



## **ANALISIS HUBUNGAN KEPADATAN PENDUDUK DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI PROVINSI JAWA BARAT**

**Alifiah Ayuningtyas**

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Jl. Airlangga No.4 - 6, Airlangga, Gubeng, Surabaya,  
Jawa Timur 60115, Indonesia

[alifiah.ayuningtyas-2017@fkm.unair.ac.id](mailto:alifiah.ayuningtyas-2017@fkm.unair.ac.id)

### **ABSTRAK**

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang perlu mendapat perhatian lebih di Indonesia, bahkan dunia. Provinsi Jawa Barat merupakan provinsi dengan jumlah kasus DBD tertinggi di Indonesia pada Tahun 2021. Provinsi ini memiliki kepadatan penduduk yang tergolong tinggi, yang mana merupakan salah satu faktor risiko dari kejadian DBD. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kepadatan penduduk dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Jawa Barat Tahun 2021. Penelitian ini termasuk penelitian observasional analitik dengan desain cross-sectional yang menggunakan data sekunder. Uji yang dilakukan adalah uji korelasi spearman untuk mengetahui hubungan di antara kedua variabel. Dari hasil uji Shapiro-Wilk, diketahui bahwa data penelitian tidak berdistribusi normal ( $p$  value=0,000). Sedangkan hasil uji korelasi spearman, menunjukkan bahwa  $p$  value sebesar 0,020 ( $p$  value  $<$  0,05) dan koefisien relasi sebesar 0,446. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kepadatan penduduk dengan kejadian DBD di Provinsi Jawa Barat. Hubungan tersebut memiliki arah positif dengan kekuatan hubungan yang cukup kuat.

Kata kunci: demam berdarah dengue; kepadatan penduduk; provinsi jawa barat

## **ANALYSIS OF CORELLATION BETWEEN POPULATION DENSITY AND DENGUE HEMORRHAGIC FEVER (DHF) IN WEST JAVA PROVINCE**

### **ABSTRACT**

*Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a health problem that needs more attention in Indonesia, even in the world. West Java Province is the province with the highest number of DHF cases in Indonesia in 2021. This province has a relatively high population density, which is a risk factor for DHF incidents. This study aims to analyze the relationship between population density and the incidence of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) in West Java Province in 2021. This research is an analytic observational study with a cross-sectional design using secondary data. The test performed is the Spearman correlation test to determine the relationship between the two variables. From the results of the Shapiro-Wilk test, it is known that the research data is not normally distributed ( $p$  value = 0.000). Meanwhile, the results of the Spearman correlation test showed that the  $p$  value was 0.020 ( $p$  value  $<$  0.05) and the correlation coefficient was 0.446. It can be concluded that there is a relationship between population density and the incidence of DHF in West Java Province. The relationship has a positive direction with a fairly strong relationship strength.*

*Keywords: dengue hemorrhagic fever; population density; west java province*

### **PENDAHULUAN**

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah salah satu penyakit menular yang mana disebabkan oleh virus dengue. Virus ini disebarkan melalui gigitan nyamuk, yakni nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*, kepada manusia. Nyamuk ini memiliki suatu karakteristik yang mana dapat menentukan persebaran maupun waktu dari kejadian infeksi. Karakteristik tersebut yakni habitatnya yang pada umumnya berada di wilayah beriklim tropis, dengan curah hujan yang

tinggi, serta bersuhu panas maupun lembab. Selain itu, nyamuk ini juga suka pada tempat penampungan dan genangan air sebagai tempat berkembang biaknya (Kemenkes RI, 2021).

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan di dunia. Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization) melaporkan bahwa DBD dapat ditemukan di iklim tropis dan sub-tropis di seluruh dunia, terutama di daerah perkotaan dan semi perkotaan. Insiden DBD telah meningkat secara signifikan, yakni sekitar setengah dari populasi dunia saat ini berisiko mengalami DBD. Meski diperkirakan 100-400 juta infeksi yang terjadi tiap tahunnya, lebih dari 80% pada umumnya dengan gejala ringan, bahkan tanpa gejala. WHO juga menjelaskan bahwa selama dua dekade terakhir, jumlah kejadian dari DBD mengalami peningkatan lebih dari delapan kali lipat, yakni yang semula dari tahun 2000 sebanyak 505.430 kejadian, pada tahun 2010 menjadi lebih dari 2,4 juta kejadian dan pada tahun 2019 menjadi 5,2 juta kejadian. Sementara itu, kematian akibat DBD pada tahun 2000 – 2015 bertambah banyak dari 960 menjadi 4032 (WHO, 2022).

Indonesia merupakan salah satu negara di yang memiliki kasus DBD terbanyak di Asia Tenggara, bahkan di dunia. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021, jumlah kasus DBD di Indonesia sebesar 73.518 kasus dengan jumlah kematian sebesar 705 kematian. Dalam mengendalikan penyakit DBD, ada dua indikator utama yang digunakan, yakni Incidence Rate (IR) per 100.000 penduduk dan Case Fatality Rate (CFR). IR DBD di Indonesia pada Tahun 2021, yakni 27 per 100.000 penduduk. Angka ini sudah mencukupi target nasional, yakni  $\leq 49$  per 100.000 penduduk. Akan tetapi, masih terdapat disparitas yang cukup besar dari IR antar provinsi maupun kabupaten kota di Indonesia. Sedangkan CFR-nya mengalami peningkatan dari tahun 2020 ke 2021, yakni dari 0,69 menjadi 0,96 (Kemenkes RI, 2021).

Provinsi Jawa Barat merupakan provinsi dengan jumlah kasus DBD tertinggi di Indonesia pada Tahun 2021, yakni sebesar 23.959 kasus dengan jumlah pasien laki-laki sebesar 12.332 kasus dan jumlah pasien perempuan sebesar 11.627 kasus. Sedangkan IR DBD di Jawa Barat tertinggi ke-6 di Indonesia, yakni sebesar 47,6 per 100.000 penduduk (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, 2021). Tingginya jumlah kasus DBD di Jawa Barat tentunya perlu mendapatkan perhatian yang lebih lanjut, utamanya mengenai faktor yang berkaitan dengan DBD. Faktor lingkungan merupakan faktor yang berperan penting dalam penularan dan peningkatan kejadian DBD, salah satunya adalah kepadatan penduduk. Hal ini dikarenakan wilayah yang padat penduduknya akan menunjang penularan dari penyakit DBD. Semakin padat penduduk dari suatu wilayah, maka akan semakin mudah dan cepat pula transmisi virus dengue oleh nyamuk *Aedes sp.*, yang mana nyamuk tersebut akan menularkan virus yang dibawanya dari satu orang ke orang yang lainnya (Sadukh et al., 2021).

Kepadatan Penduduk di Provinsi Jawa Barat yakni sebesar 1.379 jiwa per km<sup>2</sup>. Hal ini menyebabkan Provinsi Jawa Barat menjadi provinsi terpadat kedua di Indonesia setelah DKI Jakarta (BPS Indonesia, 2022). Kepadatan penduduk sangat berdampak pada berbagai aspek kehidupan, seperti berkurangnya lahan, kekurangan makanan, ketersediaan air bersih, dan kebutuhan akan udara bersih (Ridwan, 2021). Selain itu, kepadatan penduduk yang tinggi juga dapat menyebabkan degradasi lingkungan (Pratama & Anis, 2019). Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kepadatan penduduk dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Jawa Barat Tahun 2021.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan menggunakan desain penelitian berupa cross sectional. Penelitian ini juga menggunakan data sekunder yang

bersumber pada Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat Tahun 2021 dan Provinsi Jawa Barat dalam Angka 2022 (berasal dari Badan Pusat Statistik). Data yang digunakan pada Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat Tahun 2021 adalah data jumlah kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) Tahun 2021, sedangkan pada Provinsi Jawa Barat dalam Angka 2022 adalah kepadatan penduduk per km<sup>2</sup> Tahun 2021 pada 18 Kabupaten dan 9 Kota di Provinsi Jawa Barat. Analisis data dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal (parametrik) atau tidak (non parametrik). Kemudian, dilakukan uji korelasi spearman untuk melihat kekuatan dan arah hubungan kepadatan penduduk dengan kejadian DBD di Provinsi Jawa Barat Tahun 2021.

## HASIL

### Gambaran Kepadatan Penduduk dan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD)

Berikut ini merupakan gambaran kepadatan penduduk (jiwa per km<sup>2</sup>) dan kejadian DBD di Kabupaten/Kota dari Provinsi Jawa Barat pada Tahun 2021.

Tabel 1.  
Gambaran Kepadatan Penduduk (Jiwa per Km<sup>2</sup>) dan Kejadian Demam Berdarah Dengue

Kabupaten/Kota	Kepadatan Penduduk (jiwa per km <sup>2</sup> )	Jumlah Kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)
Kabupaten Bogor	2.025	2.220
Kabupaten Sukabumi	666	281
Kabupaten Cianjur	653	436
Kabupaten Bandung	2.074	2.002
Kabupaten Garut	847	1.011
Kabupaten Tasikmalaya	738	48
Kabupaten Ciamis	875	466
Kabupaten Kuningan	1.063	544
Kabupaten Cirebon	2.327	820
Kabupaten Majalengka	1.095	782
Kabupaten Sumedang	764	1.331
Kabupaten Indramayu	907	194
Kabupaten Subang	849	287
Kabupaten Purwakarta	1.225	220
Kabupaten Karawang	1.494	929
Kabupaten Bekasi	2.578	370
Kabupaten Bandung Barat	1.389	309
Kabupaten Pangandaran	423	80
Kota Bogor	8.881	526
Kota Sukabumi	7.271	450
Kota Bandung	14.630	3.743
Kota Cirebon	9.017	104
Kota Bekasi	12.414	2.006
Kota Depok	10.415	3.155
Kota Cimahi	14.556	698
Kota Tasikmalaya	4.218	909
Kota Banjar	1.792	38

Provinsi Jawa Barat terdiri atas 18 kabupaten, antara lain Kabupaten Bogor, Kabupaten Sukabumi, Kabupaten Cianjur, Kabupaten Bandung, Kabupaten Garut, Kabupaten Tasikmalaya, Kabupaten Ciamis, Kabupaten Kuningan, Kabupaten Cirebon, Kabupaten

Majalengka, Kabupaten Sumedang, Kabupaten Indramayu, Kabupaten Subang, Kabupaten Purwakarta, Kabupaten Karawang, Kabupaten Bekasi, Kabupaten Bandung Barat, dan Kabupaten Pangandaran, serta 9 kota, antara lain Kota Bogor, Kota Sukabumi, Kota Bandung, Kota Cirebon, Kota Bekasi, Kota Depok, Kota Cimahi, Kota Tasikmalaya, dan Kota Banjar. Kepadatan penduduk dari Provinsi Jawa Barat sebesar 1.379 jiwa per km<sup>2</sup>, sedangkan kejadian DBD nya sebesar 23.959 kejadian.

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa kabupaten/kota dengan kepadatan penduduk tertinggi adalah Kota Bandung, yaitu sebesar 14.630 jiwa per km<sup>2</sup>, disusul dengan kota Cimahi, yakni sebesar 14.556 jiwa per km<sup>2</sup>, dan Kota Bekasi, yakni sebesar 12.414 jiwa per km<sup>2</sup>. Sedangkan kabupaten/kota dengan kepadatan penduduk terendah adalah Kabupaten Pangandaran, yaitu sebesar 423 jiwa per km<sup>2</sup>, disusul dengan Kabupaten Cianjur, yakni sebesar 653 jiwa per km<sup>2</sup>, dan Kabupaten Sukabumi, yakni sebesar 666 jiwa per km<sup>2</sup>.

Pada tabel 1 juga diketahui bahwa kabupaten/kota dengan jumlah kejadian DBD tertinggi adalah Kota Bandung, yaitu sebesar 3.743 kejadian, disusul dengan Kota Depok, yakni sebesar 3.155 kejadian, dan Kabupaten Bogor, yakni sebesar 2.220 kejadian. Sedangkan kabupaten/kota dengan jumlah kejadian DBD terendah adalah Kota Banjar, yaitu sebesar 38 kejadian, disusul dengan Kabupaten Tasikmalaya, yakni sebesar 48 kejadian, dan Kota Cirebon, yakni sebesar 104 kejadian.

### Hubungan Kepadatan Penduduk dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue

Sebelum melakukan uji korelasi, terlebih dahulu melakukan uji normalitas, yakni uji Shapiro-Wilk. Uji Shapiro-Wilk digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Hasil dari uji normalitas yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

Tabel 2.  
Uji Shapiro-Wilk

Variabel	Statistik	df	Signifikan
Kepadatan Penduduk	0,721	27	0,000
Kejadian DBD	0,785	27	0,000

Tabel 2 diketahui bahwa nilai signifikan (p-value) pada uji Shapiro-Wilk sebesar 0,000. Hal ini berarti nilai signifikan  $< \alpha$  (0,05), artinya data berdistribusi tidak normal. Apabila data penelitian ada yang tidak berdistribusi normal, maka uji korelasi yang digunakan adalah uji korelasi spearman. Hasil dari uji korelasi spearman dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.  
Uji Korelasi Spearman

Variabel	r	p-value
Kepadatan Penduduk	0,446	0,020

Tabel 3, diketahui bahwa p-value dari uji korelasi sebesar 0,020. Nilai p-value  $< \alpha$  (0,05), artinya terdapat hubungan antara kepadatan penduduk dengan kejadian DBD di Provinsi Jawa Barat Tahun 2021. Selain itu, koefisien korelasi (r) menunjukkan angka sebesar 0,446. Hal ini berarti hubungan tersebut memiliki arah positif dengan kekuatan hubungan yang cukup kuat.

## PEMBAHASAN

### Gambaran Kepadatan Penduduk dan Kejadian Demam Berdarah Dengue

Kepadatan penduduk atau yang juga dikenal dengan *Crude Population Density* (CPD) merupakan jumlah dari penduduk per satuan kilometer persegi di suatu wilayah. Kepadatan penduduk dihitung dari jumlah penduduk dibagi dengan luas wilayah (satuan kilometer persegi)

(Salsabila, Martini, Arie Wurjanto, Hestningsih, & Henry Setiawan, 2021). Semakin tinggi jumlah kepadatan penduduk, maka semakin banyak pula penduduk yang berada di wilayah tersebut. Angka kepadatan penduduk dari Provinsi Jawa Barat, yakni 1.379 jiwa per km<sup>2</sup>. Hal ini berarti rata-rata per satu kilometer persegi dari wilayah Provinsi Jawa Barat terdapat 1.379 penduduk yang berada di wilayah tersebut. Provinsi Jawa Barat terdiri dari 18 kabupaten dan 9 kota. Pada hasil penelitian, dari 27 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat, terdapat 15 kabupaten/kota yang kepadatan penduduknya melebihi kepadatan penduduk di Jawa Barat. Hal tersebut menandakan bahwa kepadatan penduduk di 15 kabupaten/kota tinggi. Selain itu, berdasarkan hasil penelitian, rata-rata kepadatan penduduk di kota lebih tinggi daripada kepadatan penduduk di kabupaten wilayah Provinsi Jawa barat. Hal ini disebabkan karena pada umumnya, di kota memiliki fasilitas yang lebih lengkap dibandingkan dengan kabupaten sehingga banyak yang memilih kota sebagai tempat tinggalnya. Kepadatan penduduk merupakan salah satu faktor risiko dari kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD).

Demam berdarah *Dengue* (DBD) merupakan salah satu penyakit menular berbasis lingkungan, yang mana sering menjadi permasalahan kesehatan dan menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB). Hal ini dikarenakan penyakit ini menyebar dengan cepat dan seringkali menimbulkan kematian (Wijirahayu & Sukei, 2019). Ada berbagai pemicu timbulnya DBD, antara lain lingkungan biologi, lingkungan fisik, faktor manusia, dan pelayanan kesehatan. Lingkungan biologi, antara lain keberadaan tanaman dan keberadaan jentik nyamuk. Lingkungan fisik, antara lain curah hujan, suhu, ketinggian tempat, dan kelembaban udara, sedangkan faktor manusia antara lain perilaku dan kepadatan penduduk (Oroh, Pinontoan, & Tuda, 2020). Provinsi Jawa Barat memiliki jumlah kejadian DBD yang tergolong tinggi, yakni sebesar 23.959 kejadian. Jumlah tersebut tergolong ke dalam kategori tinggi. Perlu adanya pencegahan dan pemberantasan kejadian DBD oleh berbagai pihak di Provinsi Jawa Barat.

**Analisis Hubungan Kepadatan Penduduk dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue***  
Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat hubungan antara kepadatan penduduk dengan kejadian DBD di Provinsi Jawa Barat. Hal tersebut dikarenakan *p value* menunjukkan angka 0,020. Angka tersebut menunjukkan bahwa hubungan kedua variabel tersebut merupakan hubungan yang bersifat positif atau searah dengan kekuatan yang cukup kuat, yakni semakin tinggi kepadatan penduduk, maka semakin tinggi pula kejadian DBD pada wilayah tersebut, begitu pun sebaliknya. Pada penelitian juga diketahui bahwa Kota Bandung merupakan kabupaten/kota dengan kepadatan tertinggi, sekaligus dengan jumlah kejadian DBD tertinggi di Provinsi Jawa Barat. Alfiyanti (2021) melakukan analisis spatial terhadap kejadian DBD di Kota Semarang, dan diketahui bahwa kepadatan penduduk berperan dalam kejadian DBD di 6 kecamatan. Kecamatan tersebut antara lain Kecamatan Semarang Selatan, Kecamatan Semarang Tengah, Kecamatan Pedurungan, Kecamatan Ngaliyan, Kecamatan Gayamsari, dan Kecamatan Gajah Mungkur, yakni semakin padat penduduknya, maka semakin tinggi kejadian DBD di wilayah tersebut (Alfiyanti, 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Chandra (2019) di Kota Jambi yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kepadatan penduduk dengan kejadian DBD. Hubungan tersebut termasuk dalam kategori rendah karena koefisien korelasinya sebesar 0,153. Hal ini juga berarti hubungan tersebut memiliki hubungan yang bersifat positif. Pada penelitian ini juga menyatakan bahwa nyamuk *Aedes sp.* memiliki peran penting dalam menyebabkan tingginya kejadian DBD pada wilayah yang padat penduduknya. Wilayah yang padat penduduknya dapat meningkatkan peluang nyamuk infektif untuk menggigit manusia, kemudian menyebarkan kejadian DBD pada populasi di wilayah tersebut (Chandra, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Masrizal (2016) di Tanah Datar juga mendukung hasil penelitian ini karena terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan penduduk dengan kejadian DBD, yakni dengan *p value* sebesar 0,001 dan koefisien korelasi sebesar 0,47. Hal ini berarti terdapat hubungan yang bersifat positif di antara kedua variabel. Dalam hal ini, kepadatan penduduk berkaitan dengan jarak terbang dari nyamuk dan juga penularan penyakit DBD (Masrizal & Sari, 2016). Jarak terbang dari nyamuk kira-kira sekitar 50-100 m, maka adanya tempat perkembangbiakan nyamuk pada radius tersebut dapat menjadi faktor risiko penyakit DBD bagi penduduk yang ada di pemukiman tersebut (Tika & Widya, 2019). Oleh karenanya, semakin padat penduduk di suatu wilayah, maka semakin mudah pula penularan dari penyakit DBD tersebut.

Kepadatan penduduk yang tinggi juga bisa menjadikan jarak rumah ke rumah menjadi berdekatan. Hal ini menyebabkan penyebaran penyakit DBD menjadi lebih mudah (Kusumawati & Sukendra, 2020). Pada penelitian yang dilakukan oleh Ratri (2017) di Kota Semarang, apabila terdapat anggota keluarga dalam satu rumah yang menderita penyakit DBD, maka dapat berisiko untuk menularkan penyakitnya kepada penghuni rumah lain yang berdekatan. Nyamuk *Aedes aegypti* ini dapat menggigit banyak orang dalam jangka waktu pendek (Ratri, 2017). Wilayah dengan kepadatan penduduk yang tinggi, disertai dengan adanya distribusi nyamuk tinggi, dapat meningkatkan potensi transmisi virus sehingga cenderung untuk membentuk suatu daerah endemis DBD (Kasman & Ishak, 2018).

Kepadatan penduduk yang semakin tinggi juga terkait dengan adanya penambahan jumlah penduduk, sehingga menyebabkan ketidakseimbangan di antara kebutuhan penduduk dan ketersediaan sumber daya alam. Adanya ketidakseimbangan ini seringkali berdampak pada kondisi sanitasi lingkungan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan penularan dari suatu penyakit (Akhirul, Yelfida, Iswandi, & Erianjoni, 2020). Wilayah perkotaan seringkali memiliki kepadatan penduduk yang tinggi. Salah satu dampak dari kepadatan penduduk adalah adanya kawasan kumuh kota yang mana rumahnya tidak layak untuk dihuni (Waidah & Pernanda, 2020). Apabila di wilayah perkotaan tidak diimbangi dengan adanya sarana air yang memadai, sekaligus saluran pembuangan limbah yang baik, maka dapat meningkatkan perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp.* Frekuensi nyamuk dalam menggigit manusia sebenarnya juga dipengaruhi keberadaan dari manusia. Estimasi frekuensi nyamuk *Aedes aegypti* untuk menggigit pada wilayah yang padat penduduknya lebih banyak daripada yang tidak padat penduduknya. Oleh karenanya wilayah perkotaan seringkali berisiko tinggi menjadi penyebaran penyakit DBD (Daud, 2020).

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan penduduk dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Jawa Barat Tahun 2021 karena *p value* sebesar 0,20 dengan koefisien relasi sebesar 0,446. Hubungan ini bersifat positif dengan kekuatan hubungan yang cukup kuat, artinya semakin tinggi kepadatan penduduk, maka semakin tinggi pula kejadian DBD. Sebaliknya, semakin rendah kepadatan penduduk, maka semakin rendah pula kejadian DBD.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Akhirul, Yelfida, W., Iswandi, U., & Erianjoni. (2020). Dampak Negatif Pertumbuhan Penduduk terhadap Lingkungan dan Upaya Mengatasinya. *Jurnal Kependudukan Dan Pembangunan Lingkungan*, 1(3), 76–84.

- Alfiyanti, U. N. (2021). Analisis Spasial dan Temporal Kejadian DBD di Kota Semarang Tahun 2016-2019. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 18(1), 39–48.
- BPS Indonesia. (2022). Statistik Indonesia 2022. In *Statistik Indonesia 2022*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia. Retrieved from <https://www.bps.go.id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.htm>
- BPS Provinsi Jawa Barat. (2022). Provinsi Jawa Barat Dalam Angka 2022. In *BPS Provinsi Jawa Barat*. Bandung: BPS Provinsi Jawa Barat. Retrieved from <https://jabar.bps.go.id/publication/2022/02/25/0d261f828b581d8082bbc6c1/provinsi-jawa-barat-dalam-angka-2022.html>
- Chandra, E. (2019). Pengaruh Faktor Iklim, Kepadatan Penduduk dan Angka Bebas Jentik (ABJ) Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Jambi. *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*, 1(1), 1–15.
- Daud, M. (2020). Hubungan Kepadatan Permukiman Dengan Luas Permukiman Terhadap Sebaran Demam Berdarah Dengue. *Jurnal Sain Veteriner*, 38(2), 112. <https://doi.org/10.22146/jsv.47774>
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. (2021). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat Tahun 2021. Bandung: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat.
- Kasman, K., & Ishak, N. I. (2018). Analisis Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue Di Kota Banjarmasin Tahun 2012-2016. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 1(2), 32–39. <https://doi.org/10.31934/mppki.v1i2.176>
- Kemendes RI. (2021). Profil Kesehatan Indonesia. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kusumawati, N., & Sukendra, D. M. (2020). Spasiotemporal Demam Berdarah Dengue berdasarkan House Index, Kepadatan Penduduk dan Kepadatan Rumah. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 4(2), 168–177.
- Masrizal, & Sari, N. P. (2016). Analisis kasus DBD berdasarkan unsur iklim dan kepadatan penduduk melalui pendekatan GIS di tanah datar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(2), 166–171.
- Oroh, M. Y., Pinontoan, O. R., & Tuda, J. B. S. (2020). Faktor Lingkungan, Manusia dan Pelayanan Kesehatan yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(3), 35–46.
- Pratama, F., & Anis, A. (2019). *Jurnal Kajian Ekonomi dan Pembangunan*. Analisis Pengaruh Kesetaraan Gender Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sumatera Barat, 1(3), 969–976. Retrieved from <http://103.216.87.80/students/index.php/epb/article/view/7724>
- Ratri, A. R. (2017). Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Semarang Agustina. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(5), 434–440.

- Ridwan, M. (2021). Studi Analisis Tentang Kepadatan Penduduk Sebagai Sumber Kerusakan Lingkungan Hidup. *IndraTech*, 2(1), 25–36. <https://doi.org/10.56005/jit.v2i1.43>
- Sadukh, J. J. P., Suluh, D. G., Rahmawaty, E., & Singga, S. (2021). Analisis Spasial Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Berdasarkan Kepadatan Penduduk dan Luas Pemukiman Di Wilker PKM Sikumana, Kota Kupang Tahun 2019. *Oehònis : The Journal of Environmental Health Research*, 4(2), 59–63.
- Salsabila, Z., Martini, M., Arie Wurjanto, M., Hestiningih, R., & Henry Setiawan. (2021). Gambaran Demam Berdarah Dengue (DBD) Kecamatan Ke-dung Kabupaten Jepara Tahun 2020. *Jurnal Riset Kesehatan Masyarakat*, 2021, 1. Retrieved from <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jrkm/index>
- Tika, M., & Widya, C. (2019). Analisis Spasial Faktor Risiko Lingkungan Pada Kejadian Demam Berdarah Dengue. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 1(3), 625–634.
- Waidah, D. F., & Pernanda, O. (2020). Analisis Pengaruh Kepadatan Penduduk Terhadap PDRB Per Kapita di Kabupaten Karimun Tahun 2013-2017. *Pelita Kota*, 1(1), 13–25.
- WHO. (2022). Dengue and severe dengue. Retrieved January 12, 2023, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
- Wijirahayu, S., & Sukesu, T. W. (2019). Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Kalasan Kabupaten Sleman. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 18(1), 19. <https://doi.org/10.14710/jkli.18.1.19-24>