



Hubungan Kasus Demam Berdarah *Dengue* dengan Angka Bebas Jentik Tahun 2023 dan 2024 (Kajian di Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan)

Relationship Between Dengue Fever and Larve Free Index in 2023 and 2024 (A Study in Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan)

Tiarma Talenta Theresia¹, Sri Lestari², Susilo Widyanto³, Steve Yosua Andika⁴, Natalia Tjingson⁵, Adela Dayu Fantastika⁶, Alifia Adinda Cikagri⁷, Carinna Tirtania⁸, Maria Gresela Mulia⁹, Sabrina Nathania¹⁰, Michelle Alicia Wongkar¹¹

^{1,2}Bagian Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat Pencegahan, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

³Dokter Gigi Puskesmas Grogol Petamburan, Jakarta, Indonesia

^{4,5,6,7,8,9,10,11}Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

e-mail: *¹ tiarma@trisakti.ac.id

ABSTRACT

Background: Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a disease caused by dengue virus infection and has become one of the major concerns for Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan due to the increase in cases from 2023 to 2024. One of the main efforts in controlling DHF is the Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) program, which involves the community and health cadres to reduce the mosquito population as a reservoir for the dengue virus. In the PSN activities, Angka Bebas Jentik (ABJ) is used as an indicator of the success of mosquito control. Objective : This study aims to determine the relationship between ABJ and the recorded DHF cases in 2023 and 2024 at Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan. Method: A cross-sectional study was conducted by collecting data from healthcare's medical records in the year of 2024 about Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) at Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan and through interviews with related departments. Results: The number of DHF cases recorded at the Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan was 56 cases in 2023 and 253 cases in 2024. Surveillance also recorded ABJ for both years, with an average percentage of 99.02% and 99.1%, respectively. The correlation analysis revealed no significant relationship between DHF and ABJ in both 2023 and 2024. Conclusion: Variations in DHF case numbers do not exhibit a statistically significant correlation with fluctuations in ABJ levels at Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan.

Keywords : dengue hemorrhagic fever; larva free index; mosquito nest eradication

PUBLISHED BY :

Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Parepare

Address :

Jl. Jend. Ahmad Yani Km. 6, Lembah Harapan

Kota Parepare, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnalmakes@gmail.com

Article history:

Submitted 28 Oktober 2025

Accepted 7 April 2026

Available online 8 Mei 2026



ABSTRAK

Latar belakang: Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus dengue yang menjadi perhatian khusus bagi Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan karena jumlah kasus yang meningkat dari tahun 2023 menjadi 2024. Dalam menanggulangi masalah tersebut, salah satu upaya yang digencarkan pada masyarakat adalah kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN). Melalui PSN, puskesmas mengajak masyarakat dan kader untuk mengontrol nyamuk yang menjadi reservoir penyakit DBD. Salah satu indikator pengendalian nyamuk penyebab DBD yang dicatat melalui PSN adalah Angka Bebas Jentik (ABJ) yang didefinisikan sebagai persentase rumah bebas jentik. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan ABJ dengan kasus demam berdarah (DBD) yang tercatat pada tahun 2023 dan 2024 di Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan. Metode: Desain studi pada penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan cross-sectional. Data sekunder pada penelitian ini merupakan hasil rekap penyakit pada tahun 2023 dan 2024, dilengkapi hasil wawancara dengan petugas pelayanan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) DBD di Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan. Hasil: Jumlah kasus DBD yang ditemukan di Puskesmas Grogol Petamburan sebanyak 56 kasus pada tahun 2023 dan 253 kasus pada 2024. Surveilans juga mencatat ABJ pada kedua tahun dengan rata-rata persentase sebesar 99,02% dan 99,1% secara berurutan. Hasil uji korelasi tidak menemukan adanya hubungan antara DBD dengan ABJ, baik pada tahun 2023 maupun 2024. Kesimpulan: Angka kasus DBD tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan naik atau turunnya angka ABJ di Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan.

Kata kunci : demam berdarah; angka bebas jentik; pemberantasan sarang nyamuk

PENDAHULUAN

Organisasi kesehatan dunia, *World Health Organization* (WHO), melaporkan bahwa penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) telah terjadi di 65 negara dengan rerata kasus mencapai 925.896 per tahun dan menjadi salah satu penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan masyarakat khususnya di wilayah tropis dan subtropis. Negara-negara seperti Bangladesh, Brazil, dan Indonesia merupakan beberapa negara yang melaporkan peningkatan kasus sejak tahun 2020.¹ Hal tersebut berkaitan dengan kenaikan temperatur yang tinggi dan perubahan musim hujan dan kemarau.² Pada awal tahun 2020, WHO menetapkan *dengue* sebagai 1 dari 10 ancaman kesehatan global yang memerlukan perhatian khusus.

Indonesia sendiri termasuk dalam negara dengan angka kejadian DBD tertinggi di Asia Tenggara, bahkan tercatat sebagai salah satu negara dengan prevalensi DBD tertinggi di dunia.^{1,3} Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, jumlah kasus DBD di Indonesia cenderung meningkat setiap tahun dengan lonjakan signifikan yang terjadi pada musim hujan. Per Maret 2024, tercatat 53.131 kasus DBD dengan jumlah kematian mencapai 404 jiwa. Kemudian, mengalami peningkatan sebanyak 60.296 kasus dengan angka kematian sebanyak 455 jiwa pada pekan berikutnya.² Meskipun berbagai upaya pengendalian telah dilakukan, penyebaran penyakit ini masih menjadi tantangan besar, terutama di daerah dengan sanitasi yang kurang memadai. Jakarta Barat, sebagai salah satu daerah dengan kepadatan penduduk yang tinggi, juga mengalami dampak signifikan dari penyebaran DBD. Data dari Suku Dinas Kesehatan Jakarta Barat menunjukkan bahwa pada beberapa tahun terakhir, jumlah kasus DBD di wilayah ini mengalami fluktuasi yang cukup besar. Pada musim hujan, Jakarta Barat sering kali menjadi salah satu wilayah yang mencatat angka kejadian DBD tertinggi di DKI Jakarta.⁴

Pada tahun 2018, Jakarta Barat tercatat sebagai wilayah dengan angka kasus penyakit DBD tertinggi di DKI Jakarta dengan angka insidensi atau *incidence rate* (IR) sebesar 36,96 per 100.000 penduduk. Dari delapan kecamatan di wilayah tersebut, Kecamatan Grogol Petamburan tercatat sebagai wilayah dengan jumlah kasus tertinggi, khususnya di Kelurahan Wijaya Kusuma dengan 49 laporan kasus dengan IR mencapai 109 per 100.000 penduduk. RW 02 Kelurahan Wijaya Kusuma menjadi wilayah dengan jumlah kasus tertinggi, yaitu 16 dari total 49 kasus yang tercatat.³ Tingginya angka kasus tersebut menunjukkan bahwa upaya pencegahan dan pengendalian vektor masih perlu diperkuat. WHO menekankan bahwa strategi penanggulangan *dengue* harus dilakukan secara komprehensif melalui lima pilar utama, yaitu diagnosis dan manajemen kasus, surveilans terintegrasi dan kesiapsiagaan Kejadian Luar Biasa (KLB), pengendalian vektor berkelanjutan, vaksinasi, serta riset operasional dan implementasi.⁵ Implementasi lima pilar utama pengendalian *dengue* ini telah diadopsi dalam Strategi Nasional Penanggulangan *Dengue* 2021–2025.

Demam berdarah *dengue* merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi Virus *Dengue* (DENV) *serotype* 1 - 4 yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes*, terutama *Aedes aegypti*, sebagai vektor utama.⁶ Gejala yang disebabkan DBD dapat berupa demam tinggi, nyeri sendi, pendarahan, hingga syok yang dapat berpotensi fatal jika tidak segera ditangani dengan tepat. Faktor yang mempengaruhi terjadinya demam berdarah yaitu seperti tingkat pengetahuan dan kesadaran masyarakat, faktor sosio-ekologi, mobilitas penduduk, serta status sosial ekonomi. Selain itu, perubahan iklim turut berperan dalam meningkatkan risiko penyebaran virus ini, terutama dalam kondisi kepadatan penduduk tinggi dan sanitasi lingkungan yang buruk.⁷

Sebagai fasilitas kesehatan tingkat pertama, Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) memiliki peran penting dalam sistem kesehatan di Indonesia. Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) memiliki peran penting dalam menyediakan pelayanan kesehatan dasar, mencakup upaya pencegahan, pengobatan, serta pemberdayaan masyarakat untuk menjalani hidup sehat. Melalui berbagai program kesehatan yang dijalankan, Puskesmas bertindak sebagai ujung tombak dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dengan menjangkau seluruh lapisan penduduk. Dalam upaya pencegahan penyakit menular seperti DBD, Puskesmas memiliki tanggung jawab utama dalam memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya langkah-langkah pencegahan. Edukasi ini mencakup berbagai aspek, mulai dari pengenalan faktor risiko, penerapan pola hidup sehat, hingga strategi pengendalian vektor yang efektif.⁸

Pengendalian vektor penyakit merupakan salah satu aspek penting dalam pencegahan DBD yang bertujuan untuk menekan populasi nyamuk *Aedes aegypti* agar tidak berkembang biak secara masif. Metode pengendalian ini dapat dilakukan melalui pendekatan lingkungan, yaitu dengan menciptakan kondisi yang tidak mendukung perkembangbiakan nyamuk. Hal ini selaras dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2017 yang mengatur standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan pengendalian vektor serta binatang pembawa penyakit.⁹ Salah satu strategi efektif yang diterapkan untuk mengendalikan vektor ini adalah kegiatan

Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), yaitu kegiatan pencegahan berbasis komunitas yang difasilitasi oleh Puskesmas. Kegiatan PSN mencakup kegiatan 3M Plus, yaitu menguras, menutup, dan mendaur ulang atau memanfaatkan kembali barang bekas, serta mencegah gigitan dan perkembangbiakan nyamuk yaitu dengan menaburkan bubuk larvasida pada tempat penampungan air yang sulit dibersihkan, menggunakan obat nyamuk atau anti nyamuk, menggunakan kelambu saat tidur, memelihara ikan pemangsa jentik nyamuk, menanam tanaman pengusir nyamuk, mengatur cahaya dan ventilasi dalam rumah, dan menghindari kebiasaan menggantung pakaian di dalam rumah.¹⁰

Keberhasilan PSN dalam mencegah penyebaran DBD dapat diketahui dengan melihat Angka Bebas Jentik (ABJ) di suatu wilayah. Nilai ABJ yang tinggi, idealnya di atas 95%, menunjukkan bahwa sebagian besar rumah atau tempat yang diperiksa tidak ditemukan jentik dan menandakan program tersebut efektif. Untuk meningkatkan ABJ di suatu wilayah dibutuhkan kolaborasi antara Puskesmas, masyarakat, serta pemerintah daerah dalam menciptakan lingkungan yang sehat dan bebas dari sarang nyamuk. Dengan demikian, dapat menjadi langkah strategis dalam menekan angka kejadian DBD. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai hubungan antara ABJ dengan kasus DBD di Kecamatan Grogol Petamburan pada tahun 2023 dan 2024.

METODE

Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan desain *cross-sectional* untuk mengetahui hubungan ABJ terhadap kasus DBD yang tercatat di Puskesmas Grogol Petamburan pada tahun 2023 dan 2024 secara terpisah. Populasi pada penelitian ini adalah kasus DBD di Puskesmas Grogol Petamburan tahun 2023 dan 2024 yang didapat melalui data sekunder. Data tersebut juga dilengkapi dengan wawancara yang dilakukan kepada petugas UKM DBD. Penarikan sampel tidak dilakukan pada populasi tersebut (*total sampling*). Variabel yang digunakan pada penelitian ini berupa variabel independen berupa ABJ dan variabel dependen berupa kasus DBD.

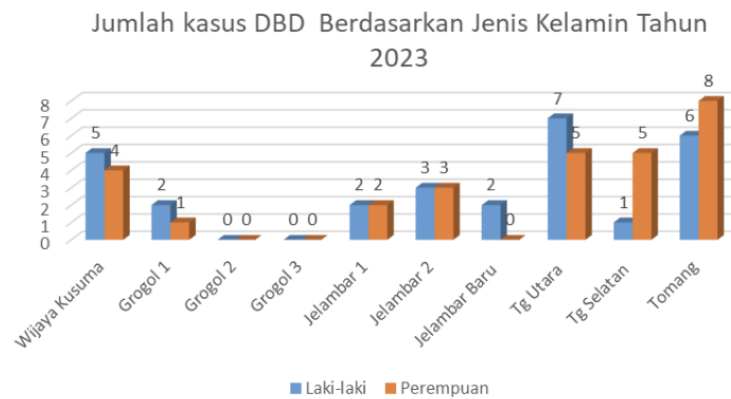
Data diolah dengan menggunakan *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS). Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan distribusi normal pada nilai $p > 0,05$. Jika nilai p sudah terpenuhi, data kemudian dilakukan uji korelasi untuk menganalisis hubungan antara ABJ dengan penyakit DBD. Uji korelasi tersebut menggunakan uji *Pearson* dengan nilai signifikansi $p < 0,05$. Apabila data tidak berdistribusi normal, uji korelasi menggunakan metode *Spearman* dengan nilai signifikansi $p < 0,05$.

HASIL

A. Data Kasus DBD di Wilayah Kecamatan Grogol Petamburan

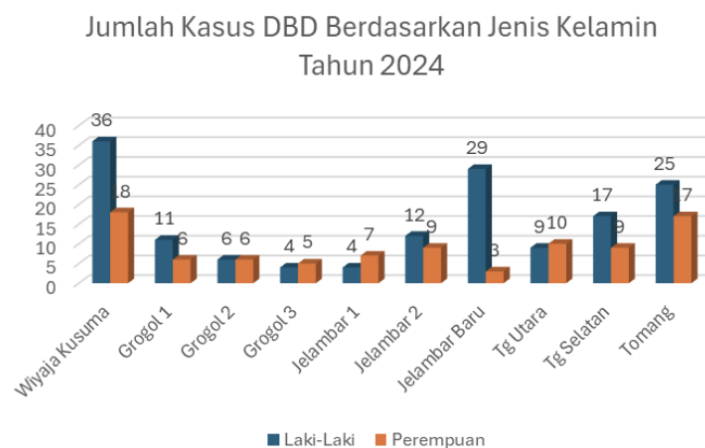
Sepanjang tahun 2023, Puskesmas Grogol Petamburan mencatat total 56 kasus DBD (Gambar Kelurahan dengan jumlah kasus tertinggi adalah Tomang, yang melaporkan 14 kasus.

Seluruh kasus DBD pada tahun tersebut berhasil ditangani tanpa adanya laporan kematian akibat penyakit ini di wilayah Puskesmas Grogol Petamburan.



Gambar 1. Jumlah Kasus DBD Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2023

Tahun 2024, Puskesmas Grogol Petamburan mencatat total 253 kasus DBD (Gambar 2), Kelurahan Wijaya Kusuma menjadi wilayah dengan jumlah kasus tertinggi, yakni 64 kasus. Seluruh kasus DBD yang terjadi berhasil ditangani, namun terdapat satu kasus kematian akibat DBD yang terjadi di Kelurahan Tomang.



Gambar 2. Jumlah Kasus DBD Menurut Jenis Kelamin Tahun 2024

B. Data ABJ di Puskesmas Grogol Petamburan

Angka Bebas Jentik (ABJ) merupakan indikator keberhasilan program pencegahan penyakit DBD. Berikut merupakan data ABJ di wilayah Kecamatan Grogol Petamburan pada tahun 2023 dan 2024 (Tabel 1).

Tabel 1. Data ABJ Tahun 2023-2024 di Kecamatan Grogol Petamburan

Tahun	Jumlah Bangunan Negatif Jentik	Total Bangunan yang dikunjungi	Angka Bebas Jentik
2023	1.141.391	1.157.503	99.02%
2024	1.715.158	1.730.527	99.10 %

Berdasarkan data ABJ tahun 2023, tercatat 1.141.391 bangunan negatif jentik di kelurahan Jelambar, Jelambar Baru, Wijaya Kusuma, Tomang, RDS, TDU, dan Grogol, dari total 1.157.503 bangunan yang dikunjungi. Rata-rata ABJ di Kecamatan Grogol Petamburan pada tahun tersebut mencapai 99,02%. Sementara itu, pada tahun 2024, dari bulan januari hingga desember, jumlah bangunan negatif jentik di wilayah yang sama meningkat menjadi 1.715.158, dengan total bangunan yang dikunjungi sebanyak 1.730.527, sehingga rata-rata ABJ di Kecamatan Grogol Petamburan mencapai 99,10%.

C. Hasil uji statistik ABJ dengan angka kasus DBD

1. Hasil Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*

Tabel 2. Hasil uji normalitas kasus DBD dan ABJ Tahun 2023

Variabel	<i>Shapiro-Wilk</i>	
	df	Sig.
Demam Berdarah (DBD)	12	0,488
Angka Bebas Jentik (ABJ)	12	1,000

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* (Tabel 2), diketahui bahwa signifikansi DBD tahun 2023 yaitu 0.488 dan ABJ tahun 2024 yaitu 1.000. Maka dapat disimpulkan bahwa data DBD dan ABJ tahun 2023 berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan dengan uji korelasi menggunakan uji korelasi *Pearson*.

Tabel 3. Hasil uji normalitas kasus DBD dan ABJ Tahun 2024

Variabel	<i>Shapiro-Wilk</i>	
	df	Sig.
Demam Berdarah (DBD)	12	0,009
Angka Bebas Jentik (ABJ)	12	0,101

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* (Tabel 3), diketahui bahwa signifikansi DBD tahun 2024 yaitu 0.009 dan ABJ tahun 2024 yaitu 0.101. Maka dapat

disimpulkan bahwa data DBD tidak berdistribusi normal, sedangkan data ABJ berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan dengan uji korelasi menggunakan uji korelasi *Spearman*.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan tingkat keparahan kasus DBD di wilayah Grogol Petamburan terhadap ABJ menggunakan uji korelasi *Pearson* pada tahun 2023 dan *Spearman* pada tahun 2024. Uji korelasi ini digunakan untuk data yang menggunakan skala numerik. Hasil uji korelasi *Pearson* angka kasus DBD dengan ABJ di wilayah Grogol Petamburan dapat dilihat pada Tabel 4.

a) Hasil Uji Korelasi *Pearson* angka kasus DBD dengan ABJ Tahun 2023

Tabel 4. Hasil uji korelasi DBD dengan ABJ pada tahun 2023

Hubungan DBD dengan ABJ (2023)			
		ABJ	DBD
ABJ	<i>Pearson Correlation</i>	1	-0.448
	<i>Sig. (2-tailed)</i>		0.145
	<i>N</i>	12	12
DBD	<i>Pearson Correlation</i>	-0.448	1
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0.145	
	<i>N</i>	12	12

Pada Tabel 4, hasil uji korelasi *Pearson* menunjukkan tidak terdapat korelasi antara tingkat keparahan DBD dengan ABJ dengan nilai signifikansi 0.145 ($p > 0,05$) dan nilai korelasi -0.448.

b) Hasil Uji Korelasi *Spearman* tingkat keparahan DBD dengan ABJ Tahun 2024

Tabel 5. Hasil uji korelasi DBD dengan ABJ pada tahun 2024

Hubungan ABJ dengan DBD (2024)			
		ABJ	DBD
ABJ	<i>Spearman Correlation</i>	1	-0.093
	<i>Sig. (2-tailed)</i>		0.773
	<i>N</i>	12	12
DBD	<i>Spearman Correlation</i>	-0.093	1
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0.773	
	<i>N</i>	12	12

Pada Tabel 5, hasil uji korelasi *Spearman* menunjukkan tidak terdapat korelasi antara tingkat keparahan DBD dengan ABJ dengan nilai signifikansi 0.773 ($p > 0,05$) dan nilai korelasi -0.093.

PEMBAHASAN

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara dua variabel dan jenis uji statistik yang digunakan yaitu uji korelasi *Pearson* dan *Spearman* (Tabel 4 dan 5). Berdasarkan hasil pengolahan data, tidak terdapat korelasi antara angka kasus DBD dengan ABJ baik pada tahun 2023 maupun pada tahun 2024. Hasil statistik ini menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki hubungan yang sangat lemah sehingga tidak signifikan secara statistik. Temuan ini sesuai dengan hasil pada penelitian sebelumnya oleh Ciptono et al yang membuktikan tidak adanya hubungan antara curah hujan, kelembaban, jumlah penduduk, dan angka bebas jentik dengan kejadian DBD di Kota Semarang dengan nilai signifikansi 0,373.¹⁴ Penelitian ini juga sejalan dengan studi korelasi oleh Kurniawati et al di Puskesmas Putat Jaya. Pada studi tersebut, hasil penelitian menunjukkan tidak adanya korelasi antara ABJ dengan kejadian DBD dengan nilai signifikansi 0,078.¹⁵ Penelitian dengan hasil serupa juga ditemukan pada studi oleh Listianingsih di Kecamatan Ngasem Kabupaten Kediri dengan nilai signifikansi sebesar 0,079.¹⁶

Melalui wawancara peneliti dengan petugas UKM DBD yang rutin mengikuti kegiatan PSN dan melakukan surveilans terhadap kasus DBD di Grogol Petamburan, diketahui bahwa terdapat variabel lain yang berhubungan langsung dengan tingginya jumlah kasus DBD yang tercatat, seperti perubahan iklim, kepadatan penduduk, dan mobilitas penduduk.

Perubahan iklim mengacu pada perubahan jangka panjang dalam hal suhu, curah hujan, pola hujan, dan sebagainya. Perubahan iklim dapat berdampak pada kesehatan dengan meningkatnya penyebaran wabah penyakit, seperti kasus demam berdarah yang lebih mungkin terjadi saat curah hujan tinggi. Dampak signifikan perubahan iklim adalah distribusi geografis dan musim penularan penyakit yang ditularkan oleh vektor, seperti demam berdarah. Suhu yang lebih tinggi dapat memperpendek siklus hidup nyamuk dan meningkatkan laju penularan virus oleh nyamuk *Aedes*. Perubahan pola curah hujan juga dapat menciptakan genangan air yang ideal untuk perkembangbiakan nyamuk. Nyamuk dapat berkembang biak lebih cepat dan dalam jumlah yang lebih besar sehingga menyebabkan penyebaran virus DBD meningkat.¹⁷

Kepadatan penduduk yang tinggi dapat meningkatkan penularan DBD karena jarak terbang nyamuk berkisar 50 meter. Selain itu, mobilitas penduduk dapat mempercepat penyebaran DBD dari satu tempat ke tempat lainnya. Faktor-faktor seperti jarak antar rumah dan pencahayaan juga berperan dalam penularan penyakit DBD. Di daerah perkotaan, kepadatan penduduk yang lebih tinggi dan rumah yang saling berdekatan membuat penyebaran DBD lebih intensif dibandingkan di pedesaan. Kepadatan penduduk memudahkan nyamuk menyebarkan virus *dengue* antar penduduk dikarenakan rumah yang berdekatan, jarak terbang nyamuk yang diperkirakan mencapai 50-100 meter.¹⁸

Dalam membahas pengaruh mobilitas penduduk terhadap ketiadaan hubungan DBD dan ABJ, peneliti melakukan wawancara kembali dengan petugas UKM. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa terdapat bias dalam pengambilan jumlah kasus DBD di Grogol Petamburan. Hal ini disebabkan karena tercatatnya beberapa kasus pasien DBD di luar wilayah Grogol Petamburan karena perawatan yang dilakukan di puskesmas terkait. Kondisi ini menunjukkan adanya pengaruh dari mobilitas penduduk yang tidak terdata. Namun, mengingat kondisi ini baru diperoleh melalui wawancara, penelitian lebih lanjut masih diperlukan untuk menguji kebenaran hubungan antara kedua variabel.

Angka Bebas Jentik merupakan parameter pengukuran keberhasilan kegiatan PSN yang diimplementasikan di Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan. Data surveilans menunjukkan bahwa ABJ pada tahun 2023 dan 2024 memenuhi kriteria standar (>95%), namun prevalensi DBD masih tinggi ditemukan di masyarakat, terutama pada tahun 2024. Hal ini terjadi karena pencatatan yang tidak akurat terhadap ABJ pada seluruh wilayah naungan Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan. Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas terkait, ABJ yang tercatat pada surveilans merupakan ABJ total pada setiap kelurahan. Pencatatan tersebut menjadi bias data karena apabila dilakukan perincian pada setiap kelurahan dan RT/RW, masih terdapat wilayah yang tidak memenuhi standar ABJ yang baik.

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara dua variabel dan jenis uji statistik yang digunakan yaitu uji korelasi *Pearson* dan *Spearman* (Tabel 4 dan 5). Berdasarkan hasil pengolahan data, tidak terdapat korelasi antara angka kasus DBD dengan ABJ baik pada tahun 2023 maupun pada tahun 2024. Hasil statistik ini menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki hubungan yang sangat lemah sehingga tidak signifikan secara statistik. Temuan ini sesuai dengan hasil pada penelitian sebelumnya oleh Ciptono et al yang membuktikan tidak adanya hubungan antara curah hujan,

kelembaban, jumlah penduduk, dan angka bebas jentik dengan kejadian DBD di Kota Semarang dengan nilai signifikansi 0,373.¹⁴ Penelitian ini juga sejalan dengan studi korelasi oleh Kurniawati et al di Puskesmas Putat Jaya. Pada studi tersebut, hasil penelitian menunjukkan tidak adanya korelasi antara ABJ dengan kejadian DBD dengan nilai signifikansi 0,078.¹⁵ Penelitian dengan hasil serupa juga ditemukan pada studi oleh Listianingsih di Kecamatan Ngasem Kabupaten Kediri dengan nilai signifikansi sebesar 0,079.¹⁶

Melalui wawancara peneliti dengan petugas UKM DBD yang rutin mengikuti kegiatan PSN dan melakukan surveilans terhadap kasus DBD di Grogol Petamburan, diketahui bahwa terdapat variabel lain yang berhubungan langsung dengan tingginya jumlah kasus DBD yang tercatat, seperti perubahan iklim, kepadatan penduduk, dan mobilitas penduduk.

Perubahan iklim mengacu pada perubahan jangka panjang dalam hal suhu, curah hujan, pola hujan, dan sebagainya. Perubahan iklim dapat berdampak pada kesehatan dengan meningkatnya penyebaran wabah penyakit, seperti kasus demam berdarah yang lebih mungkin terjadi saat curah hujan tinggi. Dampak signifikan perubahan iklim adalah distribusi geografis dan musim penularan penyakit yang ditularkan oleh vektor, seperti demam berdarah. Suhu yang lebih tinggi dapat memperpendek siklus hidup nyamuk dan meningkatkan laju penularan virus oleh nyamuk *Aedes*. Perubahan pola curah hujan juga dapat menciptakan genangan air yang ideal untuk perkembangbiakan nyamuk. Nyamuk dapat berkembang biak lebih cepat dan dalam jumlah yang lebih besar sehingga menyebabkan penyebaran virus DBD meningkat.¹⁷

Kepadatan penduduk yang tinggi dapat meningkatkan penularan DBD karena jarak terbang nyamuk berkisar 50 meter. Selain itu, mobilitas penduduk dapat mempercepat penyebaran DBD dari satu tempat ke tempat lainnya. Faktor-faktor seperti jarak antar rumah dan pencahayaan juga berperan dalam penularan penyakit DBD. Di daerah perkotaan, kepadatan penduduk yang lebih tinggi dan rumah yang saling berdekatan membuat penyebaran DBD lebih intensif dibandingkan di pedesaan. Kepadatan penduduk memudahkan nyamuk menyebarkan virus *dengue* antar penduduk dikarenakan rumah yang berdekatan, jarak terbang nyamuk yang diperkirakan mencapai 50-100 meter.¹⁸

Dalam membahas pengaruh mobilitas penduduk terhadap ketiadaan hubungan DBD dan ABJ, peneliti melakukan wawancara kembali dengan petugas UKM. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa terdapat bias dalam pengambilan jumlah kasus DBD di Grogol Petamburan. Hal ini disebabkan karena tercatatnya beberapa kasus pasien DBD di luar wilayah Grogol Petamburan karena perawatan yang dilakukan di puskesmas terkait. Kondisi ini menunjukkan adanya pengaruh dari mobilitas penduduk yang tidak terdata. Namun, mengingat kondisi ini baru diperoleh melalui wawancara, penelitian lebih lanjut masih diperlukan untuk menguji kebenaran hubungan antara kedua variabel.

Angka Bebas Jentik merupakan parameter pengukuran keberhasilan kegiatan PSN yang diimplementasikan di Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan. Data surveilans menunjukkan bahwa ABJ pada tahun 2023 dan 2024 memenuhi kriteria standar (>95%), namun prevalensi DBD masih tinggi ditemukan di masyarakat, terutama pada tahun 2024. Hal ini terjadi karena pencatatan yang tidak akurat

terhadap ABJ pada seluruh wilayah naungan Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan. Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas terkait, ABJ yang tercatat pada surveilans merupakan ABJ total pada setiap kelurahan. Pencatatan tersebut menjadi bias data karena apabila dilakukan perincian pada setiap kelurahan dan RT/RW, masih terdapat wilayah yang tidak memenuhi standar ABJ yang baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan data yang diperoleh, pada Kecamatan Grogol Petamburan tercatat kasus DBD 2023 adalah 56 dan ABJ 2023 adalah 99.02%. Pada tahun 2024, kasus DBD 2024 adalah 253 dan ABJ 2024 adalah 99.10%. Kasus DBD 2023 dan 2024 memiliki perbedaan jumlah angka yang cukup banyak, sedangkan ABJ pada tahun 2023 dan 2024 memiliki angka yang serupa. Hal ini dapat disebabkan karena kasus demam berdarah memiliki faktor penyebab lainnya, seperti perubahan iklim, mobilitas penduduk, dan pengolahan data kasus DBD Puskesmas setempat. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi antara angka kasus DBD dengan ABJ baik pada tahun 2023 maupun 2024. Sebagai upaya untuk menurunkan prevalensi kasus DBD pada wilayah Grogol Petamburan, diharapkan UKM Puskesmas Grogol Petamburan dapat menerapkan program pengendalian vektor seperti penggunaan bakteri *Wolbachia*, yang dimasukkan ke dalam tubuh nyamuk *Aedes aegypti*, terbukti mampu menghambat replikasi virus Dengue dalam nyamuk, sehingga mengurangi kemampuan nyamuk untuk menularkan virus kepada manusia. Kemudian, terdapat program inovasi pengendalian vektor lainnya, yaitu penerapan ovitrap, yaitu perangkap yang dirancang untuk menarik nyamuk betina bertelur, kemudian mencegah perkembangan telur menjadi nyamuk dewasa dengan menggunakan larvasida atau mekanisme penghambat lainnya. Ovitrap relatif mudah diaplikasikan dan dapat digunakan sebagai alat monitoring serta pengendalian populasi nyamuk di tingkat masyarakat. Selain itu, diperlukan adanya suatu upaya pendekatan baru dalam memberdayakan masyarakat. Salah satu contohnya adalah program MAWAS DBD, singkatan dari remaja waspada DBD merupakan kader remaja yang peduli dengan penyakit DBD. Kegiatan MAWAS DBD dilaksanakan oleh remaja pada waktu senggang atau pada waktu liburan sekolah sehingga tidak mengganggu kegiatan remaja. Kegiatan ini telah dilaksanakan di kota Semarang dan terbukti dapat menurunkan ABJ. Mengenai penelitian, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait faktor-faktor yang dapat berhubungan dengan tingginya angka kasus DBD, seperti perubahan iklim, kepadatan penduduk, dan mobilitas penduduk.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan dan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti karena manuskrip ini dapat terselesaikan dengan baik berkat dukungan, bimbingan, serta saran dan masukannya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sutriyawan A. Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) Melalui Pemberantasan Sarang Nyamuk. *JNPH*. 2021;9(2): 1-10.
2. Tarmizi SN. Demam Berdarah Masih Mengintai [Internet]. 2024.
3. Mils B, Febrianti T. Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Jakarta Barat. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*. 2024; 13(1): 54-59.
4. La Tho I, Purnama F. Analisis Determinan Pengetahuan dengan Upaya Pencegahan Kejadian DBD di Kelurahan Rawa Buaya, Kecamatan Cengkareng, Jakarta Barat Ita La Tho, Fenita Purnama. *Heal Inf Manag J ISSN*. 2019;7(2):2655–9129.
5. Kemenkes RI. Membuka Lembaran Baru Untuk Hidup Sejahtera. *Lap Tah 2022 Demam Berdarah Dengue*. 2022;17–9.
6. Enny Nugraheni, Debie Rizqoh, & Mulya Sundari. (2023). Manifestasi Klinis Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 10(3), 267–274.
7. Yandika AP. Hubungan Antara Tingkat Pendidikan dan Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terhadap Kejadian Demam Berdarah. *J Ilm Indones [Internet]*. 2022;2(10):874–82.
8. Atira, Sukmarahayu VL, Phytiriyani R. Perilaku Pencegahan Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Masyarakat. *J Kesehat Budi Luhur J Ilmu-Ilmu Kesehat Masyarakat, Keperawatan, dan Kebidanan*. 2021;14(2):461–4.
9. Permenkes, 2017. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit serta Pengendaliannya. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
10. Rahmania N. Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dan 3M-Plus sebagai Upaya Pengendalian Vektor dalam Pencegahan Penyakit Demam Berdarah. *J Agromedicine*. 2018;5(1):524–8.
11. Fatkhurrohman F, Failasufa H, Rakhmawati YK. Kesehatan gigi dan mulut pada pasien dengan riwayat penyakit hipertensi. *Sound Dent*. 2021;8(1):20–6.
12. Komaling D, Sumampouw O J. Determinan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Minahasa Selatan Tahun 2016-2018. *Journal of Public Health and Community Medicine*. 2020, 1(1). 58.
13. Suhita BM, Dewi P, Rizkiyah NK, Wahyuningtyas AD, Nuryati I. Pencapaian K6 Pada Ibu Hamil di Puskesmas Sumberpucung Kab. Malang. *Jurnal Locus Penelitian dan Pengabdian*. 2024 Dec 27;3(12):981–94.
14. Ciptono, Fachri Ananyo, Martini, Sri Yuliawati, Lintang Dian Saraswati. Gambaran Demam Berdarah Dengue Kota Semarang Tahun 2014-2019. 20221. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*;11(1):1-5.
15. Nurhidayah, K., Kurnia, A., Aghnia, H., Khotimah, S. N., & Susilaningsih, S. Identifikasi Density Figure dan Pengendalian Vektor Demam Berdarah pada Kelurahan Karanganyar Gunung Universitas Negeri Semarang. *Jurnal Bina Desa*, 4(1), 2022–2030.
16. Tri Kurniawati, N., Yudhastuti. Hubungan Iklim Dan Angka Bebas Jentik Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Puskesmas Putat Jaya: Relationship Between Climate And Larva

- Free Number with Dengue Hemorrhagic Fever Incidence in Putat Jaya Public Health Care. 2016. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*;5(2): 157-66.
17. Listianingsih, Desti. Hubungan Angka Bebas Jentik (ABJ) Dengan Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Wilayah Kecamatan Ngasem Kabupaten Kediri. 2024. *Jurnal Kesehatan Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro*; 23(1):42-9.
18. Arivadany ADM. Dampak Perubahan Iklim Terhadap Penyebaran Demam Berdarah: Tinjauan Literatur. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 2024;5(3): 7107-19.