

HUBUNGAN KEPADATAN PENDUDUK DAN SANITASI AMAN DENGAN KASUS DBD JAWA BARAT 2024

Shoofiyah Nabilah^{1*}

S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga^{1*}

*Corresponding Author: shoofiyahnabila@gmail.com

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit berbasis vektor yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, termasuk di Provinsi Jawa Barat dengan jumlah kasus yang tinggi dan tersebar di seluruh kabupaten/kota. Faktor lingkungan seperti kepadatan penduduk dan akses sanitasi aman diduga berperan dalam dinamika penularan DBD. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan sebaran kasus DBD secara spasial serta menganalisis hubungan antara kepadatan penduduk dan akses sanitasi aman berupa kepemilikan jamban sehat dengan kasus DBD di Provinsi Jawa Barat tahun 2024. Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan pendekatan spasial menggunakan data sekunder dari Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat Tahun 2024 pada 27 kabupaten/kota. Analisis dilakukan melalui pemetaan menggunakan *Quantum Geographic Information System* (QGIS) serta uji korelasi Spearman menggunakan software R untuk mengetahui hubungan antarvariabel penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kasus DBD tersebar di seluruh wilayah dengan kecenderungan lebih tinggi di daerah perkotaan. Uji korelasi menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan penduduk dengan kasus DBD di Provinsi Jawa Barat tahun 2024 ($p\text{-value} = 0,093$; $r = 0,33$). Sebaliknya, akses sanitasi aman berupa kepemilikan jamban sehat menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kasus DBD di Provinsi Jawa Barat tahun 2024 ($p\text{-value} = 0,030$; $r = 0,42$). Faktor sanitasi memiliki keterkaitan yang lebih kuat dibandingkan kepadatan penduduk dalam hubungannya dengan kasus DBD di Provinsi Jawa Barat tahun 2024. Oleh karena itu, pengendalian DBD perlu difokuskan pada peningkatan kualitas pengelolaan sanitasi dan perilaku masyarakat.

Kata kunci: analisis spasial, DBD, Jawa Barat, kepadatan penduduk, sanitasi aman

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a vector-borne disease that remains a public health problem in Indonesia, including in West Java Province, with a high number of cases spread across all districts/cities. Environmental factors such as population density and access to safe sanitation are thought to play a role in the dynamics of DHF transmission. This study aims to describe the spatial distribution of DHF cases and analyze the relationship between population density and access to safe sanitation in the form of ownership of healthy toilets with DHF cases in West Java Province in 2024. This study is a descriptive study with a spatial approach using secondary data from the 2024 West Java Province Health Profile in 27 districts/cities. The analysis was conducted through mapping using Quantum Geographic Information System (QGIS) and Spearman's correlation test using R software to determine the relationship between the research variables. The results showed that dengue fever cases were spread across the entire region, with a higher tendency in urban areas. The correlation test showed that there was no significant relationship between population density and dengue fever cases in West Java Province in 2024 ($p\text{-value} = 0.093$; $r = 0.33$). Conversely, access to safe sanitation in the form of healthy toilet ownership showed a significant relationship with DHF cases in West Java Province in 2024 ($p\text{-value} = 0.030$; $r = 0.42$). Sanitation factors had a more significant correlation than population density in relation to dengue fever cases in West Java Province in 2024. Therefore, dengue fever control needs to focus on improving the quality of sanitation management and community behavior.

Keywords: dengue fever, population density, safe sanitation, spatial analysis, West Java

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh virus dan disebarkan oleh vektor. Vektor penular penyakit ini berasal dari jenis nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Penyakit ini merupakan penyakit endemik di daerah tropis dan subtropis dengan sebagian besar di perkotaan dan semi perkotaan (Kularatne & Dalugama, 2022).

Negara-negara di kawasan Asia Tenggara, termasuk Indonesia, pada tahun 2024 memiliki kondisi lingkungan yang mendukung terjadinya penularan demam berdarah secara endemik. Hingga 30 April 2024, tercatat sebanyak 88.593 kasus DBD terkonfirmasi di Indonesia. Jumlah tersebut menunjukkan peningkatan sekitar tiga kali lipat dibandingkan periode yang sama pada tahun 2023 (World Health Organization, 2024). Salah satu provinsi dengan beban kasus tertinggi adalah Provinsi Jawa Barat, yang termasuk wilayah endemis di Indonesia. Pada tahun 2024, Jawa Barat mencatat 61.423 kasus, meningkat dibandingkan tahun 2023 yang mencapai 36.608 kasus (Profil Kesehatan Jawa Barat, 2024).

Tingginya angka kasus tersebut tidak terlepas dari berbagai faktor yang memengaruhi penularan, seperti kondisi iklim, lingkungan, serta perilaku masyarakat. Permukiman dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi serta akses sanitasi yang belum optimal berpotensi menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk, sehingga meningkatkan risiko terjadinya penularan DBD (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Pada tahun 2024, Provinsi Jawa Barat menempati peringkat kedua sebagai provinsi dengan kepadatan penduduk tertinggi di Indonesia, yaitu sebesar 1.384,93 jiwa per km². Tingkat kepadatan penduduk yang tinggi dapat meningkatkan peluang penularan virus melalui gigitan nyamuk karena jarak antarindividu yang relatif berdekatan.

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengkaji hubungan antara kepadatan penduduk dan kejadian DBD. Ayuningtyas (2023) dalam penelitiannya menyebutkan terdapat hubungan positif antara kepadatan penduduk dan kejadian DBD di Provinsi Jawa Barat dengan kekuatan hubungan yang cukup kuat. Namun, menurut penelitian Sintia dan Hendrati (2023) menyebutkan didapatkan hubungan moderat dan arah negatif antara kasus DBD dan kepadatan penduduk, yang berarti semakin padat penduduk maka jumlah kasus DBD semakin berkurang ataupun sebaliknya. Sementara itu, Girsang et al. (2024) menyatakan tidak terdapat hubungan antara kepadatan penduduk dan kejadian DBD di Kota Medan. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara kepadatan penduduk dan kejadian DBD masih belum konsisten.

Selain kepadatan penduduk, akses terhadap fasilitas sanitasi yang layak juga berperan dalam pengendalian DBD. Lingkungan dengan sanitasi yang kurang memadai dapat meningkatkan potensi genangan air dan kondisi yang mendukung perkembangbiakan nyamuk *Aedes*. Oleh karena itu, akses sanitasi aman seperti kepemilikan jamban sehat menjadi salah satu faktor lingkungan yang perlu dikaji dalam kaitannya dengan kejadian DBD. Putra (2023) dalam penelitiannya menyatakan bahwa jumlah keluarga dengan akses jamban sehat terdapat pengaruh yang signifikan terhadap jumlah kasus DBD. Selain itu, menurut Fuadzy et al., (2020) kebersihan toilet memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kasus DBD di Kota Bandung (Fuadzy et al., 2020). Temuan tersebut menunjukkan bahwa kondisi sanitasi rumah tangga turut berkontribusi terhadap dinamika kejadian DBD.

Salah satu upaya pengendalian yang dapat mendukung penurunan kasus DBD adalah pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG). SIG dapat digunakan untuk memetakan pola penyebaran penyakit sehingga membantu dalam perencanaan strategi pencegahan dan pengendalian yang lebih efektif. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan sebaran kasus DBD di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2024 dengan pendekatan spasial berdasarkan faktor risiko kepadatan penduduk dan akses sanitasi aman (jamban sehat), serta menganalisis hubungan antara faktor-faktor tersebut dengan kejadian DBD.

METODE

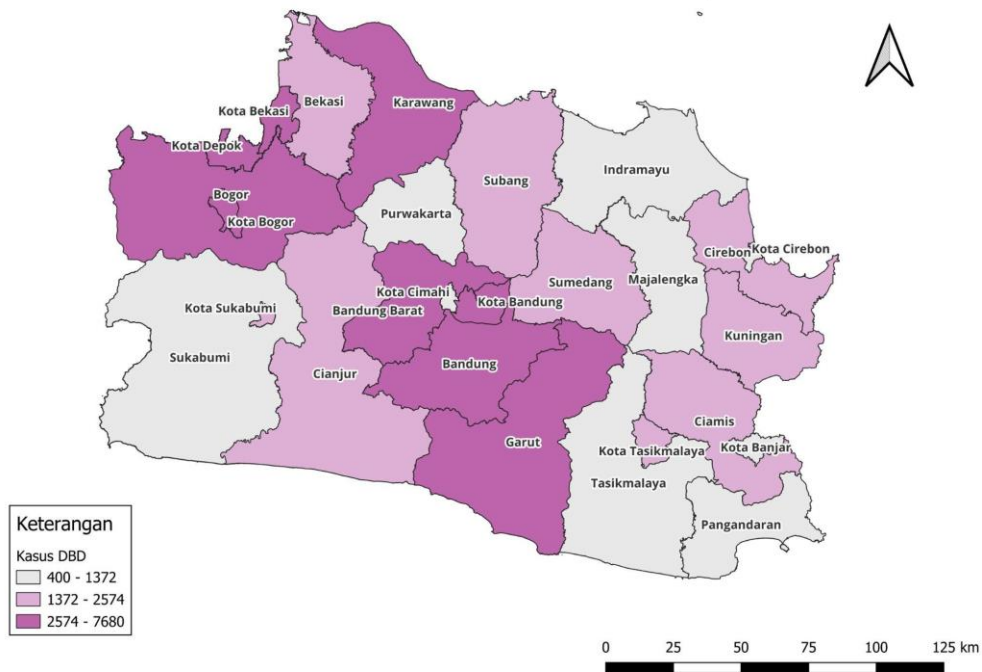
Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan spasial yang menggunakan seluruh populasi, yaitu 27 Kabupaten atau Kota di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2024 sebagai total sampel penelitian. Pengambilan data dilakukan menggunakan data sekunder, meliputi peta administrasi Provinsi Jawa Barat untuk menggambarkan sebaran kasus DBD serta Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat Tahun 2024 yang mencakup data jumlah kasus DBD, kepadatan penduduk per km², dan jumlah keluarga dengan akses terhadap fasilitas sanitasi yang layak (jamban sehat). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah jumlah kasus DBD di Provinsi Jawa Barat tahun 2024, sedangkan variabel independen diantaranya adalah kepadatan penduduk per km² dan jumlah keluarga dengan akses terhadap fasilitas sanitasi yang layak (jamban sehat).

Analisis spasial dilakukan dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG) menggunakan aplikasi *Quantum Geographic Information System* (QGIS). Teknik analisis yang digunakan berupa *overlay*, yaitu penggabungan dua atau lebih layer peta untuk melihat pola dan keterkaitan spasial antarvariabel. Selain itu, dilakukan uji korelasi menggunakan *software* R untuk menganalisis hubungan antara kepadatan penduduk per km² serta akses sanitasi layak dengan kejadian DBD di Provinsi Jawa Barat tahun 2024.

HASIL

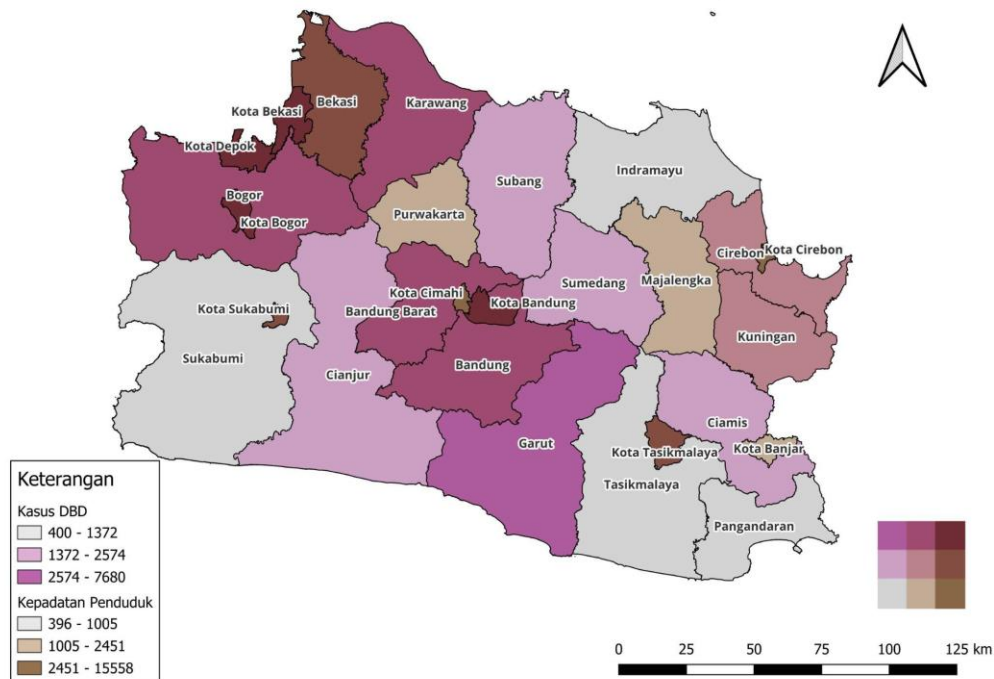
Distribusi Kasus DBD di Provinsi Jawa Barat Tahun 2024

Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Jawa Barat tahun 2024 tertinggi tercatat di Kota Bandung sebanyak 7.680 kasus, diikuti Kota Depok sebanyak 5.040 kasus, dan Kota Bekasi sebanyak 4.167 kasus. Wilayah-wilayah tersebut termasuk dalam kategori tinggi (2.574–7.680 kasus) yang ditandai dengan warna magenta gelap. Selain ketiga kota tersebut, kategori tinggi juga mencakup Kota Bogor, Kabupaten Bogor, Kabupaten Karawang, Kabupaten Bandung, Kabupaten Bandung Barat, dan Kabupaten Garut. Kategori sedang (1.372–2.574 kasus) ditandai dengan warna magenta terang, yang meliputi Kabupaten Bekasi, Kabupaten Cianjur, Kabupaten Subang, Kabupaten Sumedang, Kabupaten Ciamis, Kota Tasikmalaya, Kabupaten Kuningan, dan Kabupaten Cirebon. Sementara itu, kategori rendah (400–1.372 kasus) ditandai dengan warna putih. Kasus terendah tercatat di Kota Banjar sebanyak 400 kasus, diikuti Kabupaten Indramayu sebanyak 528 kasus, dan Kota Cirebon sebanyak 597 kasus. Wilayah lain yang termasuk kategori rendah adalah Kabupaten Tasikmalaya, Kabupaten Pangandaran, Kabupaten Majalengka, Kabupaten Purwakarta, dan Kota Cimahi. Peta sebaran kasus DBD tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



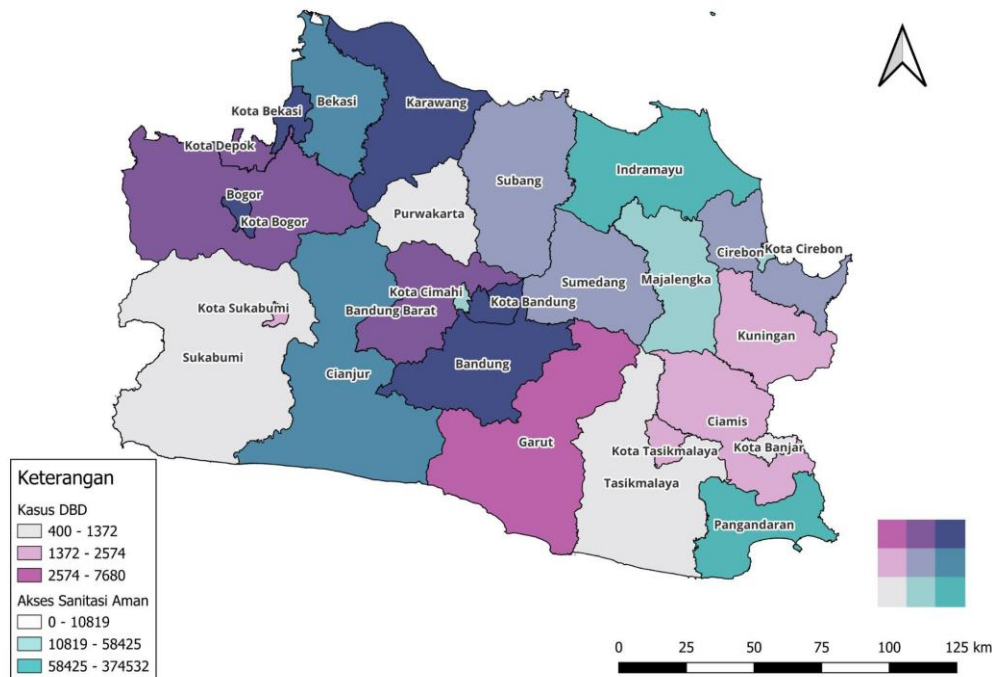
Gambar 1. Peta Sebaran Kasus DBD di Provinsi Jawa Barat Tahun 2024

Kepadatan penduduk di Provinsi Jawa Barat tahun 2024 tertinggi tercatat di Kota Bandung sebesar 15.558 jiwa/km², diikuti oleh Kota Cimahi sebesar 13.717 jiwa/km² dan Kota Bekasi sebesar 12.074 jiwa/km². Sebaliknya, wilayah dengan kepadatan penduduk terendah adalah Kabupaten Pangandaran sebesar 396 jiwa/km². Kota Bandung menunjukkan kecenderungan kasus DBD yang tinggi sejalan dengan tingginya kepadatan penduduk. Pada peta, kondisi ini ditandai dengan warna coklat pekat yang merepresentasikan kategori kepadatan penduduk tinggi dan kasus DBD tinggi. Visualisasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Peta Sebaran Kepadatan Penduduk dengan Kasus DBD di Provinsi Jawa Barat 2024

Akses sanitasi aman berupa kepemilikan jamban sehat tertinggi di Provinsi Jawa Barat tahun 2024 tercatat di Kabupaten Bandung sebanyak 374.532, diikuti Kota Bandung sebanyak 224.318, dan Kabupaten Bekasi sebanyak 203.408. Sebaliknya, akses sanitasi aman terendah tercatat di Kota Banjar dan Kabupaten Kuningan dengan jumlah 0. Kota Bandung dan Kabupaten Bandung menunjukkan kecenderungan kasus DBD yang tinggi meskipun memiliki cakupan akses sanitasi aman yang juga tinggi. Pada peta, kondisi tersebut ditandai dengan warna biru gelap yang mengkategorikan kombinasi akses sanitasi aman tinggi dan kasus DBD tinggi. Visualisasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Peta Sebaran Akses Sanitasi Aman Kepemilikan Jamban Sehat dengan Kasus DBD di Provinsi Jawa Barat Tahun 2024

Berdasarkan hasil uji korelasi, diketahui bahwa kepadatan penduduk tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kasus DBD di Provinsi Jawa Barat tahun 2024 ($p\text{-value} > 0,05$). Sebaliknya, akses sanitasi aman berupa kepemilikan jamban sehat menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kasus DBD ($p\text{-value} < 0,05$) dengan arah hubungan positif dan kekuatan korelasi sedang ($r = 0,42$). Analisis hubungan antara kasus DBD, kepadatan penduduk, dan akses sanitasi aman berupa kepemilikan jamban sehat menggunakan uji non-parametrik yaitu *Spearman Correlation*.

Tabel 1. Uji Korelasi Kepadatan Penduduk dan Akses Sanitasi Aman Kepemilikan Jamban Sehat dengan Kasus DBD di Provinsi Jawa Barat Tahun 2024

Variabel	Koefisien Korelasi	$p\text{-value}$
Kepadatan Penduduk		0,33
		0,093
Akses Sanitasi Aman Kepemilikan Jamban Sehat		0,42
		0,030

PEMBAHASAN

Hubungan Kepadatan Penduduk dengan Kasus DBD di Provinsi Jawa Barat Tahun 2024

Tingginya kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) sering dikaitkan dengan tingkat kepadatan penduduk. Kepadatan penduduk dapat memengaruhi proses penularan penyakit dari satu individu ke individu lainnya. Dalam konteks DBD, kepadatan penduduk berhubungan dengan jarak terbang nyamuk *Aedes aegypti* yang relatif terbatas, yaitu sekitar 50 meter. Semakin padat suatu wilayah, maka jarak antarindividu semakin dekat sehingga potensi penularan virus dengue melalui gigitan nyamuk menjadi lebih besar.

Kepadatan penduduk, yang juga dikenal sebagai *Crude Population Density* (CPD), merupakan jumlah penduduk per satuan luas wilayah (kilometer persegi). Nilai ini diperoleh dengan membagi jumlah penduduk dengan luas wilayah (km²) (Salsabila et al., 2021). Semakin tinggi angka kepadatan penduduk, semakin banyak penduduk yang menempati suatu wilayah dalam luasan tertentu. Provinsi Jawa Barat memiliki angka kepadatan penduduk sebesar 1.385 jiwa/km². Artinya, rata-rata dalam setiap satu kilometer persegi terdapat 1.385 penduduk. Secara administratif, Jawa Barat terdiri atas 18 kabupaten dan 9 kota. Berdasarkan hasil penelitian, dari total 27 kabupaten/kota tersebut, terdapat 13 kabupaten/kota dengan tingkat kepadatan penduduk yang melebihi rata-rata kepadatan penduduk Provinsi Jawa Barat. Hal ini menunjukkan bahwa hampir setengah wilayah kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat tergolong memiliki kepadatan penduduk yang tinggi.

Berdasarkan data kasus DBD di Provinsi Jawa Barat tahun 2024, kasus DBD ditemukan di seluruh kabupaten/kota, baik pada wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi maupun rendah. Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan penduduk dan kasus DBD ($p\text{-value} = 0,093$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kepadatan penduduk tidak berhubungan secara statistik dengan kejadian DBD di Jawa Barat tahun 2024.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Girsang et al. (2024) di Kota Medan yang menyatakan bahwa distribusi spasial kepadatan penduduk tidak berpengaruh langsung terhadap distribusi kasus DBD. Dalam penelitian tersebut, sebagian besar kasus DBD justru ditemukan di kecamatan dengan kepadatan penduduk rendah, sementara hanya dua kecamatan padat penduduk yang mencatatkan kasus tinggi. Hasil ini mengindikasikan bahwa faktor lain, seperti kondisi iklim, perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), serta kualitas layanan kesehatan, kemungkinan memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap peningkatan kasus DBD dibandingkan kepadatan penduduk.

Hasil serupa juga ditemukan oleh Putri et al. (2025) di Jakarta Selatan, yang melaporkan tidak adanya hubungan signifikan antara kepadatan penduduk dan jumlah kasus DBD ($p\text{-value} = 0,638$). Penelitian tersebut menegaskan bahwa kepadatan permukiman bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi peningkatan kasus DBD, melainkan terdapat faktor lain seperti kondisi iklim, perilaku masyarakat, serta sanitasi lingkungan yang berperan lebih dominan.

Selain itu, penelitian Yuliana et al. (2022) di Kota Padang juga tidak menemukan hubungan antara prevalensi DBD dan kepadatan penduduk. Studi tersebut menyimpulkan bahwa variasi kepadatan penduduk tidak lagi menjadi faktor penentu prevalensi DBD karena distribusi penduduk relatif merata di berbagai wilayah. Hasil yang sejalan juga dilaporkan dalam penelitian oleh Asri Dreamy Pamuncak (2025) di Kota Banda Aceh, yang menunjukkan bahwa kepadatan permukiman tidak berpengaruh signifikan terhadap sebaran kasus DBD ($p\text{-value} > 0,05$).

Secara keseluruhan, berbagai hasil penelitian tersebut memperkuat temuan bahwa kepadatan penduduk bukan merupakan faktor yang secara langsung dan signifikan memengaruhi kejadian DBD,

sehingga diperlukan kajian terhadap faktor determinan lainnya yang lebih berperan dalam peningkatan kasus DBD.

Hubungan Akses Sanitasi Aman dengan Kasus DBD di Provinsi Jawa Barat Tahun 2024

Sanitasi lingkungan merupakan determinan penting dalam pengendalian penyakit berbasis vektor seperti Demam Berdarah Dengue (DBD). *Aedes aegypti* berkembang biak di wadah air yang tergenang dan lingkungan yang kurang bersih, sehingga praktik manajemen lingkungan seperti penghapusan habitat bertelur nyamuk, pembuangan limbah yang baik, serta pengosongan dan pembersihan wadah penyimpanan air secara berkala menjadi bagian dari langkah pencegahan yang direkomendasikan oleh World Health Organization (WHO, 2025).

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan dengan arah positif dan kekuatan sedang antara akses sanitasi aman berupa kepemilikan jamban sehat dan kejadian DBD di Provinsi Jawa Barat tahun 2024 ($r = 0,42$; $p\text{-value} = 0,030$). Secara statistik, hal ini menunjukkan bahwa peningkatan cakupan akses sanitasi aman diikuti dengan peningkatan jumlah kasus DBD. Meskipun demikian, hubungan ini tidak dapat diinterpretasikan sebagai hubungan sebab-akibat, karena penelitian ini bersifat korelasional dan masih terdapat kemungkinan faktor perancu lain yang memengaruhi kejadian DBD.

Kepemilikan jamban sehat sebagai indikator akses sanitasi lebih merepresentasikan ketersediaan fasilitas, bukan kualitas pemeliharaan maupun kebersihannya. Apabila fasilitas sanitasi tidak dirawat dengan baik, misalnya terdapat genangan air di sekitar saluran pembuangan, kondisi toilet yang lembap, atau sistem drainase yang kurang optimal, maka kondisi tersebut tetap berpotensi menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk *Aedes aegypti*. Hal ini menunjukkan bahwa aspek perilaku dan pemeliharaan lingkungan memiliki peran penting selain ketersediaan sarana.

Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Fuadzy et al. (2020) di Kota Bandung yang menyatakan bahwa kebersihan toilet berhubungan signifikan dengan kejadian DBD ($p\text{-value} < 0,05$). Penelitian tersebut menekankan bahwa kondisi sanitasi rumah tangga yang tidak terpelihara dapat meningkatkan risiko keberadaan vektor dengue. Selain itu, penelitian Bulu et al. (2022) menunjukkan adanya hubungan antara keberadaan tempat penampungan air ($p\text{-value} = 0,003$) dan keberadaan jentik ($p\text{-value} = 0,010$) dengan insiden DBD. Tempat penampungan air yang tidak dikelola dengan baik dapat menjadi lokasi potensial perkembangbiakan *Aedes aegypti*, mengingat siklus pertumbuhan jentik hingga menjadi pupa berkisar antara 5–18 hari.

Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian Nanda et al. (2024) di Kota Tanjung Balai, yang melaporkan adanya hubungan antara sistem penyimpanan air dan kejadian DBD ($p\text{-value} = 0,015$). Dalam studi tersebut disebutkan bahwa sebagian besar tempat penampungan air bersifat terbuka, terutama tangki air di luar rumah. Tempat penyimpanan air yang tidak memiliki penutup memberikan peluang bagi nyamuk untuk bertelur dan berkembang biak, sehingga meningkatkan risiko penularan DBD.

Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa akses sanitasi aman yang diukur melalui kepemilikan jamban sehat belum tentu mencerminkan kondisi sanitasi yang benar-benar bebas risiko terhadap penularan DBD. Aspek pemeliharaan, kebersihan, dan pengelolaan air di lingkungan rumah tangga tetap menjadi faktor kunci dalam pencegahan penyakit ini.

KESIMPULAN

Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Jawa Barat tahun 2024 tersebar di seluruh kabupaten/kota dengan kecenderungan jumlah kasus lebih tinggi di wilayah perkotaan. Hasil analisis menunjukkan bahwa kepadatan penduduk tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian DBD. Sebaliknya, akses sanitasi aman berupa kepemilikan jamban sehat menunjukkan hubungan signifikan dengan arah positif dan kekuatan sedang terhadap kejadian DBD. Secara keseluruhan, faktor

sanitasi memiliki keterkaitan yang lebih nyata dibandingkan kepadatan penduduk dalam hubungannya dengan kasus DBD. Oleh karena itu, upaya pengendalian DBD perlu difokuskan pada peningkatan kualitas pengelolaan sanitasi dan perilaku masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan, disertai pemanfaatan analisis spasial untuk menentukan prioritas wilayah intervensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh dosen Peminatan Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga atas bimbingan, arahan, serta ilmu yang telah diberikan selama proses perkuliahan hingga penyusunan penelitian ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat yang telah menyediakan data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini, sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Asri Dreamy Pamuncak, F. (2025). Analisis Spasial Kasus Demam Berdarah Dengue dan Hubungannya Dengan Kepadatan Penduduk Di Kabupaten Bogor Tahun 2024. *JUKEJ: Jurnal Kesehatan Jompa*, 4 (1). <https://jurnal.jomparnd.com/index.php/jkj>
- Ayuningtyas, A. (2023). Analisis Hubungan Kepadatan Penduduk dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 13(2), 419–426. <https://doi.org/10.32583/pskm.v13i2.772>
- Bulu, Y., Junias, M., & Ndun, H. (2022). House Sanitation, Larvae Presence and Dengue Hemorrhagic Fever Incidence in Langga Lero Village, Southwest Sumba District. *Media Kesehatan Masyarakat*, 4(2), 228-234. <https://doi.org/10.35508/mkm.v4i2.5404>
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. (2023). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat Tahun 2023*. Bandung: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. (2024). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat Tahun 2024*. Bandung: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat
- Fuadzy, H., Widawati, M., Astuti, E. P., Prasetyowati, H., Hendri, J., Nurindra, R. W., & Hodijah, D. N. (2020). Risk factors associated with Dengue incidence in Bandung, Indonesia: a household based case-control study. *Health Science Journal of Indonesia*, 11(1), 45–51. <https://doi.org/10.22435/hsji.v11i1.3150>
- Irennius Girsang, V., Sentosa Harefa, H., Laura Mariati Siregar, L., & Sirait, A. (2024). Kepadatan Penduduk Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kota Medan. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 5 (2). <https://doi.org/https://doi.org/10.55644/jkc.v6i02.177>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemkes RI). (2023). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2023*. Jakarta: Kemkes RI.

- Kularatne, S. A., & Dalugama, C. (2022). Dengue infection: Global importance, immunopathology and management. *Clinical medicine (London, England)*, 22(1), 9–13. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2021-0791>
- Nanda, M., Sibarani, A. A. R., Rizki, A. A., Natasya, D. A. A., & Syahputri, N. N. (2024). *The relationship between sanitation facilities and dengue fever incidents on Jl. Aman, Tanjung Balai City, Simardan Island*. *Journal of Health Science*, 9(2), 38–45. <https://doi.org/10.24929/jik.v9i2.3526>
- Putra, R. G. I. (2023). Geographic Information System on Cases of Dengue Hemorrhagic Fever in Sidoarjo Regency in 2019. *Media Gizi Kesmas*, 12(1), 367–373. <https://doi.org/10.20473/mgk.v12i1.2023.367-373>
- Putri, S., Hakim, H., Ernyasih. (2025) “KEPADATAN PENDUDUK DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI KOTA JAKARTA SELATAN TAHUN 2024” (2025) *Medic Nutricia : Journal Ilmu Kesehatan*, 17(1), pp. 41–50. Available at: <https://cibangsa.com/index.php/medicnutriciajournal/article/view/4261>
- Salsabila, S. A., & Rahman, F. S. (2025). Hubungan KEK dan preeklampsia dengan kejadian BBLR di Provinsi Bali tahun 2024. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(4), 3-4. <https://doi.org/10.31004/jkt.v6i4.51912>
- Sintia, N., & Hendrati, L. Y. (2023). Relationship between Dengue Hemorrhagic Fever with Population Density in East Java 2019-2020). *Media Gizi Kesmas*, 12(2), 583–588. <https://doi.org/10.20473/mgk.v12i2.2023.583-588>
- World Health Organization. (2025). *Dengue and severe dengue* [Fact sheet]. World Health Organization (WHO). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-s>
- World Health Organization (2024). *Dengue-Global situation*. World Health Organization (WHO). <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2024-DON518>
- Yuliana, R., Rahmaniati, M., Apriantini, I., & Triarjunet, R. (2022). Pemetaan Kerawanan dan Penentuan Prioritas Penanganan Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kota Padang. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 5 (5).