



Analisis Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah UPT Puskesmas Muaradua Oku Selatan Tahun 2026

Dwi Novensa^{1*}, Fitri Ekasari², Samino³, Agung Aji Perdana⁴

¹⁻⁴Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Malahayati, Indonesia

*Penulis Korespondensi: dwinovensa050@gmail.com

Abstract. *Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a disease that is still a public health problem and is affected by environmental sanitation conditions. This study aims to analyze the relationship between sewer conditions, water reservoirs (TPA), and waste disposal sites (TPS) with the incidence of dengue fever in the working area of the Muaradua Health Center UPT. This study used a cross sectional design with a sample of 99 respondents selected using a simple random sampling technique. Data was collected through observation using checklist sheets and analyzed using the Chi-Square test with a 95% confidence level. The results of the study showed that there was a relationship between sewer conditions and dengue incidence (p-value = 0.013; OR = 3,280; 95% CI: 1.363–7.893) and the relationship between water reservoirs (TPA) and dengue incidence (p-value = 0.003; OR = 4.025; 95% CI: 1,665–9,727). Meanwhile, waste disposal sites (TPS) were not related to the incidence of dengue fever (p-value = 0.176). sewer conditions and water reservoirs were factors related to the incidence of dengue, while waste disposal sites did not show a meaningful relationship. Improving environmental sanitation and water reservoir management needs to be improved as an effort to prevent dengue.*

Keywords: *Dengue Hemorrhagic Fever; Environmental Sanitation; Garbage Dumps; Sewer Conditions; Water Reservoirs.*

Abstrak. Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dan dipengaruhi oleh kondisi sanitasi lingkungan. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kondisi selokan, tempat penampungan air (TPA), dan tempat pembuangan sampah (TPS) dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Muaradua. Penelitian ini menggunakan desain cross sectional dengan jumlah sampel sebanyak 99 responden yang dipilih menggunakan teknik simple random sampling. Data dikumpulkan melalui observasi menggunakan lembar checklist dan dianalisis menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara kondisi selokan dengan kejadian DBD (p-value = 0,013; OR = 3,280; 95% CI: 1,363–7,893) serta hubungan antara tempat penampungan air (TPA) dengan kejadian DBD (p-value = 0,003; OR = 4,025; 95% CI: 1,665–9,727). Sementara itu, tempat pembuangan sampah (TPS) tidak berhubungan dengan kejadian DBD (p-value = 0,176). Kondisi selokan dan tempat penampungan air merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD, sedangkan tempat pembuangan sampah tidak menunjukkan hubungan yang bermakna. Perbaikan sanitasi lingkungan dan pengelolaan tempat penampungan air perlu ditingkatkan sebagai upaya pencegahan DBD.

Kata kunci: Demam Berdarah Dengue; Kondisi Selokan; Sanitasi Lingkungan; Tempat Pembuangan Sampah; Tempat Penampungan Air.

1. LATAR BELAKANG

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa 2024 lebih dari 7,6 juta dugaan kasus terjadi di berbagai negara, dengan 3,4 juta di antaranya terkonfirmasi melalui Laboratorium, dan lebih dari 16.000 kasus berat, mereka yang kasusnya berat, terdapat 3.000 mengalami kematian. Data tersebut menunjukkan bahwa DBD tidak hanya berdampak pada meningkatnya angka kesakitan, tetapi juga berkontribusi terhadap tingginya angka kematian, terutama di negara berkembang dengan sistem pengendalian vektor yang belum optimal (WHO, 2024).

Kejadian DBD di Indonesia masih menunjukkan tren peningkatan yang signifikan. Pada tahun 2024, sebanyak 488 kabupaten/kota (94,9%) dilaporkan terjangkit DBD dengan total 257.271 kasus dan 1.461 kematian. Angka ini meningkat tajam dibandingkan tahun 2023 yang mencatat 114.720 kasus dan 894 kematian. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa penularan DBD dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, antara lain urbanisasi yang pesat, kepadatan penduduk, sanitasi lingkungan yang kurang memadai, curah hujan berkepanjangan, serta mobilitas penduduk yang tinggi (Kemenkes, 2024; Rahman et al., 2025).

Faktor lingkungan memegang peranan penting dalam terjadinya DBD, terutama yang berkaitan dengan keberadaan tempat perkembangbiakan nyamuk. Curah hujan yang tinggi pada masa pancaroba meningkatkan jumlah genangan air, sementara rendahnya Angka Bebas Jentik (ABJ) mencerminkan tingginya kepadatan larva *Aedes aegypti*. Selain itu, kebiasaan masyarakat seperti jaranganya menguras tempat penampungan air, pengelolaan sampah yang kurang baik, serta kondisi drainase yang tidak lancar turut memperbesar risiko penularan DBD (Indriani & Sari, 2025; Saripudin et al., 2026).

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat di Provinsi Sumatera Selatan. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, sepanjang tahun 2025 tercatat 4.130 kasus DBD dengan 22 kematian. Meskipun jumlah tersebut menurun dibandingkan tahun 2024 yang mencapai 6.263 kasus dengan 37 kematian, angka tersebut masih lebih tinggi dibandingkan tahun 2022 sebanyak 2.854 kasus dengan 31 kematian dan tahun 2023 sebanyak 2.804 kasus dengan 22 kematian. Kasus DBD pada tahun 2025 didominasi pada awal musim hujan, yaitu 640 kasus pada Januari dan 444 kasus pada Februari, kemudian menurun pada bulan-bulan berikutnya, namun kembali meningkat pada Oktober (387 kasus) dan November (414 kasus) sebelum turun menjadi 151 kasus pada Desember. Berdasarkan tren tersebut, Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan mengestimasi puncak kasus DBD akan kembali terjadi pada bulan Januari–Februari (Pahlevi 2026; Pebriyanto et al., 2026).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2025, Kota Prabumulih memiliki angka insidensi DBD tertinggi sebesar 226,70 kasus per 100.000 penduduk, diikuti Kota Lubuklinggau sebesar 116,9 kasus per 100.000 penduduk, Kabupaten Ogan Komering Ulu sebesar 110,2 kasus per 100.000 penduduk, dan Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan sebesar 35,8 kasus per 100.000 penduduk, sehingga Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan termasuk dalam lima wilayah dengan insidensi DBD tertinggi di Provinsi Sumatera Selatan Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan (Oku selatan) termasuk dalam 5 wilayah kasus tertinggi DBD di provinsi sumatera selatan. Kabupaten Ogan Komering

Ulu Selatan dipilih sebagai lokasi penelitian karena wilayah ini memiliki karakteristik yang relevan dan representatif untuk analisis faktor lingkungan fisik yang berhubungan dengan kejadian DBD. Dan merupakan wilayah pedesaan dengan kepadatan penduduk rendah serta dominasi sawah tadah hujan memungkinkan dilakukannya pengukuran objektif terhadap kondisi selokan air, kondisi tempat penampungan air, dan pengelolaan tempat penampungan sampah sebagai determinan lingkungan perkembangbiakan *Aedes aegypti*.

Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan Tahun 2024, jumlah kasus DBD tercatat sebanyak 135 kasus dengan *Incidence Rate* (IR) sebesar 33,2 per 100.000 penduduk, yang menunjukkan bahwa penularan DBD masih menjadi tantangan dalam upaya pengendalian penyakit di wilayah tersebut (Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, 2025). Distribusi kasus berdasarkan wilayah kerja puskesmas menunjukkan bahwa Puskesmas Muaradua merupakan wilayah dengan jumlah kasus tertinggi, yaitu 53 kasus atau sekitar 39,3% dari total kasus DBD, diikuti oleh Puskesmas Pulau Beringin sebanyak 37 kasus, sedangkan puskesmas lainnya hanya melaporkan antara 0–8 kasus. Selain itu, Kecamatan Muaradua merupakan kecamatan dengan jumlah penduduk terbesar di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, yaitu 50.628 jiwa, sehingga kepadatan penduduk yang tinggi berpotensi meningkatkan kontak antara manusia dengan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor penular DBD. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa Kecamatan Muaradua merupakan wilayah dengan beban DBD paling tinggi di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan sehingga penting untuk dilakukan penelitian guna mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD sebagai dasar dalam penyusunan strategi pencegahan dan pengendalian penyakit yang lebih efektif.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Indriani & Sari (2025), menyatakan bahwa lonjakan kasus DBD disebabkan oleh interaksi kompleks antara faktor iklim seperti fluktuasi curah hujan, suhu, dan kelembaban yang menciptakan kondisi lingkungan optimal untuk perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* serta replikasi virus *Dengue* di dalamnya dan faktor risiko lingkungan antropogenik, termasuk penyimpanan air terbuka di rumah tangga (gentong, drum), pengelolaan sampah yang buruk (timbunan organik basah) (Indriani & Sari, 2025).

Berbagai upaya pencegahan DBD dilakukan melalui penerapan program 3M Plus, kegiatan pemeriksaan jentik berkala, serta fogging. Namun, implementasi di wilayah Puskesmas Muaradua masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan infrastruktur drainase, variasi tingkat kepatuhan masyarakat, serta perbedaan pengetahuan dan kesadaran terhadap risiko lingkungan. Kondisi ini menyebabkan pengendalian vektor belum berjalan optimal.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan kajian yang komprehensif mengenai faktor-faktor lingkungan yang memengaruhi kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Muaradua. Pemahaman yang mendalam terhadap kondisi lingkungan fisik dan perilaku masyarakat diharapkan dapat menjadi dasar dalam penyusunan strategi pencegahan dan pengendalian DBD yang lebih efektif dan sesuai dengan kondisi lokal. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Faktor Lingkungan Yang Mempengaruhi Kejadian *Demam Berdarah Dengue* di Wilayah UPT Puskesmas Muaradua Oku Selatan 2026”.

2. KAJIAN TEORITIS

Demam Berdarah Dengue (DBD)

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* merupakan Penyakit infeksi yang disebabkan oleh Virus *Dengue* dan ditularkan kepada manusia melalui gigitan Nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus* yang ditandai dengan demam tinggi mendadak, tanpa sebab yang jelas, berlangsung terus menerus selama 2-7 hari, manifestasi / mengalami perdarahan, termasuk uji Tourniquet Positif, penurunan trombosit jumlah atau Trombositopenia (Jumlah Trombosit $\leq 100.000/\mu\text{l}$), hemokonsentrasi (Peningkatan hematocrit $\geq 20\%$), disertai dengan atau tanpa perbesaran hati (Hartono, 2019).

Determinan Penyakit Demam Berdarah Dengue

Determinan penyakit DBD merupakan faktor risiko yang mempengaruhi atau berhubungan dengan terjadinya DBD. Setelah melalui tahap seleksi studi, didapatkan beberapa literatur yang dapat mendukung riset ini. Berdasarkan teori segitiga epidemiologi yang dikemukakan John Gordon dan La Richt terjadinya suatu penyakit diakibatkan karena 3 faktor yaitu *host* (pejamu), *agent* (penyebab penyakit), dan *environment* (lingkungan) (Sartika et al., 2022).

Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)

Pencegahan Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan upaya multidimensi yang memerlukan keterlibatan aktif berbagai pihak, termasuk pemerintah, tenaga kesehatan, dan masyarakat. Strategi pencegahan yang efektif tidak hanya berfokus pada pengendalian vektor nyamuk, tetapi juga pada perubahan perilaku dan peningkatan kesadaran masyarakat. Berbagai pendekatan telah dikembangkan, antara lain penerapan prinsip 3M Plus, pemberantasan sarang nyamuk, penggunaan larvasida, fogging, serta upaya vaksinasi dan program pemerintah. Bab ini membahas secara komprehensif berbagai aspek pencegahan DBD berdasarkan temuan dari studi-studi terkini (Kaunang, 2025).

Saluran Pembuangan Air/Drainase

Saluran pembuangan air/Drainase (drainage) berasal dari kata kerja to drain yang berarti kegiatan mengalirkan kelebihan air, baik di atas maupun di bawah permukaan tanah, melalui suatu sistem drainase. Menurut Kementerian Pekerjaan Umum, drainase adalah prasarana yang berfungsi mengalirkan kelebihan air dari suatu kawasan ke badan air penerima, seperti wadiah-wadiah air alamiah atau buatan berupa laut, sungai, danau, kolam retensi, kolam tandon, sumur resapan dan sarana resapan lainnya yang ramah lingkungan (Haribawo et al. 2024).

Tempat Penampungan Air

Air memiliki peran penting bagi kehidupan manusia. Karenanya persediaan air dalam jumlah yang besar diperlukan untuk memenuhi kebutuhan manusia sehari-hari. Salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan air manusia adalah dengan cara menampung cadangan air di dalam sebuah tempat penampungan, yang biasa disebut sebagai reservoir air. Selain sebagai tempat penampungan air, reservoir juga berperan dalam distribusi air untuk kebutuhan manusia sehari-hari (Singkam et al., 2023). Tempat Penampungan Air (TPA) merupakan wadah yang digunakan masyarakat untuk menyimpan air bersih. TPA yang tidak dikelola dengan baik dapat menjadi tempat berkembangbiaknya nyamuk *Aedes aegypti*.

Tempat Pembuangan Sampah

Tempat pembuangan akhir (TPA) adalah tempat untuk menimbun sampah dan merupakan bentuk tertua perlakuan sampah. Pada kenyataannya, berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, TPA seharusnya merupakan singkatan dari Tempat Pemrosesan Akhir dan menerima sampah residu yang telah diproses sebelumnya. Tujuannya adalah untuk memroses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan secara aman bagi manusia dan lingkungan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain *cross-sectional* yang dilaksanakan pada Maret Juni 2026 di wilayah kerja UPT Puskesmas Muaradua, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, Provinsi Sumatera Selatan. Populasi penelitian adalah seluruh masyarakat yang memenuhi kriteria inklusi di wilayah kerja UPT Puskesmas Muaradua tahun 2025 sebanyak 99 responden, dengan sampel sebanyak 99 responden yang ditentukan menggunakan teknik total *sampling*. Variabel independen dalam penelitian ini meliputi kondisi selokan, tempat penampungan air (TPA), dan tempat pembuangan sampah (TPS), sedangkan variabel dependen adalah kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD).

Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi *checklist* yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, dengan hasil seluruh item dinyatakan valid dan reliabel. Pengumpulan data dilakukan menggunakan data primer melalui observasi langsung kondisi lingkungan rumah responden dan data sekunder berupa laporan kasus DBD, profil kesehatan puskesmas, data penduduk, serta data wilayah. Data diolah melalui tahap *editing, coding, entry, cleaning*, dan *display* data. Teknik analisis data meliputi analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik kejadian DBD, kondisi selokan, TPA, dan TPS, serta analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square* untuk mengetahui hubungan antara kondisi selokan, TPA, dan TPS dengan kejadian DBD.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Kondisi Selokan

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kondisi Selokan.

Variabel	Frequency	Percent (%)
Beresiko	47	47.5
Tidak beresiko	52	52.5
Total	99	100.0

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa responden yang memiliki kondisi selokan beresiko sebanyak 47 responden (47,5%), sedangkan responden yang memiliki kondisi selokan tidak beresiko sebanyak 52 responden (52,5%), dari total 99 responden di puskesmas muaradua.

Tempat Penampungan Air

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tempat Penampungan Air.

Variabel	Frequency	Percent (%)
Beresiko	41	41.4
Tidak beresiko	58	58.6
Total	99	100.0

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa responden yang memiliki kondisi selokan beresiko sebanyak 41 responden (41,4%), sedangkan responden yang memiliki kondisi selokan tidak beresiko sebanyak 58 responden (58,6%), dari total 99 responden di Puskesmas Muaradua.

Tempat Pembuangan Sampah

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tempat Pembuangan Sampah.

Variabel	Frequency	Percent (%)
Beresiko	33	33.3
Tidak beresiko	66	66.7
Total	99	100.0

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa responden yang memiliki tempat penampungan air (TPA) berisiko sebanyak 33 responden (33,3%), sedangkan responden yang memiliki tempat penampungan air (TPA) tidak berisiko sebanyak 66 responden (66,7%), dari total 99 responden di Puskesmas Muaradua.

Analisis Bivariat

Hasil Analisis Bivariat Variabel Kondisi Selokan

Tabel 4. Analisis Hubungan Kondisi Selokan dengan Kejadian DBD di Wilayah UPT Puskesmas Muaradua.

Variabel Kondisi Saluran air	DBD		DBD		Total		P - Value	OR (95% CI)
	Dbd n	%	Tidak DBD n	%	N	%		
Berisiko	22	46.8	25	53.2	47	100	0.013	3.280 (1.363-7.893)
Tidak Berisiko	11	21.2	41	78.8	52	100		
Total	33	33.3	66	66.7	99	100		

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa dari 47 responden yang memiliki kondisi selokan berisiko, terdapat 22 responden (46,8%) yang mengalami DBD dan 25 responden (53,2%) yang tidak mengalami DBD. Sementara itu, dari 52 responden yang memiliki kondisi selokan tidak berisiko, terdapat 11 responden (21,2%) yang mengalami DBD dan 41 responden (78,8%) yang tidak mengalami DBD.

Berdasarkan hasil uji Chi-Square diperoleh nilai p-value = 0,013 ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kondisi selokan dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Muaradua. Hasil analisis juga menunjukkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 3,280 dengan 95% Confidence Interval (CI) = 1,363–7,893. Nilai tersebut menunjukkan bahwa responden yang memiliki kondisi selokan berisiko mempunyai peluang 3,280 kali lebih besar mengalami DBD dibandingkan responden yang memiliki kondisi selokan tidak berisiko.

Hasil Analisis Bivariat Variabel Tempat Penampungan Air (TPA)

Tabel 5. Analisis Hubungan Tempat Penampungan Air (TPA) dengan Kejadian DBD Di Wilayah UPT Puskesmas Muaradua

Variabel	DBD						P - Value	OR (95% CI)
	DBD		Tidak DBD		Total			
	n	%	n	%	N	%		
Tempat Penampungan Air (TPA)								
Berisiko	21	51.2	20	48.8	41	100	0.003	4.025 (1.665-9.727)
Tidak Berisiko	12	20.7	46	79.3	58	100		
Total	33	33.3	66	66.7	99	100		

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa dari 41 responden yang memiliki tempat penampungan air (TPA) tidak berisiko, terdapat 12 responden (20,7%) yang mengalami DBD dan 46 responden (79,3%) yang tidak mengalami DBD.

Berdasarkan hasil uji Chi-Square diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,003$ ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kondisi tempat penampungan air (TPA) dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Muaradua. Hasil analisis juga menunjukkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 4,025 dengan 95% Confidence Interval (CI) = 1,665–9,727. Nilai tersebut menunjukkan bahwa responden yang memiliki tempat penampungan air (TPA) berisiko mempunyai peluang 4,025 kali lebih besar mengalami DBD dibandingkan responden yang memiliki tempat penampungan air (TPA) tidak berisiko.

Analisis Bivariat Variabel Tempat Pembuangan Sampah

Tabel 6. Analisis Hubungan Tempat Pembuangan Sampah (TPS) dengan Kejadian DBD di Wilayah UPT Puskesmas Muaradua

Whayun C1 Puskemas Mardadad							
Variabel	DBD		Tidak DBD		Total		P - Value
	n	%	n	%	N	%	
Tempat Pembuangan Sampah (TPS)							
Berisiko	21	40.4	31	59.6	52	100	0.176
Tidak Berisiko	12	25.5	35	74.5	47	100	
Total	33	33.3	66	66.7	99	100	

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa dari 52 responden yang memiliki tempat pembuangan sampah (TPS) berisiko, terdapat 21 responden (40,4%) yang mengalami DBD dan 31 responden (59,6%) yang tidak mengalami DBD. Sementara itu, dari 50 responden yang memiliki tempat pembuangan sampah (TPS) tidak berisiko, terdapat 10 responden (25,5%) yang mengalami DBD dan 40 responden (74,5%) yang tidak mengalami DBD. Berdasarkan hasil uji Chi-Square diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,176$ ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kondisi tempat pembuangan sampah (TPS) dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Muaradua.

Pembahasan

Univariat

a. Kondisi Selokan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa diketahui bahwa responden yang memiliki kondisi selokan berisiko sebanyak 47 responden (47,5%), sedangkan responden yang memiliki kondisi selokan tidak berisiko sebanyak 52 responden (52,5%), dari total 99 responden. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar lingkungan tempat tinggal responden masih memiliki kondisi selokan yang kurang memenuhi syarat kesehatan sehingga berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor penyebab Demam Berdarah Dengue (DBD). Sebaliknya, responden yang memiliki kondisi selokan tidak berisiko umumnya tinggal di lingkungan dengan saluran drainase yang bersih, tidak tersumbat, dan memiliki aliran air yang lancar sehingga tidak menimbulkan genangan. Kondisi tersebut dapat mengurangi

peluang nyamuk berkembang biak dan membantu menekan risiko penularan DBD di lingkungan permukiman.

penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi selokan masih menjadi salah satu permasalahan lingkungan di wilayah penelitian. Keberadaan selokan yang tidak terpelihara dapat meningkatkan risiko terjadinya genangan air sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti*. Oleh karena itu, diperlukan upaya pemeliharaan saluran drainase secara rutin melalui kegiatan gotong royong, pembersihan sampah pada selokan, serta peningkatan kesadaran masyarakat untuk tidak membuang sampah ke saluran air. Dengan demikian, kondisi lingkungan dapat menjadi lebih sehat dan risiko kejadian DBD dapat diminimalkan.

b. Tempat Penampungan Air (TPA)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa diketahui bahwa responden yang memiliki kondisi selokan berisiko sebanyak 41 responden (41,4%), sedangkan responden yang memiliki kondisi selokan tidak berisiko sebanyak 58 responden (58,6%), dari total 99 responden di Puskesmas Muaradua. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat di wilayah penelitian masih memiliki tempat penampungan air yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*, sehingga dapat meningkatkan risiko terjadinya Demam Berdarah Dengue (DBD).

Sebaliknya, responden yang memiliki tempat penampungan air tidak berisiko umumnya telah menerapkan pengelolaan tempat penampungan air dengan baik, seperti menguras bak mandi secara berkala, menutup rapat tempat penyimpanan air, serta membersihkan wadah penampungan sehingga tidak menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk. Tindakan tersebut merupakan bagian dari upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) melalui gerakan 3M Plus, yaitu menguras, menutup, dan mendaur ulang atau memanfaatkan kembali barang-barang bekas yang berpotensi menampung air.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tempat penampungan air masih menjadi salah satu faktor lingkungan yang berpotensi meningkatkan risiko kejadian DBD di wilayah penelitian. Tempat penampungan air yang tidak dikelola dengan baik dapat menjadi habitat utama perkembangan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kesadaran masyarakat untuk melakukan pengurasan dan pembersihan tempat penampungan air secara rutin, menutup rapat seluruh wadah penyimpanan air, serta menerapkan kegiatan PSN 3M Plus secara berkesinambungan agar risiko perkembangbiakan nyamuk penyebab DBD dapat diminimalkan.

c. Tempat Pembuangan Sampah (TPA)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa diketahui bahwa responden yang memiliki tempat penampungan air (TPA) berisiko sebanyak 33 responden (33,3%), sedangkan responden yang memiliki tempat penampungan air (TPA) tidak berisiko sebanyak 66 responden (66,7%), dari total 99 responden di Puskesmas Muaradua. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat di wilayah penelitian telah memiliki tempat pembuangan sampah yang memenuhi syarat, namun masih terdapat sebagian responden yang memiliki tempat pembuangan sampah dengan kondisi kurang baik sehingga berpotensi meningkatkan risiko kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD).

Berdasarkan hasil observasi, beberapa responden masih menggunakan tempat sampah yang terbuka, membiarkan sampah menumpuk di sekitar rumah, serta terdapat barang-barang bekas seperti kaleng, botol plastik, gelas plastik, ban bekas, dan wadah lainnya yang dapat menampung air hujan. Kondisi tersebut berpotensi menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti*, terutama apabila tidak dilakukan pembersihan dan pengelolaan sampah secara rutin.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan tempat pembuangan sampah di wilayah penelitian sudah tergolong cukup baik, namun masih diperlukan perhatian terhadap masyarakat yang belum memiliki tempat pembuangan sampah yang memenuhi syarat kesehatan. Tempat pembuangan sampah yang terbuka dan tidak dikelola dengan baik dapat menjadi tempat penampungan air hujan pada berbagai wadah bekas sehingga meningkatkan risiko perkembangbiakan nyamuk penyebab DBD. Oleh karena itu, masyarakat perlu meningkatkan kebiasaan membuang sampah pada tempat yang tertutup, melakukan pemilahan dan pengelolaan sampah secara benar, serta membersihkan barang-barang bekas yang berpotensi menampung air sebagai bagian dari upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) untuk menurunkan risiko kejadian DBD.

Bivariat

a. Hubungan Kondisi Selokan dengan Kejadian DBD di Wilayah UPT Puskesmas Muaradua

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa responden yang memiliki kondisi selokan berisiko, terdapat 22 responden (46,8%) yang mengalami DBD dan 25 responden (53,2%) yang tidak mengalami DBD. Sementara itu, dari 52 responden yang memiliki kondisi selokan tidak berisiko, terdapat 11 responden (21,2%) yang mengalami DBD dan 41 responden (78,8%) yang tidak mengalami DBD. Berdasarkan hasil uji Chi-Square diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,013$ ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kondisi selokan dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Muaradua. Hasil analisis juga

menunjukkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 3,280 dengan 95% Confidence Interval (CI) = 1,363–7,893. Nilai tersebut menunjukkan bahwa responden yang memiliki kondisi selokan berisiko mempunyai peluang 3,280 kali lebih besar mengalami DBD dibandingkan responden yang memiliki kondisi selokan tidak berisiko.

Hasil penelitian ini sesuai dengan Teori Segitiga Epidemiologi (*Host Agent Environment*) yang digunakan sebagai landasan penelitian. Dalam teori tersebut dijelaskan bahwa lingkungan (*environment*) merupakan salah satu komponen penting yang memengaruhi terjadinya penyakit. Kondisi selokan yang tidak terawat, tersumbat, atau terdapat genangan air dapat menjadi habitat potensial bagi nyamuk *Aedes aegypti* untuk berkembang biak. Semakin banyak tempat perindukan nyamuk di lingkungan sekitar, maka populasi vektor akan meningkat sehingga risiko penularan virus dengue kepada masyarakat juga semakin besar. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi lingkungan mempunyai peranan penting dalam proses terjadinya DBD.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Indriani & Sari (2025) yang menyatakan bahwa kondisi lingkungan, khususnya saluran pembuangan air atau selokan yang kurang terpelihara, berhubungan dengan meningkatnya kejadian DBD karena menciptakan tempat berkembang biaknya nyamuk *Aedes aegypti*. Demikian pula penelitian Edikin et al. (2022) menunjukkan bahwa kondisi drainase yang buruk meningkatkan risiko terjadinya DBD karena adanya genangan air yang menjadi habitat larva nyamuk.

Penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian Sholihah et al. (2020) yang menjelaskan bahwa kondisi sanitasi lingkungan, termasuk keberadaan selokan yang tidak mengalir dengan baik, berhubungan dengan meningkatnya kepadatan vektor DBD. Selanjutnya, Nugraheni et al. (2023) juga melaporkan bahwa lingkungan yang memiliki sistem drainase kurang baik berpengaruh terhadap kejadian DBD karena memberikan tempat yang sesuai bagi nyamuk untuk berkembang biak.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Li et al. (2023) yang menyatakan bahwa faktor lingkungan merupakan determinan penting dalam penyebaran DBD, terutama lingkungan yang mendukung perkembangbiakan vektor. Selain itu, *World Health Organization* (WHO) menjelaskan bahwa pengendalian lingkungan melalui pengelolaan saluran air dan pengurangan tempat perindukan nyamuk merupakan salah satu strategi utama dalam pencegahan DBD. Sejalan dengan itu, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menegaskan bahwa kebersihan lingkungan dan pengelolaan drainase yang baik merupakan bagian penting dari upaya pemberantasan sarang nyamuk untuk menurunkan angka kejadian DBD.

Menurut peneliti, kondisi selokan yang berisiko di wilayah kerja UPT Puskesmas Muaradua menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap tingginya kejadian DBD. Selokan yang kotor, tersumbat, dan masih terdapat genangan air memungkinkan nyamuk *Aedes aegypti* berkembang biak dengan mudah sehingga meningkatkan kepadatan vektor di lingkungan permukiman. Kondisi tersebut menyebabkan peluang masyarakat untuk tergigit nyamuk yang membawa virus dengue menjadi lebih besar. Oleh karena itu, diperlukan upaya pemeliharaan saluran drainase secara rutin, pembersihan selokan, serta peningkatan partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan sebagai bentuk pengendalian vektor DBD.

b. Hubungan Tempat Penampungan Air (TPA) dengan Kejadian DBD di Wilayah UPT Puskesmas Muaradua

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa dari 41 responden yang memiliki tempat penampungan air (TPA) berisiko, terdapat 21 responden (51,2%) yang mengalami DBD dan 20 responden (48,8%) yang tidak mengalami DBD. Sementara itu, dari 58 responden yang memiliki tempat penampungan air (TPA) tidak berisiko, terdapat 12 responden (20,7%) yang mengalami DBD dan 46 responden (79,3%) yang tidak mengalami DBD.

Berdasarkan hasil uji Chi-Square diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,003$ ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kondisi tempat penampungan air (TPA) dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Muaradua. Hasil analisis juga menunjukkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 4,025 dengan 95% Confidence Interval (CI) = 1,665–9,727. Nilai tersebut menunjukkan bahwa responden yang memiliki tempat penampungan air (TPA) berisiko mempunyai peluang 4,025 kali lebih besar mengalami DBD dibandingkan responden yang memiliki tempat penampungan air (TPA) tidak berisiko.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Teori Segitiga Epidemiologi (Host–Agent–Environment) yang digunakan sebagai landasan dalam penelitian ini. Berdasarkan teori tersebut, lingkungan (*environment*) merupakan salah satu komponen yang sangat memengaruhi terjadinya penyakit. Tempat penampungan air yang tidak memenuhi syarat, seperti bak mandi, drum, ember, tempayan, maupun wadah penampung air lainnya yang tidak ditutup rapat atau jarang dibersihkan, dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk betina akan meletakkan telur pada dinding tempat penampungan air yang bersih dan tergenang, kemudian telur berkembang menjadi larva, pupa, hingga nyamuk dewasa yang berpotensi menularkan virus dengue kepada manusia. Oleh karena itu, semakin banyak tempat penampungan air yang berisiko di lingkungan rumah, maka semakin besar pula kemungkinan meningkatnya populasi nyamuk *Aedes aegypti* dan kejadian DBD.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Indriani & Sari (2025) yang menyatakan bahwa keberadaan tempat penampungan air yang tidak dikelola dengan baik berhubungan dengan meningkatnya kejadian DBD karena menjadi habitat utama perkembangan larva *Aedes aegypti*. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa kebiasaan masyarakat yang tidak menguras, menutup, dan membersihkan tempat penampungan air secara rutin menyebabkan tingginya kepadatan jentik nyamuk di lingkungan permukiman.

Selain itu, penelitian Edikin et al. (2022) juga menunjukkan bahwa tempat penampungan air merupakan salah satu faktor lingkungan yang berhubungan signifikan dengan kejadian DBD. Tempat penampungan air yang terbuka dan jarang dibersihkan memberikan kesempatan bagi nyamuk untuk berkembang biak sehingga meningkatkan risiko penularan virus dengue kepada masyarakat.

Hasil penelitian ini didukung pula oleh penelitian Sholihah et al. (2020) yang menyatakan bahwa keberadaan tempat penampungan air yang positif jentik memiliki hubungan dengan meningkatnya kejadian DBD. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan tempat penampungan air merupakan salah satu komponen penting dalam pengendalian vektor DBD.

Penelitian Nugraheni et al. (2023) juga melaporkan bahwa rumah tangga yang memiliki tempat penampungan air berisiko cenderung mempunyai kemungkinan lebih besar mengalami kejadian DBD dibandingkan rumah tangga yang melakukan pengelolaan tempat penampungan air dengan baik. Hasil tersebut semakin memperkuat bahwa faktor lingkungan, khususnya tempat penampungan air, mempunyai peranan penting dalam rantai penularan DBD.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Li et al. (2023) yang menjelaskan bahwa keberadaan wadah penampung air merupakan salah satu determinan lingkungan yang berkontribusi terhadap peningkatan populasi *Aedes aegypti* di daerah endemis DBD. Semakin banyak wadah yang dapat menampung air bersih, semakin tinggi pula potensi berkembangnya populasi nyamuk sebagai vektor penyakit.

Selanjutnya, *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa pengelolaan lingkungan melalui pengendalian tempat-tempat perindukan nyamuk merupakan strategi utama dalam pencegahan DBD. Upaya tersebut meliputi menguras tempat penampungan air secara berkala, menutup rapat wadah penampungan air, serta menghilangkan tempat-tempat yang dapat menampung air hujan sehingga siklus hidup *Aedes aegypti* dapat diputus. Hal yang sama juga ditegaskan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui program Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus, yaitu menguras, menutup, dan mendaur ulang barang-barang bekas yang dapat menjadi tempat berkembang biaknya

nyamuk, sebagai langkah utama dalam menurunkan angka kejadian DBD. Menurut peneliti, tempat penampungan air merupakan faktor lingkungan yang memiliki pengaruh besar terhadap kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Muaradua. Nilai OR sebesar 9,800 menunjukkan bahwa responden yang memiliki tempat penampungan air berisiko mempunyai peluang hampir 10 kali lebih besar mengalami DBD dibandingkan responden yang memiliki tempat penampungan air tidak berisiko. Hal ini diduga karena masih banyak masyarakat yang menyimpan air dalam wadah terbuka, tidak menguras tempat penampungan air secara rutin, serta kurang memperhatikan kebersihan tempat penampungan air sehingga menjadi tempat berkembang biaknya *Aedes aegypti*. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya pelaksanaan PSN 3M Plus, pemeriksaan jentik secara berkala, serta pengelolaan tempat penampungan air yang baik untuk menurunkan risiko kejadian DBD.

c. Hubungan Tempat Pembuangan Sampah (TPS) dengan Kejadian DBD di Wilayah UPT Puskesmas Muaradua

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa dari 52 responden yang memiliki tempat pembuangan sampah (TPS) berisiko, terdapat 21 responden (40,4%) yang mengalami DBD dan 31 responden (59,6%) yang tidak mengalami DBD. Sementara itu, dari 50 responden yang memiliki tempat pembuangan sampah (TPS) tidak berisiko, terdapat 10 responden (25,5%) yang mengalami DBD dan 40 responden (74,5%) yang tidak mengalami DBD.

Berdasarkan hasil uji Chi-Square diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,176$ ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kondisi tempat pembuangan sampah (TPS) dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Muaradua.

Hasil penelitian ini apabila dikaitkan dengan Teori Segitiga Epidemiologi (Host–Agent–Environment) menunjukkan bahwa tempat pembuangan sampah merupakan salah satu faktor lingkungan (*environment*) yang secara teori dapat memengaruhi kejadian DBD. Sampah, terutama sampah anorganik seperti kaleng bekas, botol plastik, gelas plastik, ban bekas, maupun wadah lainnya yang dapat menampung air hujan, berpotensi menjadi tempat berkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Apabila sampah tersebut dibiarkan menumpuk tanpa pengelolaan yang baik, maka akan meningkatkan jumlah tempat perindukan nyamuk sehingga berpotensi meningkatkan kepadatan vektor dan risiko penularan virus dengue. Namun, pada penelitian ini faktor tempat pembuangan sampah belum menunjukkan hubungan yang bermakna terhadap kejadian DBD.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Indriani & Sari (2025) yang menyatakan bahwa pengelolaan tempat pembuangan sampah yang kurang baik berhubungan dengan meningkatnya kejadian DBD karena banyaknya wadah bekas yang dapat menampung air sebagai tempat berkembang biaknya nyamuk *Aedes aegypti*. Demikian pula penelitian Edikin et al. (2022) melaporkan bahwa kondisi lingkungan yang dipenuhi sampah berpotensi meningkatkan keberadaan jentik nyamuk sehingga menjadi salah satu faktor risiko kejadian DBD.

Penelitian Sholihah et al. (2020) juga menunjukkan bahwa keberadaan barang-barang bekas yang tidak dikelola dengan baik mempunyai hubungan dengan kejadian DBD karena dapat menjadi tempat penampungan air hujan yang mendukung perkembangan larva nyamuk. Hasil yang serupa juga dilaporkan oleh Nugraheni et al. (2023) yang menyatakan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga yang kurang baik merupakan salah satu faktor lingkungan yang berhubungan dengan meningkatnya kejadian DBD.

Selain itu, penelitian Li et al. (2023) menjelaskan bahwa faktor lingkungan, termasuk pengelolaan limbah padat dan keberadaan wadah bekas di sekitar rumah, berkontribusi terhadap peningkatan habitat *Aedes aegypti* sehingga berpengaruh terhadap penyebaran DBD. *World Health Organization* (WHO) juga menegaskan bahwa pengelolaan lingkungan melalui pengurangan atau pembuangan wadah-wadah yang dapat menampung air merupakan salah satu strategi utama dalam pengendalian vektor DBD. Sejalan dengan itu, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui program Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus menganjurkan masyarakat untuk mendaur ulang atau menyingkirkan barang-barang bekas yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk sebagai upaya pencegahan DBD.

Meskipun secara teori dan beberapa penelitian terdahulu tempat pembuangan sampah merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD, hasil penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti sebagian besar responden telah memiliki kebiasaan membuang sampah pada tempatnya, sampah diangkut secara rutin, atau barang-barang bekas yang ada di sekitar rumah tidak sampai menimbulkan genangan air sehingga tidak menjadi habitat yang optimal bagi *Aedes aegypti*. Selain itu, kejadian DBD di wilayah penelitian kemungkinan lebih dipengaruhi oleh faktor lingkungan lain, seperti kondisi selokan dan tempat penampungan air, yang pada penelitian ini terbukti memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian DBD.

Menurut peneliti, tidak adanya hubungan yang bermakna antara tempat pembuangan sampah dengan kejadian DBD tidak berarti faktor ini dapat diabaikan. Tempat pembuangan sampah yang tidak dikelola dengan baik tetap berpotensi menjadi tempat berkembang biaknya

nyamuk apabila terdapat wadah-wadah yang mampu menampung air hujan. Namun, berdasarkan hasil penelitian ini, pengaruh tempat pembuangan sampah terhadap kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Muaradua belum terbukti secara statistik. Oleh karena itu, masyarakat tetap perlu menjaga kebersihan lingkungan, mengelola sampah rumah tangga dengan baik, serta menerapkan PSN 3M Plus secara rutin sebagai upaya pencegahan DBD, bersamaan dengan pengendalian faktor lingkungan lain yang memiliki pengaruh lebih besar terhadap kejadian penyakit ini.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan kondisi selokan, Tempat Penampungan Air (TPA), dan Tempat Pembuangan Sampah (TPS) dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di wilayah kerja UPT Puskesmas Muaradua Kabupaten OKU Selatan tahun 2026, dapat disimpulkan bahwa hasil analisis univariat menunjukkan bahwa dari 99 responden, sebanyak 47 responden (47,5%) memiliki kondisi selokan berisiko dan 52 responden (52,5%) memiliki kondisi selokan tidak berisiko. Pada variabel tempat penampungan air (TPA), sebanyak 41 responden (41,4%) memiliki TPA berisiko dan 58 responden (58,6%) memiliki TPA tidak berisiko. Sementara itu, pada variabel tempat pembuangan sampah (TPS), sebanyak 33 responden (33,3%) memiliki TPS berisiko dan 66 responden (66,7%) memiliki TPS tidak berisiko. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kondisi selokan dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Muaradua dengan nilai $p\text{-value} = 0,013$ ($p < 0,05$).

Responden yang memiliki kondisi selokan berisiko memiliki peluang 3,280 kali lebih besar mengalami DBD dibandingkan responden yang memiliki kondisi selokan tidak berisiko ($OR = 3,280$; 95% $CI = 1,363\text{--}7,893$). Selain itu, terdapat hubungan yang bermakna antara tempat penampungan air (TPA) dengan kejadian DBD dengan nilai $p\text{-value} = 0,003$ ($p < 0,05$). Responden yang memiliki tempat penampungan air (TPA) berisiko memiliki peluang 4,025 kali lebih besar mengalami DBD dibandingkan responden yang memiliki tempat penampungan air (TPA) tidak berisiko ($OR = 4,025$; 95% $CI = 1,665\text{--}9,727$).

Namun, tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tempat pembuangan sampah (TPS) dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Muaradua, yang ditunjukkan dengan nilai $p\text{-value} = 0,176$ ($p > 0,05$). Dengan demikian, kondisi tempat pembuangan sampah pada penelitian ini tidak terbukti berhubungan secara statistik dengan kejadian DBD.

DAFTAR REFERENSI

- Arifatus Sholihah, N., Weraman, P., & Ratu, J. M. (2020). Analisis spasial dan pemodelan faktor risiko kejadian Demam Berdarah Dengue tahun 2016–2018 di Kota Kupang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1), 52–61. <https://doi.org/10.26714/jkmi.15.1.2020.52-61>
- Edikin Muli Endang Pekenasa Tarigan, R., Zulaiha, R., & Rosmaladewi, K. (2022). Demam Berdarah Dengue (DBD): Determinan, epidemiologi dan program penanggulangannya di Indonesia (*Literature review*, 32(3), 167–186.
- Hartono, R. (2019). *Stop Demam Berdarah*.
- Indriani, A. F., & Sari, N. P. (2025). Evaluasi faktor-faktor pendorong peningkatan Demam Berdarah Dengue: *Literature review*, 3(6), 904–910.
- Kaunang, W. P. J. (2025). *Demam Berdarah Dengue (DBD)*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Waspada DBD di musim kemarau*. <https://kemkes.go.id/id/waspada-dbd-di-musim-kemarau>
- Li, H. H., Su, M. P., Wu, S. C., Tsou, H. H., Chang, M. C., Cheng, Y. C., Tsai, K. N., Wang, H. W., Chen, G. H., Tang, C. K., Chung, P. J., Tsai, W. T., Huang, L. R., Yueh, Y. A., Chen, H. W., Pan, C. Y., Akbari, O. S., Chang, H. H., Yu, G. Y., ... Chen, C. H. (2023). Mechanical transmission of dengue virus by *Aedes aegypti* may influence disease transmission dynamics during outbreaks. *EBioMedicine*, 94, 104723. <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2023.104723>
- Nugraheni, E., Rizqoh, D., & Sundari, M. (2023). Manifestasi klinis Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 10(3), 267–274. <https://doi.org/10.32539/jkk.v10i3.21425>
- Pahlevi, R. A. (2026). Kasus kematian Demam Berdarah Sumsel 2025. *Detik Sumbagsel*. <https://www.detik.com/sumbagsel/berita/d-8308755/22-kasus-kematian-demam-berdarah-di-sumsel-sepanjang-2025>
- Pebriyanto, S. K., et al. (2026). Hubungan faktor lingkungan dan perilaku masyarakat dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Lampung Tengah tahun 2025. *VitaMedica: Jurnal Rumpun Kesehatan Umum*, 4(2). <https://doi.org/10.62027/vitamedica.v4i2.698>
- Rahman, G. F., et al. (2025). Dampak kepadatan penduduk terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan di Kecamatan Medan Tembung. *Jurnal Kewirausahaan Cerdas dan Digital*, 2(6). <https://doi.org/10.61132/jukerdi.v2i6.1212>
- Saripudin, U., et al. (2026). Peran TPS3R dalam pengelolaan sampah botol plastik di Kota Bogor: Studi kasus Tempat Pengolahan Sampah Reduce, Reuse, Recycle (TPS3R) Eco Techno Park Universitas Ibn Khaldun Bogor. *Jurnal Wilayah, Kota dan Lingkungan Berkelanjutan*, 5(1). <https://doi.org/10.58169/jwikal.v5i1.1109>
- Sartika, Anggreny, D. E., Sani, A., Kumalasari, I., Hermansyah, H., Nuryati, E., Shobur, S., Yulianto, B., Puspitasari, A., Maksuk, Illuustri, Putri, K. M., Angraini, W., Badi'ah, A., & Murni, N. S. (2022). *Ilmu kesehatan masyarakat*. CV Media Sains Indonesia.

Singkam, A. R., Dayana, M. E., Miftahussalimah, P. L., Elsa, M., Kurniawati, P., Latifah, D. U., & Apriansyah, D. (2023). Keanekaragaman genus larva nyamuk dan karakteristik tempat perkembangbiakannya di sepanjang selokan Jalan Bandar Raya Kota Bengkulu. *BioEksakta: Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed*, 5, 207–211. <https://doi.org/10.20884/1.bioe.2023.5.4.10168>

World Health Organization. (2024). *Laporan bulanan WHO Health Emergencies Maret 2024*.