

PENGARUH ANGKA BEBAS JENTIK (ABJ) TERHADAP KEJADIAN KASUS DBD DI KELURAHAN KARIANGAU KOTA BALIKPAPAN

TUWINI¹, RUSDI ^{*2}, AINUR RACHMAN³

Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat , Universitas Muhammadiyah
Kalimantan Timur

2311102414058@umkt.ac.id, rus756@umkt.ac.id^{*}, ar152@umkt.ac.id

ABSTRAK

Berdasarkan data penyakit DBD Puskesmas Kariangau di wilayah salok baru pada tahun 2023 yang mengalami kenaikan signifikan dari 0 menjadi 13 bahkan ada kematian. Penyakit DBD disebabkan oleh vektor nyamuk *Aedes Aegypti*, DBD merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh vektor dan satu dari sekian indikator keberhasilan dari pencegahan adalah dengan cara pemberantasan sarang nyamuk, Angka bebas jentik harus $\geq 95\%$ merupakan indikator yang dipakai dalam mengevaluasi keberhasilan program penanggulangan DBD. Tujuan Penelitian Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui adanya pengaruh Angka bebas jentik pada kasus demam berdarah di Kelurahan Kariangau terlebih di wilayah salok baru yang mengalami kenaikan kasus. Metode Penelitian menggunakan Desain deskriptif kuantitatif cross-sectional diimplementasikan dalam studi ini untuk mengkaji hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Kasus demam berdarah di wilayah Salok Baru, Kelurahan Kariangau merupakan variabel terikat, sedangkan angka bebas jentik yang diperoleh dari hasil pemeriksaan di wadah indeks buatan (19,1%) dengan ABJ positif ($ABJ < 95\%$) dan yang ABJ negatif ($ABJ > 95\%$) sejumlah 38 responden (80,9%). Dari 47 Responden didapatkan yang menderita demam berdarah dengue sejumlah 14 orang dari keluarga responden (29,7%) serta yang tidak menderita DBD dalam tahun ini sejumlah 33 orang (70,3%). Dari 14 responden yang pernah menderita DBD dijumpai yang ABJ kontainernya positif ($< 95\%$) sejumlah 2 responden (22,2%) dan penderita DBD yang container di rumahnya negative jentik ($ABJ > 95\%$) sejumlah 12 orang (31,6%), sementara yang tidak mengalami DBD ditemukan jentik positif 7 responden (77,8%) dan tidak ditemukan jentik 26 responden (68,4%). Hasil uji statistic chi square memperlihatkan hasil tidak ada pengaruh antara angka bebas jentik yang dijumpai pada container buatan dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah salok baru dengan hasil $p=0,704$

Kata kunci: DBD, ABJ, Vektor

ABSTRACT

Based on data from the Kariangau Community Health Center dengue fever in the Salok Baru area in 2023, there has been a significant increase from 0 to 13 and there have even been deaths. Dengue fever is caused by the *Aedes Aegypti* mosquito vector. Dengue fever is an infectious disease caused by vectors and one of the indicators of success in prevention is by eradicating mosquito nests. The larvae-free rate must be $\geq 95\%$, which is an indicator used in evaluating the success of dengue fever prevention programs. This research is meant to know about the impact of mosquito larvae free numbers at kariangau urban village, especially the area of salok baru which had case increase. Research Method A cross-sectional quantitative descriptive design was implemented in this study to examine the relationship between the independent variables and the dependent variable. Cases of dengue fever in the Salok Baru area, Kariangau Village are the dependent variable, while the larvae-free rate obtained from the results of examinations in artificial index containers is the independent variable. Survey Results Of the

47 respondents examined, 9 respondents (19.1%) had positive ABJ ($ABJ < 95\%$) and 38 respondents (80.9%) had negative ABJ ($ABJ > 95\%$). Of the 47 respondents, 14 people from the respondent's family (29.7%) suffered from dengue hemorrhagic fever and 33 people (70.3%) did not suffer from dengue fever this year. Of the 14 respondents who had suffered from dengue fever, there were 2 respondents (22.2%) who had positive ABJ containers ($< 95\%$) and 12 people (31.6%) had dengue fever sufferers whose containers in their homes were negative for larvae ($ABJ > 95\%$). , while those who did not experience dengue fever found positive larvae in 7 respondents (77.8%) and no larvae were found in 26 respondents (68.4%). The results of the chi square statistical test showed that there was no influence between the larvae-free rate found in artificial containers and the incidence of dengue hemorrhagic fever in the Salok Baru area with the result $p = 0.704$

Keywords: DBD, ABJ, Vector

PENDAHULUAN

Virus yang menyebabkan demam berdarah disebarkan oleh nyamuk ke manusia. Saat ini terdapat 100–400 juta infeksi demam berdarah setiap tahunnya, yang membahayakan separuh populasi dunia. Daerah tropis dan subtropis di dunia, terutama daerah perkotaan dan semi-perkotaan, merupakan tempat berkembangnya penyakit demam berdarah. meskipun infeksi virus itu bergejala maupun tidak bergejala, penyakit itu menyebabkan infeksi yang lebih parah bahkan kematian. (Who,2024)

Manusia bisa tertular infeksi demam berdarah dengue dari gigitan nyamuk yang membawa virus dengue. Demam Berdarah Dengue (DD), Demam Berdarah Dengue, dan Sindrom Dengue yang Meluas (EDS) adalah tiga kategori yang membedakan penyakit ini. sudah dipastikan bahwa virus ini sering terjadi secara global, meskipun khususnya tersebar luas di daerah tropis dan subtropis seperti Indonesia. Sekitar 2,5 miliar orang, atau 40% dari populasi dunia, saat ini tinggal di daerah berisiko demam berdarah..WHO memperkirakan kejadian infeksi DBD terjadi sekitar 50-100 juta kejadian infeksi tiap-tiap tahunnya. (Kemenkes RI,2020)

Kasus penyakit DBD yang terjadi di Puskesmas Kariangau pada tahun 2023 sejumlah 8 kasus dengan rincian 7 laki laki dan 1 orang perempuan.Incident Rate (IR) di Pusekesmas Kariangau pada saat itu sebesar 128,6 per 100.000 penduduk. Angka ini tentunya sangat jauh dari standar yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan secara nasional yaitu 27 kasus per 100.000 penduduk, hal ini tentu saja perlu perhatian khusus dimana permasalahan yang harus digali sehingga kejadian kasus dbd bisa diturunkan, tingginya IR dan kasus DBD memperlihatkan bahwa upaya pemberdayaan masyarakat yang dijalankan masih belum maksimal untuk menurunkan kasus. Kenaikan kasus DBD juga diduga kuat berhubungan dengan faktor perilaku masyarakat dalam melakukan aktivitas 3M plus yang masih kurang, masih banyak tempat penampungan air yang terbuka, sampah yang tidak dilakukan penanganan, genangan air dari SPAL yang belum dibuatkan saluran permanen. Wilayah Salok Baru merupakan pintu terdekat dari Kota Balikpapan menuju gerbang IKN, beberapa tahun belakangan terjadi penambahan penduduk yang signifikan serta penambahan bangunan guna menyokong keperluan para tenaga kerja yang sedang mempersiapkan pembangunan IKN.Angka kasus DBD di wilayah Salok Baru dari yang tidak ada kasus ditahun 2023 menjadi 15 kasus dengan 1 kematian yang terjadi di tahun 2024, hal ini menjadi dasar peneliti untuk melakukan penelitian dan diharapkan bisa menjadi solusi untuk menurunkan kasus DBD di wilayah Salok Baru. (Data Dinas Kesehatan Kota Balikpapan, 2023)

Penelitian sebelumnya sudah menunjukkan adanya korelasi antara kejadian DBD di suatu wilayah dengan perilaku masyarakat. Menurut Notoadmodjo (2007), perilaku kesehatan pada hakikatnya merupakan reaksi terhadap rangsangan yang berhubungan dengan lingkungan,

pola makan, dan pelayanan kesehatan. Penyebab utama dan cara penularan dikaji dari pilihan gaya hidup dan unsur lingkungan yang mempengaruhi penyebaran penyakit, meliputi curah hujan, kelembaban, penumpukan sampah, dan pola hidup. (Sukma Dewi dkk, 2022)

Penelitian yang terdahulu yang dijalankan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur (UMKT) juga menyebutkan bahwa demam berdarah sebagian besar disebabkan oleh angka bebas jentik (ABJ) yang masih di bawah angka yang dianjurkan yakni 95%. (Nur Salsabillah dkk, 2023). Jentik nyamuk *Aedes Aegypti* hidup pada container alami (genangan air, tempurung kelapa, pelepah pohon pisang, dahan daun/bunga) dan container buatan (bak mandi, kaleng bekas, ban bekas, sampah plastik). Nyamuk *aedes* senang di tempat yang bersih dan menggenang

Berdasarkan sejumlah hal itu maka penulis tertarik untuk menjalankan penelitian yang judul “Pengaruh Angka Bebas Jentik (ABJ) dengan Kejadian Kasus DBD di Wilayah Salok Baru Kelurahan Kariangau Kota Balikpapan”

METODE PENELITIAN

Desain penelitian deskriptif kuantitatif diimplementasikan dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan data berupa observasi, wawancara serta kuisioner dilanjutkan dengan uji chi-square. Lokasi penelitian di wilayah kelurahan Kariangau tepatnya wilayah Salok Baru RT 08 dan 015. Sampel penelitian ini adalah warga Kelurahan Kariangau tepatnya penduduk wilayah salok baru yang memuat 431 KK dijadikan sebagai populasi dalam studi ini. Waktu penelitian ini adalah di bulan November tahun 2024. Sampel sebanyak 47 KK yang ditetapkan dengan rumus Slovin dengan margin error 15%. Teknik pengumpulan data dengan cara observasi dan wawancara langsung kepada responden serta mengambil data sekunder dari data Puskesmas Kariangau. Teknik analisa data menggunakan analisis univariat dan Bivariat untuk mengetahui hubungan antara dua variabel. Penyajian data menggunakan penghitungan statistik SPSS menggunakan Uji chi-square

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

a. Analisis Univariat

Tabel 1. Univariat frekuensi responden menurut umur

Umur	Jumlah	Prosentase
Diatas 18 tahun	36	76,6%
Diatas 50 tahun	11	34,4%
Total	47	100%

Sumber: Data primer

Dari tabel diatas didapatkan responden sejumlah 47 dan yang dijumpai dengan responden umur 18 tahun keatas sebanyak 36 responden (76,6%) dan responden yang berumur 50 tahun keatas sebanyak 11 responden (34,4%)

Tabel 2. univariat Distribusi Pasien DBD

Penderita	Jumlah	Prosentase
DBD	14	29,7%
Bukan DBD	33	70,3%
Total	47	100%

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel di atas, dari responden yang ada, sebanyak 14 orang (29,7%) mempunyai anggota keluarga yang pernah mengalami DBD pada tahun 2024, sedangkan sebanyak 33 orang (70,3%) tidak mempunyai anggota keluarga yang pernah mengalami DBD.

Tabel 3. Univariat distribusi penderita DBD berdasarkan pekerjaan

Penderita DBD	Jumlah	Prosentase	Bukan DBD	Prosentase
Pekerja/sekolah	12	25,5%	18	38,2%
Tidak bekerja	2	4,2%	15	32,1%
Total	14	29,7%	33	70,3%

Sumber: sekunder

Dari tabel diatas didapatkan data bahwa 14 responden yang pernah terkena penyakit DBD diantaranya adalah pekerja diluar rumah atau anak sekolah sejumlah 12 orang (25,5%) di lain sisi penderita DBD yang tidak bekerja/sekolah sejumlah 2 orang (4,2%) sementara Responden yang tidak terkena DBD yang bekerja sebanyak 18 (38,2%) sedangkan yang tidak bekerja sebanyak 15 responden (32,1%).

Tabel 4. Univariat distribusi penderita DBD berdasarkan Umur

Umur	Jumlah	Prosentase
0-1 tahun	0	0%
2-10 tahun	6	42,9%
11-19 tahun	5	35,7%
20-60 tahun	3	21,4 %
>60 tahun	0	0%

Sumber: Data sekunder puskesmas

Dari tabel diatas bisa diambil kesimpulan bahwa sebaran kasus DBD berdasarkan usia paling banyak adalah penderita pada umur 2-10 tahun sejumlah 6 orang (42,9%) kemudian pada penderita 11-19 tahun sejumlah 5 orang (35,7%) dan umur 20-60 tahun sejumlah 3 orang (21,4%) sehingga bisa diambil Kesimpulan bahwa penderita DBD adalah anak yang masih sekolah

b. Analisis Bivariat

Uji bivariat dilakukan untuk mengetahui korelasi atau hubungan antara kedua variabel setelah dilakukan survei dan pengolahan data. Di wilayah Salok Baru Kecamatan Kariangau, dilakukan uji bivariat untuk mengetahui hubungan antara jumlah jentik bebas dengan kejadian demam berdarah. Uji chi-square dipakai dalam analisis bivariat penelitian ini untuk memastikan bahwa data yang diperoleh akurat.

Tabel 5. Hasil analisis Bivariat uji chi-square hubungan ABJ dengan Kasus DBD

Kejadian DBD							
Keberadaan Jentik	DBD		TIDAK DBD		Total	%	OR
	F	%	F	%	F	%	
Positif	2	22,2%	7	77,8%	9	100%	0,619

(< 95%)							(0,112- 4.346)	0,704
Negatif (>95%)	12	31,6%	26	68,4%	38	100%		

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel diatas didapatkan responden dengan penderita DBD di rumahnya sejumlah 14 orang dan responden dengan tidak ada penderita DBD sejumlah 33 orang kemudian penderita DBD dengan ABJ positif (< 95%) sejumlah 2 (22,2%) responden dan penderita DBD yang ABJ nya negative sejumlah 12 orang (31,6%),sedangkan yang TIDAK DBD jumlah responden yang ABJ nya negatif (<95%) sebanyak 26 responden (68,4%) dan yang ABJ nya positif (> 95%) sebanyak 7 orang (77,8%). Berdasarkan tabel diatas diketahui hasil uji chi-square didapat $p = 0,704$ ($p > 0,05$) pada *Odds Ratio* 0,619 artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti tidak ada pengaruh antara Angka bebas jentik yang positif pada kontainer indeks buatan dengan angka kejadian kasus DBD di wilayah salok baru kelurahan kariangau.

Pembahasan

1. Angka Bebas Jentik (ABJ)

Dari penelitian didapatkan dari 47 rumah responden yang diperiksa ditemukan 9 rumah yang positif jentik dan 38 rumah yang negative jentik sehingga angka bebas jentik $38/47 \times 100\%$ dan didapat angka bebas jentik 80,85%, angka tersebut masih dibawah standar nasional yaitu > 95%. Semakin tinggi nilai ABJ akan menunjukkan bahwa di wilayah tersebut tidak ada jentik nyamuk, sehingga apabila ditemukan ABJ rendah maka penularan penyakit DBD akan cenderung tinggi. Menurut penelitian ada faktor lain yang mempengaruhi sebaran kasus DBD adalah faktor kepadatan penduduk, dan iklim (curah hujan, suhu, kelembapan, kecepatan angin merupakan faktor yang berperan dalam peningkatan kasus DBD di Kabupaten Jayapura (Semuel Sandy, 2024) Angka Bebas jentik menunjukkan kepadatan nyamuk dengan cara menghitung rumah atau bangunan yang tidak dijumpai jentik dibagi dengan jumlah rumah. menurut penelitian Firda Yusy Annisa, marlik dan Irwan Sulistio (2021) ABJ memiliki kekuatan pengaruh yang lemah terhadap kasus DBD. Data tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi kepadatan jentik nyamuk yang ditandai dengan rendahnya ABJ di suatu daerah, maka kejadian DBD tidak akan meningkat secara signifikan

2. Temuan Kasus DBD

Dari penelitian didapatkan jumlah responden yang anggota keluarganya terkena DBD pada tahun 2024 sebanyak 14 responden (29,7%), sementara yang tidak menderita DBD sebanyak 33 responden (70,3%). Jumlah responden yang keluarganya pernah terkena DBD sebanyak 12 orang dan 9 adalah anak sekolah, hal ini dikarenakan banyak anak-anak dan pekerja beraktivitas diluar rumah dan tidak menggunakan repalan atau obat anti nyamuk. Berdasarkan penelitian jadwal sekolah yang padat dari pagi hingga sore dan posisi kaki anak-anak sekolah yang ada di bawah gelapnya meja merupakan kesempatan bagi nyamuk untuk bergerak bebas (Klik Dokter 2020). Umur penderita DBD banyak ditemukan pada rentang umur 2- 19 tahun sebanyak 11 anak penderita DBD, 20-60 tahun sebanyak 3 orang. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur Rahmasari (2020) bahwa penyakit Demam Berdarah Dengue dapat menginfeksi semua kelompok usia.

3. Hubungan Antara ABJ yang ditemukan pada container index buatan dengan kasus DBD

Dari Hasil penelitian didapatkan jumlah responden yang kontainernya ditemukan prosentase responden yang tinggi terdapat pada responden dengan ABJ negative sebanyak 33 Responden dan 7 diantaranya pernah menderita DBD. sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widya GianArghinta, Nur Endah wahyuningsih, Dharminto menyebutkan bahwa

container index dan kasus DBD menghasilkan hubungan yang tidak signifikan. Menurut hasil pengamatan container index yang tidak berhubungan secara statistik dalam penelitian tersebut dengan kejadian DBD. Biasanya container index dihitung pada unit analisis penelitian yang lebih luas seperti desa atau kecamatan. Proporsi kontainer positif yang dilihat adalah proporsi secara keseluruhan. Dalam penelitian ini container index yang diperoleh adalah container index tiap rumah responden, sehingga unit analisis adalah individu.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Desi Listianingsih (2024) dilakukan penelitian tentang hubungan antara angka bebas jentik dengan kejadian kasus DBD di Kecamatan Ngasem Kabupaten Kediri dan didapatkan hasil tidak ada hubungan antara ABJ dan kasus DBD di Kecamatan Ngasem kabupaten Kediri

Menurut WHO semakin tinggi nilai kepadatan vektor maka akan meningkatkan risiko penularan penyakit DBD. Tingginya kepadatan vektor akan mempengaruhi distribusi penyebaran penyakit DBD dan dikhawatirkan akan mempercepat penularan kasus DBD. Penyebaran penyakit DBD dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor perilaku dan partisipasi Masyarakat yang masih kurang dalam kegiatan PSN serta faktor pertambahan jumlah penduduk, faktor peningkatan mobilitas penduduk yang sejalan dengan semakin membaiknya sarana transportasi. Hal ini juga yang sekarang sedang terjadi kepada Masyarakat wilayah Salok baru Kelurahan Kariangau

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dengan judul “Pengaruh Angka Bebas Jentik Terhadap kejadian Kasus DBD di Kelurahan Kariangau Kota Balikpapan, dengan hasil sebagai berikut:

1. Kontainer index buatan yang ditemukan di wilayah salok baru adalah drum di dalam dan diluar rumah sebanyak 47 drum, kamar mandi sebanyak 21 buah, ember sebanyak 2, tandon sebanyak 2, dan barang bekas berupa sepeda anak anak yang menampung air dibagian belakang sebanyak 1 buah
2. Gambaran Kasus yang ada di wilayah Salok Baru adalah yang menderita DBD sebanyak 14 orang responden dan yang tidak menderita DDB sebanyak 0 orang responden
3. Tidak ada pengaruh antara ABJ yang diperiksa pada container index buatan dengan kasus DBD yang terjadi di wilayah salok baru Kelurahan Kariangau

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Balikpapan. (2024). *Profil Kesehatan*.
- Firdha Yussy Annisa, Marlik, & Irwan Sulistio. (2022). Pengaruh Angka Bebas Jentik terhadap Kejadian Penyakit DBD Tahun 2021.
- Icha Ramandhani Dhianingwulan. (2019). Pengaruh Integritas dan Religiusitas terhadap Kepercayaan Nasabah di Baitul Maal Wa Tamwil Pahlawan Gondang Tulungagung. *Skripsi Sarjana Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Tulungagung*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian DBD di Indonesia*. Jakarta: Dirjen P2P.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Infeksi Dengue Pada Dewasa*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Laporan Tahunan 2022 Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Dirjen P2P.
- Maulina Tri Handayani, Mursid Raharjo, & Tri Joko. (2023). Pengaruh Indeks Entomologi dan Sebaran Kasus Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Sukoharjo.

- Mutiara Tri, H., Murtilita, & Herman. (2021). Hubungan Angka Bebas Jentik dengan Kejadian.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nur Salsabillah, Ainur Rahman, dkk. (2023). Gambaran Penyelidikan Epidemiologi Zoonosis Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di UPTD Puskesmas Lamaru.
- Rika Nur Aisah & Haikal. (2023). Perancangan Aplikasi Lajena (Pelaporan Angka Bebas Jentik Nyamuk) Secara Online Mendukung Gerakan Satu Rumah Satu Jumantik Menggunakan Metode Waterfall di Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang.
- Reza Aini Zahro, Jaya Maulana, & Nur Lu'lu Fitriani. (2023). Hubungan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Berdasarkan Kepadatan Penduduk dan Angka Bebas Jentik (ABJ).
- Sevilla Ukhtil Huvaidd. (2024). Model Pengendalian Vektor Dengue Berbasis WEB di Kota Padang.
- Widya Gian Arghinta, Nur Endah Wahyuningsih, & Dharminto. (2016). Hubungan Keberadaan Breeding Place, Container Index dan Praktik 3M dengan Kejadian DBD (Studi di Kota Semarang Wilayah Bawah). *Skripsi Sarjana Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta*.
- Wilayah Kerja Puskesmas Rawa Buntu Kota Tangerang Selatan. (n.d.).
- Yolla Dwi Putri. (2017). Upaya Pencegahan DBD oleh Juru Pemantau Jentik (JUMANTIK) dan Hubungannya dengan Angka Bebas Jentik (ABJ).