
Buruk	105	64,8			
TOTAL	57	35,2			
	165	100			
Kondisi Lingkungan Rumah			1,65	2	0,726
Baik					
Buruk	105	64,8			
TOTAL	57	35,2			
	165	100			
Kebersihan Kandang Ternak			1,15	1	1,154
Baik					
Buruk	63	38,9			
TOTAL	99	61,1			
	162	100			
Kejadian DBD					
DBD	59	36,4			
Tidak DBD	103	63,6			
TOTAL	162	100			

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sanitasi SPAL warga di Wilayah Kerja Puskesmas Pengaringan Kota Pagaram sebanyak 86,4% dalam kategori baik. Sanitasi sistem pembuangan sampah sebanyak 74,1% responden dalam kategori baik, sanitasi lingkungan rumah menunjukkan sebanyak 64,8% responden dalam kriteria baik. Sistem penampungan air responden menunjukkan an gka 92% dalam kategori baik, untuk variabel sanitasi kandang ternak sebanyak 61,1% responden dalam kategori buruk, hal ini karena responden jarang membersihkan kandeng dan jarak kandang yang terlalu dekat. Sebanyak 36,4% responden mengalami DBD dan 63,6% responden tidak mengalami DBD.

Analisis Bivariat

Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Pengaringan Kota Pagaralam

Tabel 2. Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Pengaringan Kota Pagaralam

Analisis Perbandingan Rata-Rata Pengukuran							
Variabel	Kejadian DBD				Total		P value
	DBD		Tidak DBD		f	%	
	f	%	f	%			
SPAL							
Buruk	10	16	12	12	22	13	0,478
Baik	49	84	91	88	140	87	
Sistem pembuangan sampah							
Buruk	19	32	23	22	42	25	0,233
Baik	40	68	80	78	120	75	
Sanitasi lingkungan rumah							
Buruk	29	49	28	27	57	35	0,004
Baik	30	51	75	73	105	65	
Sanitasi penampungan air							
Buruk	9	15	4	4	13	8	0,013
Baik	50	85	99	96	149	92	
Sanitasi kandang ternak							
Buruk	57	96	42	40	99	61	0,000
Baik	2	4	61	60	63	39	

Pembahasan

Hubungan Sanitasi SPAL dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Pengaringan Kota Pagaralam

Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sanitasi SPAL dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Pengaringan Kota Pagaralam dengan nilai p value 0,478. Wawancara bersama informan penelitian menyatakan bahwa saluran pembuangan air limbah sudah tersedia di setiap rumah warga dalam kondisi saluran tertutup dan bersih. Meskipun SPAL bersih, tertutup dan diperhatikan oleh warga, masih terdapat masyarakat yang mengalami DBD, dengan demikian maka dapat dilihat tidak adanya hubungan antara SPAL dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Pengaringan Kota Pagaralam.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Sumatera Utara yang menyatakan bahwa saluran pembuangan air limbah berhubungan dengan kejadian DBD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan kondisi SPAL yang buruk akan mengalami kejadian DBD dibandingkan dengan responden yang memiliki kondisi SPAL yang baik. Hal ini dengan mempertimbangkan bahwa nyamuk dapat berkembang biak di saluran pembuangan air limbah warga (Susilawati & Nurzannah, 2023).

Hubungan Sistem Pembuangan Sampah dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Pengaringan Kota Pagaralam

Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sistem pembuangan sampah dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Pengaringan Kota Pagaralam dengan nilai p value 0,233. Wawancara bersama informan penelitian menyatakan bahwa masyarakat selalu membuang sampah dengan adanya pengangkutan sampah melalui mobil sampah secara rutin, serta banyak juga masyarakat yang membuang sampah dengan cara dibakar. Menurut informan penelitian, pengelolaan sampah oleh warga sudah dilakukan dengan baik.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Langkat yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara sistem pembuangan sampah dengan kejadian DBD. Kejadian DBD dapat menyerang lingkungan dengan pengelolaan sampah yang buruk. Masyarakat yang tidak melakukan kegiatan pengelolaan sampah dengan baik berisiko terkena penyakit DBD (Kharisma & Nanda, 2025).

Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Pengaringan Kota Pagaralam

Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sanitasi lingkungan rumah dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Pengaringan Kota Pagaralam

dengan nilai p value 0,004. Analisis multivariat menunjukkan bahwa kekuatan hubungan antara sanitasi lingkungan rumah dengan kejadian DBD dalam kategori kekuatan hubungan lemah. Wawancara bersama informan menyatakan bahwa sanitasi lingkungan rumah sangat diperhatikan, terdapat pula program untuk mengurangi DBD ditinjau dari sanitasi lingkungan rumah.

Sanitasi lingkungan rumah menjadi faktor yang menentukan baik atau buruknya kondisi suatu lingkungan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu menyatakan bahwa sanitasi lingkungan rumah berhubungan dengan kejadian DBD. Masyarakat dengan sanitasi lingkungan yang baik akan terhindar dari kejadian DBD dan begitupun sebaliknya (Herlinawati & Husna, 2023).

Hubungan Sanitasi Penampungan Air dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Pengaringan Kota Pagaram

Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sanitasi penampungan air dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Pengaringan Kota Pagaram dengan nilai p value 0,013. Analisis multivariat menunjukkan bahwa kekuatan hubungan antara sanitasi penampungan air dengan kejadian DBD dalam kategori kekuatan hubungan lemah. Wawancara bersama informan menyatakan bahwa sanitasi penampungan air diperhatikan oleh tenaga kesehatan bahkan terdapat kader yang ditugaskan untuk memantau jentik nyamuk di tempat-tempat penampungan air.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa antara penampungan air memiliki hubungan dengan penyakit DBD, dimana apabila dilihat dari tempat penampungan air yang kurang baik, salah satunya tempat penampungan air di setiap rumah penduduk di daerah tersebut, banyak sekali tempat penampungan air yang tidak tertutup, serta kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pentingnya menutup rapat serta menjaga kebersihan penampungan inilah, dapat menyebabkan nyamuk berkembang biak dengan cepatnya.

Hubungan Sanitasi Kandang Ternak dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Pengaringan Kota Pagaram

Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sanitasi kandang ternak dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Pengaringan Kota Pagaram dengan nilai p value 0,000. Analisis multivariat menunjukkan bahwa kekuatan hubungan antara sanitasi kandang ternak dengan kejadian DBD dalam kategori kekuatan hubungan sedang. Wawancara bersama informan menyatakan bahwa kandang ternak warga terletak jauh dari pemukiman.

Penelitian terdahulu di Daerah Istimewa Yogyakarta menyatakan bahwa faktor yang mendukung peningkatan populasi dari nyamuk *Ae. aegypti* adalah dengan keberadaan kandang ternak yang berada di dekat pemukiman warga. Keberadaan kandang ternak yang jauh meminimalisir meningkatnya kejadian DBD di suatu pemukiman. Hubungan penampungan air dengan penyakit DBD di wilayah kerja puskesmas sosial, diantaranya penyakit DBD tertinggi yaitu *Aedes Aegypti* karena telah dilihat secara langsung keadaan penampungan air, banyak masyarakat yang penampungan airnya kurang baik untuk kesehatan. Terutama pada penampungan air yang tergenang berpotensi tinggi untuk tempat terjadinya sarang perindukan nyamuk (Mawaddah et al., 2022).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) dengan kejadian demam berdarah *dengue* (DBD) di Puskesmas Pengaringan Kota Pagaram Tahun 2025 dengan nilai p value 0,478. Tidak terdapat hubungan sistem pembuangan sampah dengan kejadian demam berdarah *dengue* (DBD) di Puskesmas Pengaringan Kota Pagaram Tahun 2025 dengan nilai p value 0,233. Ada hubungan kondisi lingkungan rumah dengan kejadian demam berdarah *dengue* (DBD) di Puskesmas Pengaringan Kota Pagaram Tahun 2025 dengan nilai p value 0,004.

Ada hubungan penampungan air dengan kejadian demam berdarah *dengue* (DBD) di Puskesmas Pengaringan Kota Pagaram Tahun 2025 dengan nilai p value 0,013. Ada hubungan kandang ternak dengan kejadian demam berdarah *dengue* (DBD) di Puskesmas Pengaringan Kota Pagaram Tahun 2025 dengan nilai p value 0,000. Sanitasi kandang ternak merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian demam berdarah *dengue* (DBD) ditinjau dari sanitasi lingkungan di Puskesmas Pengaringan Kota Pagaram Tahun 2025 dengan kekuatan hubungan 0,551 dalam kategori sedang.

Saran

Disarankan untuk Puskesmas Pengaringan Kota Pagaralam untuk dapat memberdayakan masyarakat dalam pencegahan DBD. Pemberdayaan masyarakat dapat dilakukan oleh seluruh warga mulai dari anak-anak dengan melakukan pemantauan jentik nyamuk di rumah, sejobah dan tempat bermain

DAFTAR PUSTAKA

- Herlin, P. (2021). Determinan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas Kabupaten Lahat Tahun 2021. Skripsi. STIK Bina Husada Palembang.
- Herlinawati, & Husna, A. (2023). Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Tingkat II Iskandar Muda Banda Aceh. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 9(2), 992–998.
- Kharisma, O. L., & Nanda, M. (2025). Faktor yang berhubungan dengan sanitasi lingkungan pada kejadian demam berdarah dengue (DBD) di wilayah kerja Puskesmas Selesai Kabupaten Langkat. *Jurnal Kesmas Prima Indonesia*, 8(1).
- Kurniasari, S. (2022). Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian DBD di Daerah Endemis. UNISSULA.
- Liestyana, C. (2019). faktor yang berhubungan dengan perilaku PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) pada masyarakat di kelurahan oro-oro ombo kota madiun. 37. <http://repository.stikes-bhm.ac.id/569/1/1.pdf>
- Mawaddah, F., Pramadita, S., & Triharja, A. A. (2022). Hubungan Kondisi Sanitasi Lingkungan dan Perilaku Keluarga dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Pontianak. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 10(2), 215. <https://doi.org/10.26418/jtlb.v10i2.56379>
- Susilawati, & Nurzannah, S. (2023). Pengaruh Sanitasi Lingkungan SPAL (Saluran Pembuangan Air Limbah) Terhadap Kejadian Penyakit DBD (Demam Berdarah Dengue). *Zahra: Journal of Health and Medical Research*, 3(3), 282–289. <https://adisampublisher.org/index.php/aisha/article/view/368>
- World Health Organization. (2023). Dengue Fever 2023.