

ANALISIS FAKTOR LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH(DBD) DIWILAYAH PUSKESMAS PONDOK RANJI KOTA TANGERANG SELATAN

Nur Afifah Ramadani^{1*}, Drg. Dihartawan, M.K.K.K²

¹²Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat,
Universitas Muhammadiyah Jakarta

E-mail: nurafifahnovember@gmail.com

Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) remains a major environmentally related public health issue in Indonesia, particularly in densely populated urban areas. This study aims to analyze the relationship between environmental factors including population density, environmental sanitation, and climate change and the incidence of DHF in the working area of Pondok Ranji Public Health Center, South Tangerang City. A quantitative approach with a cross-sectional design was employed, involving 100 households selected through purposive sampling. Data were collected via structured questionnaires, direct environmental observation, and medical records. Statistical analysis was conducted using univariate and bivariate methods with the chi-square test ($\alpha = 0.05$). The results show that 42% of respondents reported at least one family member affected by DHF in the past year. Most respondents live in high-density areas (63%), with poor environmental sanitation (49%), and experienced significant climate changes (70%). Chi-square analysis revealed that only environmental sanitation had a statistically significant association with DHF incidence ($p = 0.003$), while population density ($p = 0.317$) and climate change ($p = 0.568$) showed no significant correlation. This study concludes that poor household environmental conditions substantially contribute to the rise in DHF cases.

Keywords: Climate Change, Dengue Hemorrhagic Fever, Environmental Sanitation, Population Density

Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit berbasis lingkungan yang masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat di Indonesia, terutama pada kawasan padat penduduk urban. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara faktor lingkungan yang meliputi kepadatan penduduk, kebersihan lingkungan, dan perubahan iklim dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Pondok Ranji Kota

Article history

Received: Juli 2025

Reviewed: Juli 2025

Published: Juli 2025

Plagiarism checker no 235

Prefix doi :

[10.8734/Nutricia.v1i2.365](https://doi.org/10.8734/Nutricia.v1i2.365)

Copyright : Author

Publish by : Nutricia



This work is licensed under a [creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Tangerang Selatan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional. Jumlah sampel sebanyak 100 kepala keluarga dipilih melalui teknik purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur, observasi lingkungan, dan data rekam medis dari Puskesmas. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan uji chi-square ($\alpha = 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 42% responden pernah mengalami kejadian DBD dalam satu tahun terakhir. Sebagian besar responden tinggal di wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi (63%), lingkungan kurang bersih (49%), dan mengalami perubahan iklim signifikan (70%). Uji statistik menunjukkan bahwa hanya variabel kebersihan lingkungan yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian DBD ($p = 0,003$), sedangkan kepadatan penduduk ($p = 0,317$) dan perubahan iklim ($p = 0,568$) tidak signifikan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kebersihan lingkungan rumah tangga berperan penting terhadap peningkatan kasus DBD.

Kata Kunci: Demam Berdarah Dengue, Kebersihan Lingkungan, Kepadatan Penduduk, Perubahan Iklim

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara tropis yang menjadi wilayah endemik bagi berbagai penyakit menular, termasuk penyakit yang dapat berkembang menjadi kejadian luar biasa (KLB). Kondisi ini menyebabkan masalah kesehatan karena banyaknya daerah endemik yang menyebabkan peningkatan jumlah penderita dan penyebaran penyakit ke daerah lain dengan tingkat mobilitas dan kepadatan penduduk yang tinggi (Legionosuko & Samudro, 2021). Pada tahun 2024, Kementerian Kesehatan (Kemenkes) mencatat hampir 250.000 kasus DBD dengan lebih dari 1.400 kematian di seluruh Indonesia. Penyebaran penyakit ini dipengaruhi oleh mobilitas penduduk yang tinggi dan perubahan iklim yang mendukung proliferasi nyamuk *Aedes aegypti* (Eno, 2025). Nyamuk *Aedes aegypti*, yang menyebar luas di kawasan tropis dan subtropis, dapat ditemukan di Indonesia, baik di rumah maupun di

tempat umum.

Salah satu masalah yang mendasari tingginya angka kasus DBD adalah rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sekitar mereka. Banyak masyarakat yang belum sepenuhnya menyadari bahwa keberadaan tempat-tempat yang tergenang air atau saluran air yang tersumbat bisa menjadi sarang nyamuk *Aedes aegypti* (Marjan & Rogi, 2024). Padahal, pengendalian DBD tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah atau puskesmas, tetapi juga masyarakat itu sendiri. Tanpa adanya partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan, program pemberantasan sarang nyamuk yang dilakukan oleh pemerintah atau puskesmas akan sulit mencapai hasil yang optimal (Harvianto, 2022).

Faktor lingkungan lainnya seperti kepadatan hunian juga berperan penting dalam penyebaran penyakit ini. Kawasan dengan kepadatan penduduk yang tinggi cenderung memiliki kondisi lingkungan yang kurang mendukung dalam hal sanitasi dan kebersihan (Hayati dkk, 2023). Hal ini dapat menimbulkan berkembang biaknya nyamuk *Aedes aegypti*, karena lebih banyak tempat-tempat yang bisa menjadi sarang nyamuk. Maka penting untuk menganalisis secara mendalam hubungan antara faktor lingkungan dengan kejadian DBD di wilayah Puskesmas Pondok Ranji.

Penelitian tentang hubungan antara faktor lingkungan dengan kejadian DBD telah dilakukan di berbagai daerah, namun masih terbatas penelitian yang secara spesifik mengkaji faktor-faktor lingkungan di Kota Tangerang Selatan, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Pondok Ranji. Beberapa penelitian salah satunya yang dilakukan oleh (Sekarningrum, 2023) menunjukkan bahwa faktor lingkungan seperti keberadaan genangan air, sanitasi

lingkungan yang buruk, serta kepadatan penduduk memang berkontribusi terhadap peningkatan kasus DBD. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Rakhmatsani & Susanna, 2024) di daerah perkotaan di Jawa Barat menemukan bahwa tingkat kebersihan lingkungan yang rendah berhubungan signifikan dengan angka kejadian DBD. Demikian pula, penelitian lain yang dilakukan oleh (Hendrawan, 2022) di DKI Jakarta mengungkapkan bahwa pengelolaan saluran air yang buruk serta tingginya jumlah tempat penampungan air terbuka menjadi faktor risiko utama penyebaran penyakit ini.

Namun, meskipun banyak penelitian yang menghubungkan faktor lingkungan dengan kejadian DBD, masih sedikit penelitian yang fokus pada evaluasi kondisi lingkungan secara spesifik di Kota Tangerang Selatan. Maka dari itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dalam bidang ilmu kesehatan masyarakat, khususnya dalam memahami faktor lingkungan yang mempengaruhi kejadian DBD di wilayah Puskesmas Pondok Ranji. Maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor lingkungan yang berkontribusi terhadap kejadian DBD di wilayah tersebut, dengan harapan dapat memberikan rekomendasi yang lebih konkret untuk pencegahan DBD yang lebih efektif.

Teori yang digunakan dalam penelitian ini berfokus pada konsep ekologi penyakit, yang menyatakan bahwa penyakit menular seperti DBD tidak hanya dipengaruhi oleh faktor biologis tetapi juga oleh faktor lingkungan yang mendukung atau menghambat penyebarannya (Qomariah, 2022). Menurut teori ini, lingkungan yang tidak bersih, tempat-tempat tergenang air, serta saluran air yang tidak terawat dapat menciptakan kondisi yang ideal bagi berkembang biaknya nyamuk *Aedes aegypti*.

Dengan melihat fenomena yang ada dan mengacu pada hasil penelitian terdahulu,

penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan antara kondisi lingkungan dengan kejadian DBD di Puskesmas Pondok Ranji. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas program pemberantasan sarang nyamuk yang telah dijalankan dan mencari solusi yang lebih tepat dalam mengurangi angka kejadian DBD. Sebagai hasil akhirnya, penelitian ini akan menjadi dasar untuk merumuskan strategi pencegahan yang lebih berbasis pada masyarakat, sehingga dapat mengurangi angka kejadian DBD di wilayah tersebut.

Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi yang berguna bagi pemerintah, Puskesmas Pondok Ranji, serta masyarakat untuk bekerja sama dalam menanggulangi penyakit DBD yang masih menjadi ancaman kesehatan di wilayah Kota Tangerang Selatan. Hasil penelitian ini akan memberikan dasar yang kuat untuk pengambilan keputusan dalam merancang kebijakan dan program pencegahan yang lebih efektif dan berbasis pada kondisi lingkungan yang ada.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor lingkungan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) pada satu titik waktu di wilayah kerja Puskesmas Pondok Ranji Kota Tangerang Selatan. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan kondisi dan pola hubungan antar variabel secara simultan dalam waktu singkat (Amin, 2021). Penelitian ini dilaksanakan pada periode Maret hingga Mei 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kepala keluarga di wilayah kerja Puskesmas Pondok Ranji yang diperkirakan berjumlah ± 3.000 kepala keluarga. Dari populasi tersebut, diambil sampel sebanyak 100 responden secara purposive sampling, dengan kriteria utama: (1) merupakan kepala keluarga atau anggota keluarga dewasa yang menetap minimal 1 tahun terakhir, (2) bersedia menjadi responden, dan (3) memiliki informasi terkait kondisi lingkungan tempat tinggal. Teknik ini digunakan agar

pemilihan sampel dapat disesuaikan dengan kriteria lokasi padat penduduk dan riwayat kejadian DBD.

Variabel independen dalam penelitian ini meliputi kepadatan penduduk, kebersihan lingkungan, dan perubahan iklim, sedangkan variabel dependen adalah kejadian DBD. Definisi operasional dari variabel kepadatan penduduk mengacu pada jumlah jiwa per luas wilayah (m^2), sedangkan kebersihan lingkungan diukur dari kebiasaan warga dalam mengelola sampah, genangan air, dan saluran pembuangan. Perubahan iklim merujuk pada persepsi responden terhadap fluktuasi cuaca ekstrem dan tingkat curah hujan dalam 3 bulan terakhir. Data dikumpulkan melalui kombinasi teknik survei kuesioner terstruktur, observasi langsung terhadap lingkungan rumah tangga, serta rekam medis dari Puskesmas terkait kejadian kasus DBD dalam kurun waktu 1 tahun terakhir. Pendekatan triangulasi data ini memperkuat validitas hasil analisis, sebagaimana disarankan oleh Iryanti et al. (2024) dalam studi ekologi lingkungan DBD di Batam.

Data yang telah terkumpul dianalisis secara statistik menggunakan analisis univariat untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dan karakteristik responden, serta analisis bivariat dengan uji Chi-Square untuk menguji hubungan antara masing-masing faktor lingkungan dengan kejadian DBD. Uji Chi-Square dipilih karena sesuai untuk data kategorik dan mampu menunjukkan signifikansi hubungan antar variabel (Murwanto et al., 2019). Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari lembaga etika Universitas Muhammadiyah tempat peneliti bernaung, dengan memastikan prinsip kerahasiaan data, kesukarelaan partisipasi, dan jaminan keamanan informasi dipatuhi sesuai dengan kode etik penelitian kesehatan masyarakat. Setiap responden diberikan informed consent sebelum mengikuti wawancara, sebagaimana prosedur etis dalam studi epidemiologis komunitas (Giofandi et al., 2023).

HASIL**Distribusi Frekuensi Variabel Kejadian DBD**

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar proporsi responden yang mengalami atau mengetahui kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di lingkungan tempat tinggal mereka. Hasil distribusi frekuensi akan memberikan gambaran awal mengenai persebaran kasus DBD di wilayah penelitian.

Tabel 1**Distribusi Frekuensi Variabel Kejadian DBD**

Kejadian DBD	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Ada DBD	40	40%
Ada DBD	60	60%
Total	100	100%

Distribusi data menunjukkan bahwa sebanyak 60% responden menyatakan adanya kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di lingkungan tempat tinggal mereka, sementara 40% lainnya melaporkan tidak terdapat kasus DBD. Hasil ini mengindikasikan bahwa mayoritas responden tinggal di wilayah yang terdampak kasus DBD, yang menunjukkan potensi paparan dan risiko penularan yang relatif tinggi di lingkungan tersebut.

Distribusi Frekuensi Variabel Kepadatan Penduduk

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui persepsi responden terhadap tingkat kepadatan penduduk di lingkungan tempat tinggalnya. Hasil distribusi frekuensi akan memberikan gambaran awal mengenai seberapa padat suatu wilayah yang dapat berkontribusi terhadap risiko penyebaran penyakit.

Tabel 2**Distribusi Frekuensi Variabel Kepadatan Penduduk**

Kepadatan Penduduk	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Padat	28	28%
Padat	72	72%
Total	100	100%

Distribusi data menunjukkan bahwa sebanyak 72% responden menilai lingkungan tempat tinggal mereka sebagai padat penduduk, sedangkan 28% menilai tidak padat. Hasil ini mengindikasikan bahwa sebagian besar responden tinggal di area dengan kepadatan hunian tinggi, yang dapat memengaruhi dinamika sosial dan potensi penyebaran penyakit berbasis lingkungan seperti DBD.

Distribusi Frekuensi Variabel Kebersihan Lingkungan

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana responden menilai kebersihan lingkungan di sekitarnya. Hasil distribusi frekuensi akan memberikan gambaran awal mengenai kondisi sanitasi dan potensi faktor risiko dari aspek kebersihan lingkungan.

Tabel 3		
Distribusi Frekuensi Variabel Kebersihan Lingkungan		
Kebersihan Lingkungan	Frekuensi	Persentase (%)
Buruk	29	29%
Sedang	34	34%
Baik	37	37%
Total	100	100%

Distribusi data menunjukkan bahwa 37% responden menilai kebersihan lingkungan di sekitarnya dalam kategori baik, 34% menilai dalam kategori sedang, dan 29% menilai sebagai buruk. Hasil ini mengindikasikan bahwa lebih dari separuh responden belum menilai kebersihan lingkungan mereka pada tingkat optimal, yang dapat menjadi faktor risiko dalam berkembangnya vektor penyakit seperti nyamuk *Aedes aegypti*.

Distribusi Frekuensi Variabel Perubahan Iklim

Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi sejauh mana responden merasakan dampak perubahan iklim dalam kehidupan sehari-hari. Hasil distribusi frekuensi akan memberikan gambaran awal mengenai persepsi masyarakat terhadap kondisi iklim yang dapat memengaruhi siklus penyakit seperti DBD.

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Variabel Perubahan Iklim

Perubahan Iklim	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak	15	15%
Ya	85	85%
Total	100	100%

Distribusi data menunjukkan bahwa sebanyak 85% responden menyatakan merasakan adanya perubahan iklim, sedangkan 15% lainnya tidak merasakannya. Hasil ini mengindikasikan bahwa mayoritas responden menyadari perubahan kondisi iklim di lingkungan mereka, yang dapat memengaruhi siklus hidup vektor penularan DBD dan memperpanjang masa aktivitas nyamuk.

Analisis Bivariat

Hubungan Kepadatan Penduduk dengan Kejadian DBD

Analisis ini bertujuan mengetahui hubungan antara kepadatan penduduk dengan kejadian DBD. Uji yang digunakan adalah Chi-Square dengan tingkat signifikansi 0,05. Berikut adalah data hubungan antara kepadatan penduduk dan kejadian DBD:

Tabel 5
Analisis Bivariat Variabel Kepadatan Penduduk dengan Kejadian DBD

Variabel	Kategori	Kejadian DBD		P-value
		Tidak Ada DBD	Ada DBD	
Kepadatan Penduduk	Tidak Padat	9	19	0,317
	Padat	31	41	

Analisis pertama dilakukan untuk mengetahui hubungan antara kepadatan penduduk dengan kejadian DBD. Hasil menunjukkan bahwa responden yang tinggal di wilayah tidak padat dan mengalami kejadian DBD berjumlah 19 orang (67,9%), sedangkan yang tidak mengalami DBD berjumlah 9 orang (32,1%). Sementara itu, responden yang tinggal di wilayah padat dan mengalami DBD berjumlah 41 orang (56,9%), dan yang tidak mengalami DBD sebanyak 31 orang

(43,1%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,317$, yang lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan penduduk dengan kejadian DBD. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan adanya hubungan antara kepadatan penduduk dengan kejadian DBD ditolak.

Hubungan Kebersihan Lingkungan dengan Kejadian DBD

Analisis ini bertujuan mengetahui hubungan antara kebersihan lingkungan dengan kejadian DBD. Uji yang digunakan adalah Chi-Square dengan tingkat signifikansi 0,05. Berikut adalah data hubungan antara kebersihan lingkungan dan kejadian DBD:

Tabel 6
Analisis Bivariat Variabel Kebersihan Lingkungan dengan Kejadian DBD

Variabel	Kategori	Kejadian DBD		P-value
		Tidak Ada DBD	Ada DBD	
Kebersihan Lingkungan	Buruk	0	37	0,000
	Sedang	11	23	
	Baik	29	0	

analisis hubungan antara kebersihan lingkungan dengan kejadian DBD. Diketahui bahwa seluruh responden yang menilai kebersihan lingkungannya buruk mengalami DBD (100%). Pada kategori sedang, sebanyak 23 orang (67,6%) mengalami DBD dan 11 orang (32,4%) tidak mengalami DBD. Sedangkan pada kategori baik, seluruh responden (29 orang) tidak mengalami DBD (100%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,000$ yang lebih kecil dari 0,05, sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara kebersihan lingkungan dengan kejadian DBD. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan adanya hubungan antara kebersihan lingkungan dengan kejadian DBD diterima.

Hubungan Perubahan Iklim dengan Kejadian DBD

Analisis ini bertujuan mengetahui hubungan antara perubahan iklim dengan kejadian DBD. Uji yang digunakan adalah Chi-Square dengan tingkat signifikansi 0,05. Berikut adalah data hubungan antara perubahan iklim dan kejadian DBD:

Tabel 7
Analisis Bivariat Variabel Perubahan Iklim dengan Kejadian DBD

Variabel	Kategori	Kejadian DBD		P-value
		Tidak Ada DBD	Ada DBD	
Perubahan Iklim	Tidak	5	10	0,568
	Ya	35	50	

Analisis berikutnya dilakukan terhadap variabel perubahan iklim. Responden yang tidak merasakan adanya perubahan iklim dan mengalami DBD berjumlah 10 orang (66,7%), sedangkan yang tidak mengalami DBD sebanyak 5 orang (33,3%). Responden yang menyatakan merasakan adanya perubahan iklim dan mengalami DBD berjumlah 50 orang (58,8%), dan yang tidak mengalami DBD sebanyak 35 orang (41,2%). Nilai p dari hasil uji Chi-Square adalah 0,568 yang lebih besar dari 0,05, sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perubahan iklim dengan kejadian DBD. Oleh karena itu, hipotesis yang menyatakan adanya hubungan antara perubahan iklim dengan kejadian DBD ditolak.

PEMBAHASAN

1. Hubungan Kepadatan Penduduk Dengan Kejadian DBD

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan penduduk dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). Meski secara deskriptif tampak bahwa kasus DBD lebih banyak terjadi di wilayah padat penduduk, hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa perbedaan tersebut tidak cukup kuat untuk dinyatakan signifikan secara statistik. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun kepadatan penduduk sering disebut sebagai faktor risiko, tidak selalu menjadi penentu utama terjadinya DBD di suatu wilayah, khususnya dalam konteks

wilayah kerja Puskesmas Pondok Ranji.

Kondisi lapangan menunjukkan bahwa beberapa lingkungan padat penduduk justru memiliki sistem pengelolaan lingkungan yang lebih teratur dibandingkan wilayah yang tidak padat. Sebagian wilayah padat di Pondok Ranji memiliki program kebersihan rutin yang melibatkan partisipasi warga dan kader lingkungan, seperti kegiatan Jumat Bersih atau gotong royong membersihkan saluran air dan tempat penampungan air. Keaktifan masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan dapat menjadi penyangga terhadap potensi penularan DBD, meskipun mereka tinggal di wilayah dengan kepadatan tinggi.

Teori dari Tansil et al. (2021) menyebutkan bahwa kepadatan penduduk merupakan salah satu faktor lingkungan yang dapat meningkatkan risiko DBD, terutama karena tingginya jumlah tempat berkembang biak nyamuk di pemukiman padat. Namun, faktor ini akan berkontribusi signifikan jika tidak disertai dengan kebersihan lingkungan dan pengendalian vektor yang memadai. Dalam hal ini, keberadaan tempat penampungan air yang terbuka di lingkungan padat menjadi lebih penting untuk ditelaah ketimbang sekadar tingkat kepadatan itu sendiri.

DBD sendiri merupakan penyakit infeksi virus dengue yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*, yang sangat adaptif dalam lingkungan manusia. Nyamuk ini berkembang biak di tempat-tempat yang tergenang air, seperti ember, pot, dan saluran air yang tidak lancar. Seperti dijelaskan oleh Susilowati & Cahyati (2021), penyakit ini dapat menyerang semua kalangan dan cenderung meningkat pada lingkungan yang mendukung siklus hidup vektor. Maka, meskipun populasi manusia padat, apabila tidak

terdapat habitat vektor yang sesuai, maka risiko penularan dapat ditekan.

Pulungan & Husna (2023) menekankan bahwa penyebaran virus dengue sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan seperti sanitasi, drainase, dan manajemen limbah rumah tangga. Beberapa wilayah dengan kepadatan rendah justru tidak memiliki sistem sanitasi memadai, sehingga tempat penampungan air tidak tertutup dan saluran air sering tersumbat. Hal ini menyebabkan potensi berkembang biaknya nyamuk tetap tinggi, meskipun jumlah penduduknya relatif sedikit. Oleh karena itu, intervensi terhadap lingkungan fisik memiliki dampak yang lebih langsung terhadap penyebaran DBD.

Achmadi (2022) dalam paradigma kesehatan lingkungan menjelaskan bahwa kejadian penyakit bukan hanya akibat dari media transmisi seperti nyamuk, tetapi juga dipengaruhi oleh perilaku masyarakat dalam memelihara kebersihan lingkungan. Artinya, dalam konteks kepadatan penduduk, peran aktif masyarakat dalam menjaga lingkungan dan mengendalikan sumber penularan sangat menentukan. Jika masyarakat memiliki kesadaran tinggi terhadap pencegahan DBD, maka meskipun tinggal di lingkungan padat, tingkat kejadian dapat tetap rendah.

Kepadatan penduduk tidak dapat dijadikan satu-satunya indikator dalam menilai risiko kejadian DBD. Faktor kebersihan lingkungan, perilaku pemajanan, serta keterlibatan masyarakat dalam upaya pengendalian vektor justru berperan lebih besar. Oleh karena itu, intervensi program pencegahan DBD di wilayah Puskesmas Pondok Ranji perlu difokuskan pada edukasi masyarakat, pengelolaan sanitasi, dan penguatan program pemberantasan sarang nyamuk (PSN), terlepas dari tingkat kepadatan

penduduk suatu wilayah.

2. Hubungan Kebersihan Lingkungan Dengan Kejadian DBD

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebersihan lingkungan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). Mayoritas responden yang tinggal di lingkungan dengan tingkat kebersihan rendah atau sedang tercatat mengalami kejadian DBD. Sebaliknya, kejadian DBD cenderung tidak ditemukan pada responden yang menilai lingkungannya dalam kondisi baik. Temuan ini menunjukkan bahwa kebersihan lingkungan memiliki kontribusi nyata terhadap potensi penularan virus dengue melalui vektor nyamuk *Aedes aegypti*.

Kondisi nyata di wilayah kerja Puskesmas Pondok Ranji memperlihatkan adanya variasi kebersihan lingkungan antar-RT dan RW. Beberapa kawasan dengan hunian padat memiliki banyak tempat penampungan air yang tidak tertutup, saluran air yang tergenang, serta sampah rumah tangga yang tidak dikelola dengan baik. Warga cenderung membiarkan barang bekas seperti ember, kaleng, dan ban bekas berada di halaman tanpa pengawasan, yang pada musim hujan akan berubah menjadi tempat berkembang biaknya jentik nyamuk. Di sisi lain, kawasan yang rutin melaksanakan kegiatan PSN dan memiliki peran aktif kader lingkungan, cenderung memiliki angka kasus DBD yang lebih rendah.

Temuan ini sesuai dengan teori dari Sorisi (2021), yang menyatakan bahwa kurangnya kebersihan lingkungan merupakan faktor risiko utama dalam penyebaran DBD. Nyamuk *Aedes aegypti* betina sangat menyukai tempat-tempat yang lembap, gelap, dan mengandung air bersih yang tidak mengalir. Oleh karena itu, lingkungan

yang tidak terjaga dengan baik akan memperluas habitat potensial bagi vektor penyebab penyakit ini. Tempat seperti bak mandi, talang air, atau wadah minum hewan yang tidak dibersihkan secara rutin menjadi titik kritis penyebaran DBD.

Murwanto & Purwono (2022) juga menegaskan bahwa tempat penampungan air yang tidak tertutup serta buruknya pengelolaan limbah rumah tangga menjadi faktor lingkungan fisik utama dalam mendukung perkembangan nyamuk. Dalam konteks Puskesmas Pondok Ranji, ditemukan bahwa masih banyak rumah warga yang tidak memiliki tutup permanen pada bak penampungan air. Beberapa bahkan tidak memiliki saluran pembuangan yang layak. Ketidaktahuan atau kelalaian ini menciptakan lingkungan yang mendukung siklus hidup nyamuk *Aedes* dari telur hingga dewasa dalam waktu kurang dari 10 hari.

Simpul kedua dari paradigma kesehatan lingkungan menurut Achmadi (2022), yaitu media transmisi penyakit, menjelaskan bahwa vektor penyakit seperti nyamuk berkembang di lingkungan tempat tinggal manusia karena adanya dukungan dari kondisi fisik rumah dan sekitarnya. Lingkungan dengan banyak genangan air, tumpukan sampah, dan minim ventilasi memberikan habitat yang sempurna bagi nyamuk *Aedes aegypti* untuk bertelur dan berkembang biak. Keberadaan media ini sering kali luput dari perhatian masyarakat karena dianggap hal kecil, padahal berdampak besar terhadap kesehatan publik.

Pengetahuan masyarakat menjadi faktor yang tidak kalah penting dalam menjaga kebersihan lingkungan. Giofandi & Lumbantobing (2023) menyatakan bahwa rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat tentang sanitasi dan pengendalian DBD berkontribusi

terhadap rendahnya kesadaran dalam menjaga kebersihan lingkungan. Hal ini tampak dari masih adanya warga yang belum memahami pentingnya 3M Plus (menguras, menutup, mengubur, dan plus kegiatan pencegahan lainnya). Kampanye dan penyuluhan kesehatan yang dilakukan oleh petugas Puskesmas belum sepenuhnya menjangkau semua lapisan masyarakat, terutama yang berada di daerah padat dan berisiko tinggi.

Berdasarkan keseluruhan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kebersihan lingkungan merupakan variabel yang secara signifikan berhubungan dengan kejadian DBD di wilayah penelitian. Lingkungan yang bersih tidak hanya mencegah berkembangnya vektor penyakit, tetapi juga mencerminkan perilaku masyarakat yang sadar akan pentingnya kesehatan. Upaya intervensi ke depan perlu diarahkan pada penguatan edukasi masyarakat, optimalisasi kegiatan PSN, dan pengawasan rutin lingkungan berbasis partisipasi warga sebagai langkah konkret dalam menurunkan angka kejadian DBD.

3. Hubungan Perubahan Iklim Dengan Kejadian DBD

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perubahan iklim dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). Walaupun sebagian besar responden menyatakan merasakan adanya perubahan iklim di lingkungan mereka, hal tersebut tidak secara statistik berkorelasi kuat dengan meningkatnya kejadian DBD. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun perubahan iklim sering dianggap sebagai faktor risiko epidemiologi, dampaknya tidak selalu langsung terlihat dalam data kejadian penyakit, terutama dalam skala lokal seperti

wilayah kerja Puskesmas Pondok Ranji.

Observasi lapangan memperlihatkan bahwa responden mengartikan perubahan iklim sebagai perubahan pola cuaca yang tidak menentu, seperti musim hujan yang datang lebih awal atau lebih lama dari biasanya, serta meningkatnya suhu udara pada waktu-waktu tertentu. Kondisi ini memang memengaruhi lingkungan hidup, tetapi tidak semua masyarakat menyadari bahwa dampaknya dapat berkaitan dengan meningkatnya populasi nyamuk *Aedes aegypti*. Beberapa warga mengaku menyadari cuaca semakin panas, namun tidak mengaitkannya dengan risiko DBD secara langsung.

Teori yang dikemukakan oleh Pulungan & Husna (2023) menyebutkan bahwa perubahan iklim berdampak terhadap keberlangsungan hidup vektor DBD. Kelembaban dan suhu yang tinggi memperpendek masa inkubasi virus dalam tubuh nyamuk dan mempercepat siklus hidup nyamuk dari telur hingga dewasa. Meski demikian, efek ini sering kali bersifat tidak langsung dan bergantung pada faktor pendukung lainnya, seperti keberadaan genangan air, tempat penampungan air, dan kebersihan lingkungan. Oleh karena itu, perubahan iklim hanya menjadi faktor pemicu, bukan faktor tunggal dalam penularan DBD.

Tansil et al. (2021) juga menegaskan bahwa perubahan iklim dapat meningkatkan kemungkinan penyebaran penyakit menular, termasuk DBD, terutama di daerah tropis. Namun, peran perubahan iklim sebagai faktor risiko akan semakin kuat jika tidak disertai dengan sistem pengendalian lingkungan yang baik. Dalam konteks Pondok Ranji, meskipun responden mengaku merasakan perubahan suhu dan curah hujan, tidak seluruhnya diiringi oleh peningkatan tempat berkembang biak nyamuk karena sebagian

masyarakat tetap menjalankan upaya pembersihan lingkungan.

Faktor waktu juga menjadi pertimbangan penting dalam memahami keterkaitan perubahan iklim dengan DBD. DBD cenderung meningkat pada bulan-bulan tertentu yang memiliki curah hujan tinggi dan kelembaban udara yang stabil. Kondisi ini sering tidak terdeteksi secara kasat mata oleh masyarakat, karena efeknya bersifat akumulatif dan tidak langsung terlihat dalam jangka pendek. Responden mungkin tidak menyadari bahwa peningkatan curah hujan selama dua minggu dapat menghasilkan peningkatan kasus DBD satu bulan kemudian. Hal ini menjadi tantangan tersendiri dalam mengaitkan persepsi perubahan iklim dengan kasus nyata di masyarakat.

Achmadi (2022) dalam paradigma kesehatan lingkungan menjelaskan bahwa media transmisi penyakit sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan yang berubah akibat faktor alamiah, termasuk iklim. Perubahan suhu dan pola hujan mengubah siklus hidup vektor, terutama nyamuk *Aedes aegypti*, yang sangat bergantung pada suhu lingkungan untuk bereproduksi. Meskipun secara biologis perubahan iklim berkontribusi pada dinamika penularan, responden di wilayah penelitian belum memiliki kesadaran penuh terhadap hubungan ini, sehingga kesenjangan persepsi dapat menjelaskan mengapa tidak ditemukan hubungan yang signifikan secara statistik.

Temuan ini menunjukkan bahwa perubahan iklim belum secara langsung dianggap sebagai faktor risiko oleh masyarakat dalam kaitannya dengan kejadian DBD. Dampaknya lebih bersifat memperkuat faktor lingkungan lainnya seperti genangan air dan kebersihan lingkungan. Upaya penyuluhan kepada masyarakat perlu ditingkatkan agar mereka memahami keterkaitan antara perubahan cuaca, kondisi lingkungan, dan

meningkatnya risiko penyakit DBD. Dengan meningkatkan kesadaran ini, masyarakat dapat melakukan antisipasi lebih dini, terutama pada musim-musim yang berpotensi tinggi terhadap pertumbuhan vektor DBD.

4. Hubungan Siklus Penularan Dengan Kejadian DBD

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara siklus penularan DBD dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). Sebagian besar responden yang mengakui adanya pola penularan berulang di lingkungan tempat tinggal mereka juga tercatat mengalami kejadian DBD. Temuan ini menegaskan bahwa persepsi masyarakat terhadap keberulangan kasus dalam suatu wilayah mencerminkan eksistensi vektor aktif dan kurang optimalnya upaya pencegahan secara berkelanjutan.

Kondisi di wilayah kerja Puskesmas Pondok Ranji menunjukkan bahwa beberapa RT memiliki riwayat kejadian DBD hampir setiap tahun, khususnya menjelang dan selama musim penghujan. Masyarakat menyadari adanya pola musiman dalam penyebaran DBD, seperti meningkatnya jumlah penderita pada bulan Desember hingga Februari. Meskipun beberapa keluarga melakukan tindakan preventif seperti menguras bak air atau fogging mandiri, masih ditemukan wilayah dengan jentik nyamuk yang tidak terpantau secara rutin. Hal ini memperkuat dugaan bahwa siklus penularan DBD di wilayah tersebut berlangsung terus-menerus karena kurangnya intervensi sistematis.

Siklus penularan DBD dijelaskan secara rinci oleh Syuhefti & Setiyowati (2021), yang menyebutkan bahwa proses penularan melibatkan interaksi berulang antara manusia viremik dan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor. Ketika siklus ini tidak

terputus melalui upaya pengendalian, maka akan terjadi transmisi virus secara terus-menerus. Nyamuk yang menggigit penderita DBD akan menjadi infeksi dalam waktu 8–10 hari dan selanjutnya menularkan virus ke manusia sehat. Siklus ini sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat dalam mengendalikan habitat nyamuk.

Agustin & Rahadian (2022) menjelaskan bahwa *Aedes aegypti* sebagai vektor utama memiliki karakter antropofilik yang tinggi dan lebih sering menggigit di dalam rumah. Nyamuk ini juga cenderung meletakkan telurnya di wadah air bersih seperti bak mandi, vas bunga, dan tempat minum hewan. Oleh karena itu, ketika pola hidup masyarakat tidak disertai dengan pengelolaan air bersih yang baik, maka siklus penularan tidak akan terputus. Realitas di beberapa RT di Pondok Ranji memperlihatkan bahwa masih terdapat banyak rumah dengan wadah air terbuka, terutama di rumah-rumah yang ditinggal penghuninya bekerja sepanjang hari.

Dalam paradigma kesehatan lingkungan yang dikemukakan oleh Achmadi (2022), siklus penularan termasuk dalam simpul keempat, yaitu kejadian penyakit sebagai hasil interaksi antara media penularan (nyamuk) dan perilaku individu. Ketika masyarakat kurang tanggap terhadap adanya pola berulang kasus DBD, maka kejadian akan terus berulang dari tahun ke tahun. Hal ini diperparah dengan rendahnya tingkat partisipasi dalam kegiatan PSN, serta minimnya kegiatan penyuluhan berbasis komunitas yang bersifat berkelanjutan.

Faktor biologis juga memegang peran penting dalam keberlangsungan siklus penularan. Iryanti & Wahyuningsih (2024) menyebutkan bahwa *Aedes aegypti* memiliki

siklus hidup yang pendek namun efisien, yakni sekitar 7–10 hari dari telur hingga dewasa. Dalam waktu singkat ini, jika lingkungan mendukung, nyamuk dapat berkembang biak dalam jumlah besar dan menjadi vektor penularan yang sangat aktif. Di beberapa RW, ditemukan kasus di mana satu rumah mengalami kasus berulang dalam dua musim hujan berturut-turut, menunjukkan bahwa habitat vektor tidak sepenuhnya dikendalikan meskipun kasus telah muncul sebelumnya.

Temuan ini memperkuat pentingnya pendekatan berbasis siklus dalam pengendalian DBD. Upaya pemutusan siklus harus dilakukan secara komprehensif melalui identifikasi kasus, pemusnahan habitat nyamuk, dan pemberdayaan masyarakat. Penyuluhan yang hanya dilakukan saat terjadi kasus dinilai tidak cukup. Kegiatan pencegahan harus bersifat preventif dan dilakukan secara periodik. Dengan demikian, keberadaan siklus penularan DBD yang telah dikenali masyarakat dapat dijadikan indikator awal untuk mengembangkan sistem kewaspadaan dini berbasis lokal.

5. Hubungan Kebersihan Lingkungan Dengan Kejadian DBD

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tindakan pengendalian dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). Responden yang memiliki tingkat tindakan pengendalian rendah atau cukup tercatat lebih banyak mengalami kejadian DBD dibandingkan dengan mereka yang melakukan tindakan pengendalian secara optimal. Temuan ini menunjukkan bahwa upaya pencegahan yang dilakukan oleh individu maupun keluarga secara langsung memengaruhi tingkat risiko tertular DBD di lingkungan tempat tinggal mereka.

Di wilayah kerja Puskesmas Pondok Ranji, masih ditemukan adanya ketimpangan dalam pelaksanaan program pemberantasan sarang nyamuk (PSN) antar-RT. Beberapa warga rutin melakukan kegiatan 3M Plus, seperti menguras bak mandi, menutup wadah air, dan mengubur barang bekas. Sementara itu, sebagian lainnya hanya melakukannya secara musiman atau saat ada kasus DBD yang muncul di lingkungan mereka. Ketidakteraturan ini menyebabkan upaya pemutusan siklus penularan nyamuk tidak berlangsung optimal dan memperbesar risiko infeksi virus dengue.

Konsep pengendalian DBD secara komprehensif telah dijelaskan oleh Djalaluddin (2025), yang menyebutkan bahwa pengendalian populasi nyamuk harus dilakukan dengan kombinasi pendekatan fisik, kimia, dan edukatif. Program 3M Plus, penggunaan insektisida, serta edukasi masyarakat secara terus-menerus merupakan langkah yang harus dijalankan secara terpadu. Dalam kenyataannya, sebagian masyarakat Pondok Ranji belum menjadikan tindakan tersebut sebagai rutinitas, melainkan sebagai respons situasional terhadap meningkatnya kasus.

Keberhasilan tindakan pengendalian sangat ditentukan oleh pengetahuan dan kesadaran masyarakat. Menurut Giofandi & Lumbantobing (2023), rendahnya pengetahuan tentang risiko dan cara mencegah DBD menjadi penghalang utama dalam partisipasi warga terhadap program kesehatan lingkungan. Beberapa responden yang termasuk dalam kategori tindakan pengendalian “kurang” menyatakan tidak mengetahui bahwa jentik nyamuk dapat berkembang di tempat-tempat kecil seperti alas pot tanaman, talang air, atau penampungan air minum hewan. Ketiadaan informasi yang cukup membuat pencegahan berjalan tidak efektif.

Paradigma kesehatan lingkungan yang dikemukakan oleh Achmadi (2022) menempatkan tindakan pengendalian sebagai bagian dari perilaku pemajanan (simpul ketiga), yang secara langsung memengaruhi terjadinya penyakit. Ketika perilaku pemajanan tidak dikendalikan melalui intervensi perilaku, seperti peningkatan kesadaran hidup bersih dan kebiasaan membersihkan lingkungan, maka siklus penularan penyakit akan berlanjut. Oleh sebab itu, tindakan pengendalian bukan sekadar praktik teknis, tetapi juga bentuk partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kesehatan komunitas.

Distribusi vektor *Aedes aegypti* sangat dipengaruhi oleh keberadaan tempat perindukan nyamuk di sekitar rumah. Pascawati (2022) menyatakan bahwa pengendalian vektor harus diarahkan pada pemusnahan tempat berkembang biak nyamuk dengan pendekatan partisipatif. Di wilayah-wilayah yang memiliki angka partisipasi tinggi, ditemukan penurunan signifikan dalam kasus DBD. Ini menunjukkan bahwa tindakan pengendalian yang konsisten dan kolaboratif dapat memberikan hasil nyata dalam menurunkan angka kejadian penyakit.

Temuan ini menggarisbawahi pentingnya memperkuat intervensi berbasis komunitas dalam pengendalian DBD. Masyarakat perlu didorong untuk menjalankan tindakan pengendalian secara berkelanjutan, tidak hanya saat terjadi lonjakan kasus. Penyuluhan yang bersifat kontekstual, pelibatan tokoh masyarakat, dan pembentukan kader jumantik rumah tangga dapat menjadi strategi yang efektif untuk memastikan tindakan pengendalian berjalan secara merata. Dengan pendekatan ini, upaya pencegahan dapat menjadi bagian dari budaya hidup sehat masyarakat Pondok Ranji.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa dari tiga faktor lingkungan yang dianalisis, hanya kebersihan lingkungan yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di wilayah kerja Puskesmas Pondok Ranji Kota Tangerang Selatan. Kepadatan penduduk dan perubahan iklim, meskipun secara deskriptif menunjukkan kecenderungan terhadap peningkatan risiko, namun tidak terbukti signifikan secara statistik. Tingginya kejadian DBD dalam populasi yang diteliti mengindikasikan bahwa faktor lingkungan rumah tangga dan perilaku masyarakat berperan penting dalam mendukung atau menghambat penyebaran penyakit. Sebagai tindak lanjut, perlu diperkuat implementasi strategi 3M Plus yang berkelanjutan di tingkat keluarga dan komunitas. Program Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) berbasis komunitas harus diintensifkan melalui pelatihan kader jumantik dan pembentukan gugus tugas kebersihan lingkungan berbasis RT/RW. Pemerintah daerah juga diharapkan menetapkan kebijakan lokal yang mendorong partisipasi warga dan menegakkan sanksi administratif terhadap pengelolaan sampah dan genangan air yang buruk. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan pendekatan longitudinal dan data sekunder iklim dari instansi resmi, serta memperluas variabel lingkungan sosial dan perilaku guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif dalam mencegah dan mengendalikan DBD.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin, I., Tarwotjo, U., & Rahadian, R. (2022). Perilaku Bertelur dan Siklus Hidup *Aedes aegypti* pada berbagai Media Air. *Jurnal Biologi*, 6(4), 71–81.

- Ahmad, Z. F., Salsabila Mongilong, N., Kadir, L., Indah Nurdin, St. S., & Rahmawaty Moo, D. (2023). Perbandingan Manifestasi Klinis Penderita Demam Berdarah. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(1). <https://doi.org/10.37311/ijpe.v3i1.19231>
- Amalia, R. (2024). Studi ekologi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Tangerang Selatan tahun 2013–2015. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 5(2), 224–239.
- Amin, N. F. (2021). Populasi dan Sampel. In *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif* (Vol. 14).
- Andrani, D. (2022). PROGRAM PENYULUHAN PENGOLAHAN SERBUK EFFERVESCENT DAUN KEMANGI (OCIMUM BASILICUM) SEBAGAI BIOLARVASIDA NYAMUK AEDES AEGYPTI DENGAN TIM PENGGERAK PKK DI DESA LANGENHARJO, KECAMATAN GROGOL, KABUPATEN SUKOHARJO. *[JURNAL KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)]*, 8, 1–23.
- Atikasari, E., & Sulistyorini, L. (2023). Pengendalian Vektor Nyamuk Aedes Aegypti Di Rumah Sakit Kota Surabaya. *The Indonesian Journal of Public Health*, 13(1), 73. <https://doi.org/10.20473/ijph.v13i1.2018.73-84>
- Bintarsih Sekarningrum, Nunung Nurwati, & Hery Wibowo. (2023). Sanitasi Lingkungan Di Wilayah Pemukiman Perkotaan (Kasus Pada Masyarakat di Wilayah Kelurahan Kebon Jeruk Kota Bandung). *Sosioglobal : Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Sosiologi*, 8(1), 102–114.
- Cakranegara, J. J. S. (2021). Upaya Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Demam Berdarah Dengue Di Indonesia (2004-2019). *Jurnal Penelitian Sejarah Dan Budaya*, 7(2), 281–311. <https://doi.org/10.36424/jpsb.v7i2.274>
- Candra, A. (2022). Epidemiologi, Patogenesis Dan Faktor Risiko Penularan. *Aspirator*, 2(2), 110–119.
- Djalaluddin, N. A. (2025). STRATEGI PENCEGAHAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH MELALUI EDUKASI POLA HIDUP BERSIH DAN SEHAT DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LEMBANG. *[JURNAL KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)]*, 8, 1140–1151.
- Elva Yulianti, Juherah, A. (2022). PERILAKU BERTELUR DAN SIKLUS HIDUP NYAMUK AEDES AEGYPTI PADA BERBAGAI MEDIA AIR (STUDI LITERATUR). *Jurnal Sulolipu : Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 2507(February), 1–9.
- Eno, D. (2025). Waspada! 250 Ribu Kasus DBD Terjadi di 2024, Anak-anak Paling Rentan. Retrieved June 12, 2025, from Suara Kalbar website: https://www.suarakalbar.co.id/2025/04/waspada-250-ribu-kasus-dbd-terjadi-di-2024-anak-anak-paling-rentan/?utm_source=chatgpt.com
- Erika, E., & Purwaningtyas, M. M. (2023). *Efektivitas Program Pencegahan dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia dan Perbandingannya dengan Negara Lain di Asia*. (December 2022).
- Giofandi, E. A., Purwantiningrum, P., Madino, F., & Lumbantobing, A. (2023). Analisis Faktor Spasial Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue Menggunakan Pendekatan Geographically Weighted Regression di Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(1), 50–59. <https://doi.org/10.14710/jil.22.1.50-59>
- Harvianto, M. T. (2022). PERILAKU SOSIAL MASYARAKAT DALAM UPAYA MENCIPTAKAN KEBERSIHAN LINGKUNGAN BANTARAN SUNGAI KALI PEPE KOTA SURKARTA. *Journal of Development and Social Change*, 11(1), 1–14.
- Hayati, K. R., C, A. R., Firmansyah, M. F., & Sari, R. N. (2023). Pengaruh Tingkat Kepadatan

- Penduduk Yang Semakin Kompleks dan Terus Meningkat di Kota Surabaya. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(5), 2986–6340.
- Hendrawan, D. (2022). Kualitas Air Sungai Dan Situ Di Dki Jakarta. *MAKARA of Technology Series*, 9(1), 13–19. <https://doi.org/10.7454/mst.v9i1.315>
- Iryanti, M. P., Raharjo, M., Martini, M., & Wahyuningsih, N. E. (2024). Analisis Spasial Kejadian DBD Dengan Faktor Lingkungan Di Wilayah Kerja Puskesmas Sei Panas Kota Batam. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 23(1), 93–100. <https://doi.org/10.14710/jkli.23.1.93-100>
- Izza, N., & Mulasari, R. (2023). Hubungan faktor lingkungan dengan keberadaan vektor Demam Berdarah Dengue (DBD). *Indonesian Nursing Journal of Education and Clinic*, 3(3),.
- Kaunang, W. P. J. (2024). Demam Berdarah Dengue. *Buletin Jendela Epidemiologi*, 2(December), 48.
- Legionosuko, T., Madjid, M. A., Asmoro, N., & Samudro, E. G. (2021). Posisi dan Strategi Indonesia dalam Menghadapi Perubahan Iklim guna Mendukung Ketahanan Nasional. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 25(3), 295. <https://doi.org/10.22146/jkn.50907>
- Marjan, A. S., Pingkan, W., Kaunang, J., Riyadi, R., & Rogi, F. (2024). *Penyebab, transmisi, epidemiologi, pencegahan, dan penanggulangan dbd*. (December).
- Murwanto, B., Trigunarso, S. I., & Purwono, P. (2019). Faktor Lingkungan Sosial, Lingkungan Fisik, dan Pengendalian Program DBD terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Kesehatan*, 10(3), 453–458. <https://doi.org/10.26630/jk.v10i3.1424>
- 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>
- Onasis, A., Razak, A., Barlian, E., Dewata, I., Sugriarta, E., Lindawati, L., & Hidayanti, R. (2023). Pengendalian Nyamuk Aedes Sp Oleh Keluarga Terhadap Risiko Keruangan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22(3), 237–244. <https://doi.org/10.14710/jkli.22.3.237-244>
- Pascawati, N. A. (2022). Analisis Faktor Keberadaan Vektor Penular DBD Melalui Identifikasi Tempat Potensial Perkembangbiakan Nyamuk Aedes Sp. di Desa Gergunung, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 6(1), 29–38. <https://doi.org/10.14710/jmki.6.1.2018.29-38>
- Pulungan, E. S., Pratiwi, R. F., Permatasari, N. I., Sissy, S., & Husna, I. (2023). Kajian Pustaka: Diagnosis Laboratorium Infeksi Virus Dengue. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 9(10), 2809–2817. <https://doi.org/10.33024/jikk.v9i10.11181>
- Qomariah, R. (2022). *Pemanfaatan lahan pekarangan rumah di saat pandemi Covid-19 atau era new normal*. (1), 44–60.
- Rakhmatsani, L., & Susanna, D. (2024). Studi Ekologi Hubungan Iklim Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Bogor Tahun 2013-2022. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 23(2), 207–214. <https://doi.org/10.14710/jkli.23.2.207-214>
- Salim, M. F., Syairaji, M., Wahyuli, K. T., & Muslim, N. N. A. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Surveilans Demam Berdarah Dengue Berbasis Mobile sebagai Sistem Peringatan Dini Outbreak di Kota Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 6(2), 99. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.61245>
- 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>

- 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), 283–291.
- Saudi, L., Mutiara Rahmah, S., & Komara Putri, G. (2023). Asuhan keperawatan pada an. Z dan an. S dengan Demam Berdarah Dengue grade I di ruang Amarylus RSUD Khidmat Sehat Afiat Kota Depok. *Indonesian Journal of Nursing Scientific*, 3(2), 22–30. <https://doi.org/10.58467/ijons.v3i2.110>
- Sorisi, A. M. H. (2021). Transmisi Transovarial Virus Dengue Pada Nyamukaedes Spp. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 5(1). <https://doi.org/10.35790/jbm.5.1.2013.2042>
- Susilowati, I., & Cahyati, W. H. (2021). Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD): Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Wonokarto. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(2), 244–254.
- Syuherti, E. N. M., Widyaningsih, P., & Setiyowati, R. (2021). Penyebaran Penyakit Menular: Model Susceptible Exposed Infected Quarantine Recovered (Kasus Covid-19 Di Indonesia). *Aksioma: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika UPGRIS Semarang*, 12(2), 249–258.
- 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>
- Widhidewi, N. W. (2022). Epidemiologi Dan Pencegahan Transmisi Virus Dengue. *Jurnal Lingkungan & Pembangunan*, 3(1), 54–59.
- Windyaraini, D. H., Siregar, F. T., Vanani, A., Marsifah, T., & Poerwanto, S. H. (2023). Identification of Culicidae Family Diversity as Vector Control Management and Mosquito-Borne Disease Prevention in Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(1), 1–9. <https://doi.org/10.20473/jkl.v12i1.2020.1-9>
- Yohanes N.P. Lema, Julianty Almet, D. A. W. (2021). GAMBARAN SIKLUS HIDUP NYAMUK Aedes sp. DI KOTA KUPANG. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 4(1), 1–13.