

HUBUNGAN FAKTOR *HOST* DAN LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH *DENGUE* DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAAL V KOTA JAMBI

Tia Anggita Sipahutar^{1*}, Fajrina Hidayati², Usi Lanita³, Oka Lesmana⁴, Muhammad Syukri⁵

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia^{1,2,3,4,5}

*Corresponding Author : tiaanggita2018@gmail.com

ABSTRAK

Jumlah kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kota Jambi terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2024, Puskesmas Paal V melaporkan 66 kasus, menjadikannya sebagai wilayah dengan jumlah kasus tertinggi kedua di kota ini. Dalam tiga tahun terakhir, Puskesmas Paal V secara konsisten berada dalam tiga besar fasilitas kesehatan dengan angka kasus DBD tertinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan, tindakan pencegahan, keberadaan tempat penampungan air, sistem pengelolaan sampah, serta keberadaan jentik nyamuk dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Paal V pada tahun 2025. Penelitian ini menggunakan desain studi Case Control dengan total 62 responden, yang terdiri dari 31 individu dalam kelompok kasus dan 31 dalam kelompok kontrol. Data dianalisis menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tindakan pencegahan (p -value = 0,000; OR = 0,022), keberadaan tempat penampungan air (p -value = 0,000; OR = 23,143), sistem pengelolaan sampah (p -value = 0,000; OR = 0,037), serta keberadaan jentik nyamuk (p = 0,000; OR = 48,533) dengan kejadian DBD. Namun, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian DBD (p -value = 0,772; OR = 0,713). Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tindakan pencegahan DBD, keberadaan tempat penampungan air, sistem pengelolaan sampah, dan keberadaan jentik nyamuk dengan kejadian DBD. Namun, tingkat pengetahuan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi pada tahun 2025.

Kata kunci : *aedes aegypti*, DBD, *host*, lingkungan

ABSTRACT

The incidence of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) in Jambi City has been increasing annually. In 2024, Paal V Public Health Center reported 66 cases, making it the second-highest area in the city. Over the past three years, Paal V Public Health Center has consistently ranked among the top three health facilities with the highest number of DHF cases. This study aims to analyze the relationship between knowledge level, preventive measures, water storage facilities, waste management systems, and the presence of mosquito larvae with DHF incidence in the working area of Paal V Public Health Center in 2025. This research employs a case-control study design with a total of 62 respondents, consisting of 31 cases and 31 controls. Data were analyzed using the Chi-Square test. The results indicate a significant association between preventive measures (p -value = 0.000; OR = 0.022), water storage facilities (p -value = 0.000; OR = 23.143), waste management systems (p -value = 0.000; OR = 0.037), and the presence of mosquito larvae (p -value = 0.000; OR = 48.533) with DHF incidence. However, no significant relationship was found between knowledge level and DHF incidence (p -value = 0.772; OR = 0.713). In conclusion, there is a significant relationship between DHF preventive measures, water storage facilities, waste management systems, and the presence of mosquito larvae with DHF incidence. However, knowledge level is not significantly associated with DHF incidence in the working area of Paal V Public Health Center, Jambi City, in 2025.

Keywords : *aedes aegypti*, DHF, environment, host

PENDAHULUAN

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah infeksi virus akut yang disebabkan oleh virus *Dengue* dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Penyakit ini bersifat musiman dan dapat menyerang individu dari berbagai rentang usia. Faktor utama yang berkontribusi terhadap penyebaran DBD meliputi kondisi lingkungan dan kebiasaan masyarakat yang mendukung perkembangan nyamuk pembawa virus. Selama tiga dekade terakhir, angka kejadian DBD terus meningkat di berbagai belahan dunia, terutama di wilayah tropis dan subtropis. (Susanto & Yusuf, 2020) Sanitasi lingkungan berhubungan erat dengan kebersihan lingkungan, mencakup aspek seperti hunian, tata kelola limbah, serta ketersediaan air bersih. Bidang ini merupakan bagian dari kesehatan lingkungan yang menitikberatkan pada upaya individu maupun kelompok dalam mengatur serta meningkatkan kondisi lingkungan eksternal guna menunjang kesehatan. Faktor-faktor seperti pengelolaan limbah yang kurang optimal, keterbatasan akses terhadap air layak konsumsi, rendahnya efektivitas dalam pengendalian vektor penyakit, serta sarana dan prasarana yang tidak memadai dapat memperparah penyebaran penyakit dan meningkatkan potensi terjadinya Kejadian Luar Biasa (KLB). (Sidhi et al., 2019)

Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan vektor utama penularan penyakit DBD, yang umumnya berkembang biak di genangan air atau wadah berisi air seperti selokan, pot tanaman, tempat minum hewan, kolam, dan tempat sampah. Karakteristik nyamuk ini berperan penting dalam menentukan pola penyebaran serta waktu terjadinya infeksi. Habitatnya lebih sering ditemukan di daerah tropis dengan curah hujan tinggi dan kelembaban yang mendukung pertumbuhannya. Hal ini menjelaskan peningkatan kasus DBD selama musim hujan, ketika lebih banyak tempat perkembangbiakan nyamuk tersedia. (Kemenkes RI, 2023) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) pertama kali dilaporkan di Filipina pada tahun 1954 dan sejak itu menyebar secara luas. Sebelum tahun 1970, hanya sembilan negara yang mengalami wabah DBD. Namun, saat ini penyakit tersebut telah menjadi endemik di lebih dari 100 negara, terutama di wilayah Afrika, Amerika, Mediterania Timur, Asia Tenggara, dan Pasifik Barat. Di Amerika, tercatat 2,35 juta kasus DBD, termasuk hampir 38.000 kasus berat. Secara global, jumlah kasus DBD terus meningkat. Pada tahun 2014, Indonesia menempati peringkat kedua dalam jumlah kasus terbanyak di antara 30 negara endemik. Pada tahun 2023, prevalensi DBD di dunia meningkat tajam, dengan perkiraan 100 hingga 400 juta infeksi setiap tahun. Hingga Agustus 2024, jumlah kasus tercatat mencapai 12,3 juta, hampir dua kali lipat dari total 6,5 juta kasus sepanjang tahun 2023. Situasi ini semakin mengkhawatirkan di Amerika, di mana lebih dari 3 juta infeksi baru dilaporkan hingga Agustus 2024, melampaui rekor sebelumnya. (Kasumawati et al., 2019)

Berdasarkan data dalam Profil Kesehatan Indonesia, pada tahun 2022 tercatat sebanyak 143.266 kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dengan 1.237 kasus kematian. Angka kejadian (*Incidence Rate*) pada tahun tersebut mencapai 52,1 per 100.000 penduduk. Pada tahun 2023, jumlah kasus DBD menurun menjadi 114.720 kasus, dengan 894 kasus kematian. Penurunan ini juga berdampak pada angka kejadian yang turun menjadi 41,4 per 100.000 penduduk. Data tersebut mengindikasikan adanya tren penurunan kasus dan dampak DBD dalam satu tahun terakhir. (Kemenkes RI, 2023) Provinsi Jambi termasuk salah satu wilayah di Indonesia yang menghadapi tantangan besar dalam penyebaran Demam Berdarah *Dengue* (DBD), dengan kasus yang tersebar di berbagai kabupaten dan kota. Berdasarkan data dari Profil Kesehatan Provinsi Jambi, daerah ini dikategorikan sebagai wilayah rawan DBD, sebagaimana ditunjukkan oleh tren peningkatan jumlah kasus. Pada tahun 2022, terdapat 1.381 kasus DBD dengan 9 kematian, mengalami lonjakan signifikan dibandingkan tahun 2021 yang mencatat 357 kasus dengan 5 kematian. Angka kejadian (*Incidence Rate/IR*) per 100.000 penduduk mengalami fluktuasi selama periode 2019-2022. Pada tahun 2019, IR tercatat sebesar 62,43, menurun menjadi 57,94 pada tahun 2020, lalu turun drastis menjadi 9,96 pada tahun 2021,

sebelum kembali meningkat menjadi 38,03 pada tahun 2022. Selain itu, angka kematian kasus (*Case Fatality Rate/CFR*) DBD di Provinsi Jambi juga mengalami perubahan selama periode 2019-2022, dengan peningkatan dari 0,72% pada 2019 menjadi 0,63% pada 2020, kemudian melonjak menjadi 1,4% pada 2021, sebelum turun kembali menjadi 0,65% pada 2022. Data ini mencerminkan pola fluktuasi yang kompleks dalam insidensi dan tingkat fatalitas DBD di Provinsi Jambi (Penyusun, n.d.)

Dinas Kesehatan Kota Jambi melaporkan jumlah kasus dan angka kematian akibat Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dalam periode 2019 hingga 2024 sebagai berikut. Pada tahun 2019, terdapat 698 kasus DBD, yang kemudian meningkat menjadi 724 kasus pada 2020. Namun, pada 2021, jumlah kasus mengalami penurunan drastis menjadi 107 kasus. Tren kembali meningkat pada 2022 dengan 298 kasus, kemudian sedikit menurun menjadi 294 kasus pada 2023. Angka kematian akibat DBD juga mengalami fluktuasi, dengan 11 kasus pada 2019, menurun menjadi 8 kasus pada 2020, dan turun lagi menjadi 2 kasus pada 2021. Pada 2022, jumlah kematian meningkat menjadi 5 kasus, lalu bertambah menjadi 7 kasus pada 2023. Selama periode Januari hingga Desember 2024, jumlah kasus melonjak tajam menjadi 584 kasus, meskipun angka kematian tercatat hanya 1 kasus. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Jambi, kasus DBD dilaporkan terjadi di seluruh Puskesmas di Kota Jambi selama tiga tahun terakhir. Dalam lima tahun terakhir, Puskesmas Paal V secara konsisten termasuk dalam tiga besar dengan jumlah kasus DBD tertinggi di kota ini. Pada tahun 2021, terdapat 12 kasus yang kemudian meningkat menjadi 36 kasus pada 2022. Jumlah kasus mengalami penurunan menjadi 23 kasus pada 2023, namun kembali melonjak secara signifikan pada periode Januari hingga Desember 2024, mencapai 66 kasus dengan 1 kematian. (Puskesmas Paal V. Laporan UPTD Puskesmas Paal V., n.d.)

Kejadian DBD dipengaruhi oleh berbagai faktor karakteristik individu, termasuk tingkat pengetahuan dan tindakan pencegahan melalui Gerakan PSN 3M Plus. Penelitian oleh Sunaryanti (2020) mengenai hubungan antara pengetahuan dan upaya pengendalian vektor DBD menunjukkan adanya korelasi signifikan antara keduanya. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang, semakin baik pula perilaku mereka dalam melakukan upaya pengendalian terhadap penyebaran Demam Berdarah *Dengue*. (Heni Sunaryanti & Iswahyuni, 2020) Penelitian yang dilakukan oleh Simaremare et al. (2019) membahas hubungan antara pengetahuan, sikap, dan tindakan pencegahan terhadap kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian DBD, dengan nilai p sebesar 0,004 ($p\text{-value} < 0,005$). Hal ini kemungkinan disebabkan oleh tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat yang masih belum optimal dalam upaya pengendalian DBD. (Simaremare et al., 2020)

Penelitian yang dilakukan oleh Jilly (2021) juga menemukan adanya hubungan antara perilaku PSN dan kejadian DBD. Responden yang rutin melaksanakan PSN memiliki risiko terjangkit DBD hingga lima kali lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang tidak melakukannya secara konsisten. Temuan ini menegaskan bahwa perilaku PSN memiliki peran krusial dalam upaya pencegahan DBD. Oleh karena itu, penerapan PSN yang efektif dan berkelanjutan dapat berkontribusi dalam mengurangi penyebaran penyakit ini. (Toar et al., 2021) Sanitasi lingkungan rumah yang buruk di Indonesia memiliki kaitan erat dengan tingginya angka kasus DBD, karena kondisi ini menciptakan habitat yang mendukung berkembangbiak nyamuk *Aedes aegypti*. Prasetyo (2014) menyatakan bahwa individu yang tinggal di lingkungan dengan sanitasi yang tidak memadai memiliki risiko terinfeksi DBD 3,65 kali lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang berada di lingkungan dengan sanitasi yang baik. Penelitian Chairil (2017) juga mendukung temuan ini, menunjukkan bahwa sanitasi lingkungan berkontribusi terhadap peningkatan risiko DBD. Beberapa faktor sanitasi yang berperan meliputi keberadaan wadah penampung air dan metode pembuangan limbah. Selain

itu, penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo, Chairil, dan Dompas menegaskan bahwa kondisi sanitasi rumah yang kurang baik, terutama dalam hal pengelolaan air dan sampah, memiliki dampak signifikan dalam meningkatkan risiko penyebaran DBD di Indonesia. (Mawaddah et al., 2022)

Penelitian yang dilakukan oleh Musdamulia (2020) menganalisis hubungan antara tingkat kepadatan jentik nyamuk dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan jentik nyamuk memiliki hubungan yang signifikan dengan peningkatan kasus DBD. Temuan ini mengindikasikan bahwa tingginya kepadatan jentik nyamuk di suatu wilayah dapat menjadi indikator kuat dalam memperkirakan risiko penyebaran DBD, mengingat jentik merupakan tahap awal dari siklus hidup nyamuk yang berperan sebagai vektor utama penularan virus *Dengue*. Hasil penelitian ini juga menegaskan pentingnya pemberantasan sarang nyamuk sebagai langkah pencegahan yang efektif dalam mengurangi risiko penyebaran DBD. (Musdamulia, 2019)

Dalam observasi langsung dan wawancara yang saya lakukan bersama tenaga kesehatan lingkungan di Puskesmas Paal V, ditemukan bahwa perilaku serta sikap masyarakat terhadap kebersihan lingkungan merupakan faktor krusial yang memengaruhi peningkatan kasus DBD. Selama kunjungan, saya mendapati banyak rumah dengan tempat penampungan air yang tidak tertutup rapat, yang berpotensi menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk. Selain itu, masih ditemukan penumpukan sampah di tempat penampungan sementara (TPS) serta kebiasaan beberapa warga yang membuang sampah sembarangan, seperti di tanah kosong dan kebun, terutama sampah plastik yang sulit terurai. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengelolaan sampah dan perilaku kebersihan masyarakat perlu mendapatkan perhatian lebih lanjut.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya serta tingginya prevalensi DBD di wilayah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan antara faktor host serta sanitasi lingkungan dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Paal V, Kota Jambi, pada tahun 2024. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian DBD, sehingga dapat menjadi dasar dalam menyusun strategi pencegahan dan pengendalian yang lebih efektif. Dengan latar belakang tersebut, peneliti ingin mengetahui bagaimana hubungan faktor host dan lingkungan dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Paal V, Kota Jambi, pada tahun 2025.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif dengan desain studi *case control*, yaitu jenis studi epidemiologi observasional yang memungkinkan penilaian hubungan antara paparan dan kejadian penyakit (kasus) dengan kelompok individu yang tidak terjangkit penyakit (kontrol). Studi ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Paal V, Kota Jambi, dari September 2024 hingga Maret 2025. Dalam penelitian ini, perbandingan frekuensi paparan antara kelompok kasus dan kontrol dilakukan untuk menentukan adanya hubungan antara paparan dan kejadian DBD. Jika terdapat perbedaan signifikan dalam frekuensi paparan antara kedua kelompok, maka dapat disimpulkan bahwa paparan tersebut berhubungan dengan kejadian penyakit. Jumlah minimal sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 31 sampel untuk setiap kelompok, sehingga total sampel yang digunakan berjumlah 62 sampel, terdiri dari 31 sampel kasus dan 31 sampel kontrol. Populasi kasus mencakup pasien DBD yang tercatat di wilayah kerja Puskesmas Paal V dengan total 66 kasus pada tahun 2024, sedangkan populasi kontrol terdiri dari tetangga terdekat yang tidak terjangkit DBD pada tahun 2024 di wilayah yang sama. Kelompok kontrol berfungsi sebagai pembanding untuk mengevaluasi karakteristik serta faktor lain yang berhubungan dengan kasus DBD. Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dikumpulkan dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Selanjutnya, analisis

bivariat digunakan untuk menilai hubungan antara faktor host dan lingkungan dengan kejadian DBD, yang akan dianalisis menggunakan uji chi-square melalui perangkat lunak SPSS.

HASIL

Gambaran Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian mengenai distribusi frekuensi responden sesuai dengan karakteristiknya di wilayah kerja Puskesmas Paal V, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden (n=62)

DBD						
Variabel	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	N	%
Kejadian DBD	31	50,0	31	50,0	62	100,0
Jenis Kelamin						
Laki-laki	13	21,0	10	16,1	23	37,1
Perempuan	18	29,0	21	33,9	39	62,9
Usia						
<20 Tahun	6	9,7	4	6,5	10	16,2
21-30 Tahun	12	19,4	14	22,6	26	41,9
31-40 Tahun	8	12,9	7	11,3	15	24,2
41-50 Tahun	5	8,1	6	9,7	11	17,7
Pendidikan						
SD	3	4,8	4	6,5	7	11,3
SMP	12	19,4	13	21,0	25	40,3
SMA	16	25,8	14	22,6	30	48,4
Pekerjaan						
Bekerja	21	33,9	19	30,6	40	64,5
Tidak Bekerja	10	16,1	12	19,4	22	35,5

Berdasarkan data yang disajikan dalam tabel 1, mayoritas responden dalam kelompok kasus penderita DBD adalah perempuan, dengan proporsi sebesar 29,0%. Hal yang sama juga terlihat pada kelompok kontrol, di mana responden perempuan mencapai 33,9%. Sebagian besar responden dari kedua kelompok berada dalam rentang usia 21–30 tahun, dengan persentase 19,4% pada kelompok kasus dan 22,6% pada kelompok kontrol. Selain itu, mayoritas responden dalam kelompok kasus memiliki tingkat pendidikan terakhir setara SMA, dengan persentase sebesar 25,8%, sedangkan pada kelompok kontrol, proporsi responden dengan pendidikan yang sama mencapai 22,6%. Lebih lanjut, sebagian besar responden di kedua kelompok memiliki pekerjaan, dengan persentase 33,9% pada kelompok kasus dan 30,6% pada kelompok kontrol.

Hasil Analisis Univariat

Berdasarkan data dalam tabel, diketahui bahwa mayoritas responden dalam kelompok kasus penderita DBD dan kelompok kontrol memiliki tingkat pengetahuan yang baik, dengan persentase masing-masing sebesar 35,5% dan 38,7%. Dalam hal tindakan pencegahan, lebih banyak responden pada kelompok kasus menunjukkan tindakan yang kurang baik (43,5%), sedangkan pada kelompok kontrol, sebagian besar responden memiliki tindakan yang baik (43,5%). Terkait kondisi tempat penampungan air, kelompok kasus lebih banyak yang memiliki tempat penampungan air dengan kondisi kurang baik (38,7%), sementara mayoritas

responden pada kelompok kontrol memiliki tempat penampungan air dalam kondisi baik (43,5%). Dalam aspek pengelolaan sampah, sebagian besar responden dalam kelompok kasus memiliki sistem pengelolaan yang kurang baik (41,9%), sedangkan mayoritas responden pada kelompok kontrol menunjukkan sistem pengelolaan sampah yang baik (41,9%). Selain itu, terkait keberadaan jentik nyamuk, lebih banyak responden dalam kelompok kasus yang melaporkan adanya jentik nyamuk (41,9%), sementara pada kelompok kontrol, sebagian besar responden melaporkan tidak adanya jentik nyamuk (45,2%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Faktor *Host* dan Lingkungan di Wilayah Kerja Puskesmas Paal V Tahun 2025

DBD						
Variabel	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	N	%
Pengetahuan						
Baik	22	71,0	24	77,4	46	74,1
Kurang Baik	9	29,0	7	22,6	16	25,9
Tindakan Pencegahan						
Baik	4	13,0	27	87,0	31	50,0
Kurang Baik	27	87,0	4	13,0	31	50,0
Tempat Penampungan Air						
Baik	7	22,6	27	87,0	34	54,8
Kurang Baik	24	77,4	4	13,0	28	45,2
Sistem Pengelolaan Sampah						
Baik	5	16,1	26	83,9	31	50,0
Kurang Baik	26	83,9	5	16,1	31	50,0
Keberadaan Jentik						
Ada Jentik	26	83,9	3	9,7	29	46,8
Tidak Ada Jentik	5	16,1	28	90,3	33	53,2

Hasil Analisis Bivariat Faktor *Host* dan Lingkungan dengan kejadian DBD

Tabel 3. Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) (n=62)

Pengetahuan		Kejadian		DBD		Total		OR (95%CI)	P-Value
	Kasus		Kontrol						
	n	%	n	%	N	%			
Pengetahuan Baik	22	71,0	24	77,4	46	74,1		0,71(0,227-2,240)	0,772
Pengetahuan Kurang Baik	9	29,0	7	22,6	16	25,9			
Total	31	100%	31	100%	62	100%			

Berdasarkan tabel 3, Pada kelompok kasus, sebanyak 22 responden (71,0%) memiliki tingkat pengetahuan yang baik, sedangkan 9 responden (29,0%) memiliki pengetahuan yang kurang baik. Sementara itu, pada kelompok kontrol, 24 responden (77,4%) memiliki pengetahuan yang baik, sementara 7 responden (22,6%) memiliki pengetahuan yang kurang baik. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai p-value sebesar 0,772 ($>0,05$), yang menandakan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Paal V. Selain itu, hasil analisis statistik menunjukkan nilai OR = 0,71 (95% CI: 0,227–2,240), yang mengindikasikan bahwa memiliki tingkat pengetahuan yang baik dapat menurunkan risiko terkena DBD sebesar 0,71 kali, meskipun perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik.

Tabel 4. Hubungan Tindakan Pencegahan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) (n=62)

Tindakan Pencegahan	Kejadian		DBD		Total		OR (95%CI)	P-Value
	Kasus n	%	Kontrol n	%	N	%		
Baik	4	13,0	27	87,0	31	50,0	0,022(0,005-0,097)	0,000
Kurang Baik	27	87,0	4	13,0	31	50,0		
Total	31	100%	31	100%	62	100%		

Berdasarkan tabel 4, pada kelompok kasus, responden yang menerapkan tindakan pencegahan DBD dengan baik tercatat sebanyak 4 orang (13,0%), sedangkan responden dengan tindakan pencegahan yang kurang baik mencapai 27 orang (87,0%). Di sisi lain, pada kelompok kontrol, terdapat 27 responden (87,0%) yang memiliki tindakan pencegahan yang baik, sementara 4 responden (13,0%) memiliki tindakan pencegahan yang kurang baik. Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 ($<0,05$), yang menandakan adanya hubungan signifikan antara tindakan pencegahan dan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Paal V. Selain itu, hasil uji statistik menunjukkan nilai OR = 0,022 (95% CI: 0,005–0,097), yang mengindikasikan bahwa tindakan pencegahan yang baik dapat secara signifikan menurunkan risiko kejadian DBD hingga 0,022 kali.

Tabel 5. Hubungan Tempat Penampungan Air dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) (n=62)

Tempat Penampungan Air	Kejadian		DBD		Total		OR (95%CI)	P-Value
	Kasus n	%	Kontrol n	%	N	%		
Baik	7	22,6	27	43,5	34	54,8	23,14(6,024-88,908)	0,000
Kurang Baik	24	77,4	4	6,5	28	45,2		
Total	31	100%	31	100%	62	100%		

Berdasarkan tabel 5, hasil analisis hubungan antara kondisi tempat penampungan air dan kejadian DBD menunjukkan bahwa pada kelompok kasus, sebanyak 7 responden (22,6%) memiliki tempat penampungan air yang baik, sementara 24 responden (77,4%) memiliki tempat penampungan air yang kurang baik. Di sisi lain, pada kelompok kontrol, mayoritas responden, yaitu 27 orang (87,0%), memiliki tempat penampungan air yang baik, sedangkan 4 responden (13,0%) memiliki tempat penampungan air yang kurang baik. Hasil uji statistik *Chi-square* menghasilkan p-value sebesar 0,000 ($<0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kondisi tempat penampungan air dan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Paal V. Selain itu, hasil analisis menunjukkan nilai OR = 23,14 (95% CI: 6,024–88,908), yang mengindikasikan bahwa responden dengan tempat penampungan air yang

kurang baik memiliki risiko 23,14 kali lebih tinggi untuk mengalami kejadian DBD dibandingkan dengan mereka yang memiliki tempat penampungan air yang baik.

Tabel 6. Hubungan Sistem Pengelolaan Sampah dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) (n=62)

Sistem Pengelolaan Sampah	Kejadian		DBD		Total		OR 95%CI	P-Value
	Kasus n	%	Kontrol n	%	N	%		
Baik	5	16,1	26	83,9	31	50,0	0,037(0,010- 0,000 0,143)	
Kurang Baik	26	83,9	5	16,1	31	50,0		
Total	31	100%	31	100%	62	100%		

Berdasarkan tabel 6, analisis hubungan antara sistem pengelolaan sampah dan kejadian DBD menunjukkan bahwa dalam kelompok kasus, sebanyak 5 responden (16,1%) memiliki sistem pengelolaan sampah yang baik, sementara 26 responden (83,9%) memiliki sistem pengelolaan sampah yang kurang baik. Sebaliknya, pada kelompok kontrol, mayoritas responden, yaitu 26 orang (83,9%), memiliki sistem pengelolaan sampah yang baik, sedangkan 5 responden (16,1%) memiliki sistem pengelolaan sampah yang kurang baik. Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan p-value sebesar 0,000 ($<0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara sistem pengelolaan sampah dan kejadian DBD. Selain itu, hasil analisis menunjukkan nilai OR = 0,037 (95% CI: 0,010–0,143), yang mengindikasikan bahwa sistem pengelolaan sampah yang baik dapat secara signifikan mengurangi risiko kejadian DBD sebesar 0,037 kali.

Tabel 7. Hubungan Keberadaan Jentik dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) (n=62)

Keberadaan Jentik	Kejadian		DBD		Total		OR 95%CI	P-Value
	Kasus n	%	Kontrol n	%	N	%		
Ada Jentik	26	83,9	3	9,7	29	46,8	48,533(10,53 0,000 4-223,610)	
Tidak Ada Jentik	5	16,1	28	90,3	33	53,2		
Total	31	100%	31	100%	62	100%		

Berdasarkan tabel 7, analisis hubungan antara keberadaan jentik nyamuk dan kejadian DBD menunjukkan bahwa dalam kelompok kasus, sebanyak 26 responden (83,9%) ditemukan adanya jentik nyamuk, sedangkan hanya 5 responden (16,1%) yang tidak ditemukan jentik. Sebaliknya, pada kelompok kontrol, hanya 3 responden (9,7%) yang ditemukan adanya jentik, sementara 28 responden (90,3%) tidak ditemukan jentik. Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan p-value sebesar 0,000 ($<0,05$), yang menandakan adanya hubungan yang signifikan antara keberadaan jentik nyamuk dan kejadian DBD. Selain itu, hasil analisis menunjukkan nilai OR = 48,533 (95% CI: 10,534–223,610), yang berarti bahwa rumah yang ditemukan jentik nyamuk memiliki risiko 48,5 kali lebih tinggi mengalami kejadian DBD dibandingkan dengan rumah yang tidak ditemukan jentik.

PEMBAHASAN

Gambaran Karakteristik Responden dan Variabel Penelitian

Hasil penelitian ini memberikan gambaran mengenai karakteristik responden berdasarkan beberapa aspek demografi. Dari segi usia, sebagian besar responden (41,9%) berada dalam rentang 21–30 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden (62,9%) adalah

perempuan. Sementara itu, jika dilihat dari tingkat pendidikan, sebagian besar responden (48,4%) memiliki pendidikan terakhir pada jenjang SMA. Dalam aspek pekerjaan, mayoritas responden (64,5%) merupakan pekerja. Selain faktor demografi, penelitian ini juga mengkaji tingkat pengetahuan dan tindakan pencegahan DBD. Sebagian besar responden (74,2%) memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai DBD, dan lebih dari setengahnya (50%) telah menerapkan tindakan pencegahan yang baik untuk menghindari penyakit ini. Dengan demikian, faktor usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, serta tingkat pengetahuan dan tindakan pencegahan DBD dapat memberikan pemahaman lebih mendalam tentang kelompok populasi yang berisiko. Informasi ini penting dalam merancang strategi pencegahan dan pengendalian DBD yang lebih efektif dan tepat sasaran, sesuai dengan karakteristik kelompok yang lebih rentan terhadap penyakit ini.

Kejadian DBD sangat dipengaruhi oleh kondisi kebersihan lingkungan tempat tinggal, terutama dalam pemanfaatan wadah penyimpanan air seperti bak mandi dan ember. Nyamuk *Aedes aegypti*, sebagai vektor utama penyebaran DBD, cenderung berkembang biak di tempat-tempat tersebut. Salah satu upaya efektif untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk adalah dengan rutin membersihkan dan menguras wadah penampungan air. Jika kebersihan tempat penampungan air tidak dijaga dengan baik, maka risiko penyebaran DBD di lingkungan masyarakat akan semakin meningkat. (Octaviani et al., 2021)

Selain faktor lingkungan, upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) di sekitar tempat tinggal juga memainkan peran penting dalam pencegahan DBD. Beberapa langkah yang biasa dilakukan oleh responden dalam menerapkan PSN meliputi membersihkan dan menyikat tempat penampungan air, menutupnya dengan rapat, serta memanfaatkan atau mendaur ulang barang bekas yang berpotensi menjadi sarang nyamuk. Langkah-langkah ini dapat membantu menekan angka kejadian DBD. Oleh karena itu, menjaga kebersihan lingkungan, termasuk memastikan sanitasi tempat penampungan air yang baik dan menerapkan PSN secara rutin, menjadi strategi utama dalam mengurangi risiko penyebaran DBD. Kesadaran serta partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kebersihan dan menjalankan PSN secara konsisten sangat diperlukan untuk mengendalikan penyebaran penyakit ini secara efektif. (Anwar, 2015)

Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian DBD

Hasil uji bivariat menunjukkan bahwa nilai p-value sebesar 0,772 ($>0,05$), menandakan tidak adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Paal V. Selain itu, analisis juga menunjukkan nilai OR = 0,713, yang mengindikasikan bahwa individu dengan tingkat pengetahuan lebih baik mengenai pencegahan DBD cenderung memiliki risiko lebih rendah mengalami penyakit tersebut dibandingkan dengan individu yang memiliki pengetahuan lebih rendah. Temuan ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Heni Suryanti (2020), yang memperoleh nilai $p = 0,643$, menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian DBD. Hasil tersebut dapat disebabkan oleh mayoritas responden yang telah memiliki pemahaman cukup mengenai penyakit DBD berdasarkan pertanyaan yang diberikan oleh peneliti. (Heni Sunaryanti & Iswahyuni, 2020) Temuan ini dapat dijelaskan dengan fakta bahwa mayoritas responden dalam penelitian memiliki pemahaman yang cukup baik mengenai penyakit DBD. Artinya, meskipun seseorang memiliki pengetahuan yang baik mengenai penyebab dan cara pencegahan DBD, hal itu belum tentu berbanding lurus dengan tindakan nyata dalam menghindari infeksi. Faktor lain seperti kebiasaan, lingkungan, dan perilaku dalam menerapkan pengetahuan lebih berperan dalam menentukan risiko seseorang terkena DBD. Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pengetahuan saja tidak cukup untuk mencegah DBD, tetapi perlu diiringi dengan tindakan pencegahan yang efektif, seperti pemberantasan sarang nyamuk (PSN), penggunaan kelambu, dan pengelolaan sampah yang baik.

Penelitian ini juga mendukung teori yang dikemukakan oleh Notoatmodjo (2014) dalam Damayanti (2022), yang menjelaskan bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi tingkat pengetahuan. Semakin tinggi jenjang pendidikan seseorang, semakin mudah individu tersebut dalam memahami dan menyerap informasi serta pengetahuan. (Damayanti & Sofyan, 2022) Berdasarkan data yang diperoleh, sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan menengah ke atas, dengan 30 responden (48,4%) berpendidikan terakhir SMA, 25 responden (40,3%) lulusan SMP, dan 7 responden (11,3%) berpendidikan terakhir SD. Pemahaman responden mengenai DBD, vektor penularannya, metode pemberantasan sarang nyamuk, serta faktor-faktor yang memengaruhi keberadaan jentik *Aedes aegypti* memiliki peran krusial dalam menghambat pertumbuhan dan perkembangan jentik nyamuk. Dengan meningkatnya pemahaman tersebut, risiko penularan DBD dapat ditekan secara signifikan. (Ruminem et al., 2019)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun beberapa responden memiliki pengetahuan yang baik, mereka tetap pernah menderita DBD. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kesadaran dan kurangnya kemauan sebagian masyarakat dalam melakukan pemberantasan sarang nyamuk, sehingga jentik nyamuk masih ditemukan di tempat penampungan air yang berpotensi menjadi vektor penyebaran DBD. Di sisi lain, responden dengan pengetahuan yang kurang tetapi tidak pernah terkena DBD mungkin mengalami ketidaksesuaian antara pemahaman dan tindakan, yang menunjukkan bahwa mereka belum sepenuhnya mengetahui sumber serta tempat berkembang biaknya nyamuk dan metode pemberantasannya. Meski demikian, upaya pemberantasan sarang nyamuk melalui praktik 3M (Menguras, Mengubur, dan Menutup) tetap dilakukan secara rutin sebagai bagian dari menjaga kebersihan lingkungan. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pemberantasan sarang nyamuk sangat diperlukan untuk mencegah penyebaran DBD.

Hubungan Tindakan Pencegahan dengan Kejadian DBD

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa nilai p-value sebesar 0,000 ($<0,05$), menandakan adanya hubungan yang signifikan antara tindakan responden dan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Paal V. Selain itu, nilai OR = 0,022 menunjukkan bahwa responden dengan tindakan pencegahan yang baik memiliki risiko 0,022 kali lebih rendah untuk terinfeksi DBD dibandingkan dengan responden yang memiliki tindakan pencegahan yang kurang baik.

Penelitian ini konsisten dengan studi yang dilakukan oleh Pangemanan (2019) di Desa Watutumou I, II, dan III, wilayah Puskesmas Kolongan, yang menemukan adanya hubungan antara pelaksanaan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dan kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Hasil analisis statistik menunjukkan nilai $p = 0,048$, yang mengindikasikan hubungan signifikan antara kedua variabel tersebut. Studi tersebut menyimpulkan bahwa keberhasilan program PSN berperan penting dalam mengendalikan kejadian DBD dengan menargetkan telur, jentik, dan kepompong nyamuk *Aedes aegypti*. Jika PSN diterapkan secara menyeluruh oleh masyarakat, populasi nyamuk vektor dapat ditekan, sehingga risiko penyebaran DBD pun dapat diminimalkan. (Pangemanan et al., 2016) Penelitian yang dilakukan oleh Periatama et al. (2021) juga menunjukkan adanya hubungan antara perilaku 3M Plus dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Melalui metode *Literature Review* terhadap enam jurnal yang dianalisis, ditemukan bahwa sebagian besar responden memiliki perilaku 3M Plus dalam kategori baik, namun angka kejadian DBD tetap tinggi. Hasil analisis statistik dari jurnal-jurnal tersebut menunjukkan nilai $p = 0,05$, yang mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara penerapan 3M Plus dengan tingkat kejadian DBD. (Periatama et al., 2022)

Penelitian yang dilakukan oleh Jihaan et al. (2021) menunjukkan hasil yang berbeda, di mana tidak ditemukan hubungan antara perilaku keluarga dan kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD), dengan nilai $p = 0,254$ ($p > 0,05$). Temuan ini mengindikasikan bahwa

hipotesis alternatif (H_a) dalam penelitian tersebut ditolak, sementara hipotesis nol (H_0) diterima, yang berarti perilaku keluarga tidak memiliki pengaruh terhadap kejadian DBD di Kelurahan Pancoran Mas. (Jihaan et al., 2017) Pencegahan penyakit DBD bergantung pada upaya pengendalian pertumbuhan nyamuk sebagai vektor utama. Salah satu strategi yang efektif dalam menanggulangi DBD secara menyeluruh adalah melibatkan partisipasi masyarakat dalam pemberantasan jentik atau nyamuk penyebabnya, yang dikenal sebagai PSN DBD. Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) merupakan metode pengendalian vektor yang bertujuan untuk menekan penyebaran DBD dengan mengurangi populasi nyamuk. (Abelia Shandra Nabila, 2022)

Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dilakukan melalui kerja sama antara Ketua RT dan Puskesmas dalam upaya memutus rantai penularan nyamuk. Pelaksanaan PSN mencakup berbagai metode, seperti *fogging*, yaitu penggunaan insektisida untuk membasmi nyamuk dewasa, serta abatisasi, yakni pemberian larvasida guna mencegah berkembangbiaknya nyamuk di tempat penampungan air, seperti bak mandi. Melalui penerapan PSN, diharapkan populasi nyamuk dapat dikendalikan secara optimal, sehingga pencegahan DBD lebih efektif dan kesehatan masyarakat tetap terjaga. (Kusumawati et al., 2007) Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun masyarakat telah memahami konsep Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), penerapannya masih belum optimal, sehingga berkontribusi terhadap tingginya angka kejadian DBD. Beberapa praktik PSN yang kurang efektif, seperti membersihkan tempat penampungan air tanpa menggunakan sabun, tidak menutup wadah air dengan rapat, serta kurangnya pemanfaatan ikan pemakan jentik, dapat meningkatkan risiko penyebaran penyakit. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai penerapan PSN yang benar, termasuk rutin menguras tempat penampungan air dengan sabun serta mengikuti pedoman PSN yang tepat guna memutus rantai penularan DBD.

Pemerintah Provinsi Jambi telah menerapkan program fogging di kawasan permukiman yang memiliki risiko tinggi terhadap penyebaran nyamuk pembawa DBD. Selain itu, Dinas Kesehatan Kota Jambi juga menginisiasi program ‘Satu Rumah Satu Jumantik’ serta melakukan fogging di berbagai lokasi. Di wilayah kerja Puskesmas V, upaya pengendalian DBD dilakukan melalui fogging setelah adanya laporan kasus. Namun, pelaksanaan program ini masih menghadapi beberapa kendala, seperti minimnya sosialisasi kepada masyarakat mengenai pentingnya PSN dan kurangnya pemantauan terhadap kondisi rumah. Akibatnya, rendahnya kesadaran masyarakat dalam melakukan langkah-langkah pencegahan turut berkontribusi terhadap meningkatnya kasus DBD.

Hubungan Tempat Penampungan Air dengan Kejadian DBD

Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 ($<0,05$), yang mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara kondisi tempat penampungan air dan kejadian DBD. Selain itu, penelitian ini juga memperoleh nilai OR = 23,143, yang menunjukkan bahwa responden dengan tempat penampungan air yang tidak layak memiliki risiko 23,143 kali lebih tinggi untuk terinfeksi DBD dibandingkan dengan responden yang memiliki tempat penampungan air dalam kondisi baik. Studi yang dilakukan oleh Rochmawati et al. (2021) mengungkapkan bahwa kondisi tempat penampungan air memiliki hubungan signifikan dengan kejadian DBD (p-value = 0,000). Hasil ini menunjukkan bahwa tempat penampungan air yang tidak tertutup atau jarang dibersihkan dapat menjadi habitat bagi nyamuk *Aedes aegypti*, vektor utama penyebaran virus *Dengue*. Nyamuk ini berkembang biak di air bersih yang tergenang, sehingga pengelolaan tempat penampungan air yang kurang baik dapat meningkatkan risiko penularan DBD. Oleh karena itu, menjaga kebersihan dan menutup rapat tempat penampungan air menjadi langkah preventif yang penting. Upaya pencegahan ini dapat dilakukan dengan rutin menguras tempat penampungan air, menutupnya secara rapat, menggunakan larvasida jika diperlukan, serta memastikan tidak ada genangan air di sekitar

rumah. Langkah-langkah ini selaras dengan program 3M Plus yang dianjurkan pemerintah untuk mengendalikan populasi nyamuk dan menekan angka kejadian DBD.(Aprianto et al., 2025)

Penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2019) juga menekankan bahwa kebiasaan dalam membersihkan tempat penampungan air berperan penting dalam upaya pencegahan DBD. Tempat penampungan air yang jarang dibersihkan dapat menjadi habitat yang ideal bagi nyamuk *Aedes aegypti* untuk berkembang biak. Oleh karena itu, disarankan agar tempat penampungan air di dalam rumah, seperti bak mandi dan ember, dibersihkan secara rutin setidaknya sekali dalam seminggu. Penelitian ini juga mengungkap bahwa tempat penampungan air yang tidak dibersihkan memiliki risiko empat kali lebih tinggi dalam meningkatkan kejadian DBD.(Mutmainah Handayani, n.d.) Tempat penampungan air, seperti ember dan bak mandi, berfungsi sebagai wadah untuk menyimpan air yang digunakan dalam aktivitas sehari-hari. Namun, tempat ini juga berpotensi menjadi lokasi perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Salah satu langkah pencegahan yang dapat dilakukan adalah menguras tempat penampungan air secara rutin. Pembersihan yang teratur, terutama dengan menggunakan sabun, menjadi strategi efektif untuk menghambat pertumbuhan jentik nyamuk *Aedes aegypti* serta mencegah penyebaran DBD.(Daulay et al., 2024)

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara dengan responden, tingginya kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di wilayah kerja Puskesmas Paal V Kota Jambi dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kurang optimalnya pembersihan tempat penampungan air, keterbatasan waktu akibat kesibukan, rendahnya kebiasaan membersihkan secara rutin setidaknya dua minggu sekali, serta minimnya penggunaan bubuk abate pada bak penampungan air. Untuk mengurangi risiko perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*, diperlukan langkah-langkah pencegahan yang efektif. Selain memastikan tempat penampungan air tetap bersih, kebersihan bak mandi juga harus dijaga dengan baik, setidaknya dibersihkan seminggu sekali untuk mencegah telur nyamuk menetas. Penggunaan bubuk abate juga dapat menjadi alternatif tambahan yang efektif dalam menekan penyebaran DBD.

Berdasarkan observasi di lapangan, kondisi tempat penampungan air di lokasi penelitian masih tergolong kurang memadai. Banyak penampungan air yang tidak tertutup dengan baik dan jarang dibersihkan, sehingga menciptakan genangan yang menjadi habitat ideal bagi nyamuk *Aedes aegypti* untuk berkembang biak. Selain itu, ditemukan bak mandi dan ember di beberapa rumah yang berisi air kotor dan dibiarkan dalam waktu lama tanpa dikuras. Di sekitar rumah, juga terdapat wadah air seperti pot bunga dan kaleng bekas yang menampung air hujan, sehingga berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk. Kondisi ini mencerminkan rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan tempat penampungan air, yang menjadi salah satu faktor utama meningkatnya kasus DBD di wilayah tersebut. Oleh karena itu, edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan tempat penampungan air serta melakukan pengurasan secara rutin minimal sekali dalam seminggu sangat diperlukan. Selain itu, peningkatan penggunaan bubuk abate juga perlu digalakkan sebagai langkah pengendalian populasi nyamuk di lingkungan sekitar.

Hubungan Sistem Pengelolaan Sampah dengan Kejadian DBD

Hasil analisis statistik menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sistem pengelolaan sampah dan kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD), dengan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($<0,05$). Selain itu, nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 0,037 mengindikasikan bahwa individu yang memiliki sistem pengelolaan sampah yang baik memiliki risiko lebih rendah untuk terinfeksi DBD. Dengan demikian, semakin optimal pengelolaan sampah di suatu lingkungan, semakin kecil kemungkinan terjadinya DBD. Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan yang dikemukakan oleh Yulidar et al. (2021), yang menyatakan bahwa kondisi sanitasi lingkungan rumah, termasuk pengelolaan sampah,

memiliki keterkaitan dengan kejadian DBD. Penelitian tersebut mengungkap bahwa faktor-faktor seperti penampungan air yang tidak tertutup, sistem pengelolaan sampah yang kurang baik, ventilasi yang tidak memadai, serta pencahayaan yang buruk dapat meningkatkan risiko terjadinya DBD. (Irawan et al., 2025)

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Pebrianti et al. (2022) menunjukkan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga yang tidak optimal dapat meningkatkan risiko penyebaran DBD. Studi tersebut mengungkap bahwa 53,9% responden memiliki kebiasaan kurang baik dalam mengelola sampah, yang berkontribusi terhadap meningkatnya kasus DBD. Kebiasaan ini menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*, vektor utama penyebab DBD. Akumulasi sampah yang tidak terkelola dengan baik, terutama yang dapat menampung air seperti kaleng bekas, botol plastik, dan ban bekas, menjadi tempat potensial bagi nyamuk untuk berkembang biak, sehingga meningkatkan risiko penularan penyakit DBD di masyarakat. (Hidayah et al., 2021) Pengelolaan sampah adalah suatu proses yang dirancang secara sistematis, menyeluruh, dan berkelanjutan untuk mengurangi serta menangani limbah. Keberhasilan dalam pengelolaan sampah ditandai dengan eliminasi potensi sampah sebagai tempat berkembang biaknya organisme penyebab penyakit atau sebagai media penyebaran infeksi. Proses ini mencakup beberapa tahapan utama, seperti penyimpanan, pengumpulan, serta pengangkutan sampah ke lokasi pembuangan atau fasilitas pengolahan lebih lanjut. (Elamin et al., 2018)

Sampah adalah limbah padat atau setengah padat yang berasal dari aktivitas manusia di lingkungan permukiman. Pengelolaannya melibatkan berbagai langkah, seperti membuang sampah pada tempat yang telah disediakan, memilah sampah organik dan anorganik, menutup bak sampah untuk mencegah bau serta perkembangbiakan lalat, dan menghindari penumpukan sampah. Tujuan utama dari pengelolaan sampah adalah mengendalikan populasi nyamuk *Aedes aegypti* serta mencegah penyebaran Demam Berdarah *Dengue* (DBD). (Purdianingrum et al., 2017) Menurut Natasya Febrianti (2023), sanitasi lingkungan yang tidak memadai, termasuk pengelolaan sampah yang kurang efektif, berperan dalam meningkatkan risiko penyebaran DBD. Penelitian tersebut merekomendasikan agar masyarakat lebih memperhatikan kebersihan lingkungan dan menerapkan sistem pengelolaan sampah yang baik sebagai langkah pencegahan terhadap DBD. (Febrianti et al., 2023) Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat hubungan langsung antara sistem pengelolaan sampah, khususnya sampah rumah tangga, dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Nyamuk *Aedes aegypti* cenderung berkembang biak di wadah yang dapat menampung air, seperti botol bekas, ban bekas, dan kaleng. Oleh karena itu, efektivitas pengelolaan sampah berperan penting dalam menekan angka kejadian DBD.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, pengelolaan sampah di lokasi penelitian masih tergolong kurang optimal. Sebagian besar masyarakat belum terbiasa memilah sampah dengan benar dan cenderung membuangnya di area terbuka, yang berpotensi menimbulkan genangan air dan menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Selain itu, ditemukan tumpukan sampah di saluran air dan pekarangan rumah yang tidak terkelola dengan baik, menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan nyamuk. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem pengelolaan sampah yang kurang efektif menjadi salah satu faktor utama dalam meningkatnya kasus DBD di wilayah tersebut. Oleh karena itu, diperlukan edukasi dan intervensi yang lebih intensif untuk meningkatkan sistem pengelolaan sampah guna menekan angka kejadian DBD.

Hubungan Keberadaan Jentik dengan Kejadian DBD

Berdasarkan hasil analisis bivariat, diperoleh nilai p-value sebesar 0,000 ($<0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara keberadaan jentik nyamuk dan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Paal V. Selain itu, nilai OR = 48,533 mengindikasikan

bahwa individu yang ditemukan memiliki jentik nyamuk memiliki risiko 48,533 kali lebih tinggi untuk terjangkit DBD dibandingkan dengan individu yang tidak memiliki jentik nyamuk. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Shinta Anggraini (2020), yang menunjukkan adanya hubungan antara keberadaan jentik nyamuk dan kejadian DBD di Kelurahan Kedurus, Surabaya, dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$. Hasil tersebut mengonfirmasi bahwa semakin tinggi keberadaan jentik nyamuk di suatu wilayah, semakin besar pula risiko peningkatan kasus DBD. (Existance et al., 2019) Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Yuniar et al. (2022) mengenai pengaruh tingkat kepadatan jentik *Aedes aegypti* terhadap kejadian DBD di Desa Pandansari, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan antara keberadaan jentik nyamuk dan kejadian DBD, di mana rumah yang ditemukan jentik nyamuk memiliki risiko 9,27 kali lebih tinggi mengalami DBD dibandingkan dengan rumah yang tidak ditemukan jentik nyamuk. (Ananda Muhammad Tri Utama, 2022)

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan Luh Made Candrika Yati (2020), yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara sanitasi lingkungan yang tidak memadai dan keberadaan jentik nyamuk. Kondisi ini berkontribusi terhadap peningkatan kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD), seperti yang terjadi di Desa Kesiman Kertalangu. Dalam penelitian tersebut, wilayah dengan sanitasi yang kurang baik ditemukan memiliki populasi jentik nyamuk yang lebih tinggi, sehingga meningkatkan risiko penularan DBD. Temuan ini menegaskan pentingnya perbaikan sanitasi lingkungan sebagai salah satu strategi utama dalam upaya pencegahan dan pengendalian DBD. (Yati et al., 2020) Hasil analisis *House Index* (HI), yang merupakan indikator yang digunakan oleh WHO untuk mengukur penyebaran nyamuk di suatu wilayah, menunjukkan bahwa di wilayah kerja Puskesmas Paal V, dari 62 rumah yang diperiksa, sebanyak 29 rumah ditemukan mengandung jentik nyamuk. Perhitungan menghasilkan nilai HI sebesar 46,77%, yang termasuk dalam kategori *Density Figure* (DF) 6. Kategori ini mengindikasikan tingkat kepadatan jentik *Aedes* yang tinggi, sehingga meningkatkan risiko penularan nyamuk dan berpotensi memicu wabah Demam Berdarah *Dengue* (DBD).

Selain itu, dari 211 kontainer yang diperiksa, ditemukan bahwa 52 kontainer mengandung jentik *Aedes*, sementara 159 lainnya tidak. Berdasarkan data tersebut, diperoleh nilai *Container Index* (CI) sebesar 23,69%, yang juga masuk dalam kategori DF 6. Hal ini menunjukkan bahwa kepadatan jentik *Aedes* berada pada tingkat yang tinggi dan berkontribusi terhadap meningkatnya risiko penyebaran DBD di wilayah tersebut. Berdasarkan hasil penelitian, dari 62 rumah yang diperiksa, ditemukan 29 rumah positif jentik, sementara 159 kontainer tidak ditemukan jentik. Dari data ini, diperoleh nilai *Breteau Index* (BI) sebesar 46,77%, yang juga termasuk dalam kategori DF 6. Nilai ini menunjukkan bahwa kepadatan jentik *Aedes aegypti* tergolong tinggi, yang berdampak pada peningkatan risiko transmisi nyamuk dan penularan penyakit DBD. Keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* memiliki peran signifikan dalam penyebaran DBD. Hasil penelitian ini mengungkap bahwa tingginya kepadatan jentik di wilayah kerja Puskesmas Paal V berkontribusi terhadap meningkatnya risiko penularan penyakit ini. Nilai HI, CI, dan BI yang tergolong tinggi menunjukkan bahwa lingkungan masih menjadi tempat potensial bagi perkembangbiakan nyamuk. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang lebih intensif dalam pemberantasan sarang nyamuk melalui partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan serta penerapan strategi pengendalian vektor yang lebih efektif guna menekan angka kejadian DBD.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai keterkaitan faktor host dan lingkungan dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di wilayah kerja Puskesmas Paal V, Kota Jambi,

diperoleh kesimpulan bahwa mayoritas responden adalah perempuan (62,9%), dengan tingkat pendidikan tertinggi pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) (48,4%) dan kelompok usia terbanyak berada dalam rentang 21–30 tahun (41,9%). Dari segi faktor host, sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik (74,2%), sementara tindakan pencegahan efektif terhadap DBD dilakukan oleh 50,0% responden. Sementara itu, berdasarkan faktor lingkungan, kondisi tempat penampungan air yang tergolong baik ditemukan pada 54,8% responden, sistem pengelolaan sampah yang baik tercatat pada 50,0% responden, serta keberadaan jentik nyamuk terdeteksi pada 46,8% responden. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian DBD. Namun, terdapat hubungan yang signifikan antara tindakan pencegahan, kondisi tempat penampungan air, sistem pengelolaan sampah, serta keberadaan jentik nyamuk dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Paal V, Kota Jambi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyelesaian penelitian ini. Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Puskesmas Paal V, Kota Jambi, yang telah memberikan izin serta membantu dalam pengumpulan data, serta kepada para tenaga kesehatan dan responden yang telah bersedia meluangkan waktu untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada dosen pembimbing atas bimbingan, masukan, serta dorongan yang sangat berarti dalam menyusun penelitian ini. Tak lupa, terimakasih kepada keluarga dan teman-teman atas dukungan moral dan motivasi yang telah diberikan sepanjang proses penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta upaya pencegahan dan pengendalian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abelia Shandra Nabila. (2022). Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Masyarakat tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah *Dengue* (DBD). 10(1), 1–52. <https://doi.org/10.21608/pshj.2022.250026>
- Ananda Muhammad Tri . (2022). Pengaruh Tingkat Kepadatan Jentik Aedes Aegypti Terhadap Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) Di Desa Pandansari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. 9(2), 356–363.
- Anwar, A. (2015). Hubungan Lingkungan Fisik dan Tindakan PSN dengan Penyakit Demam Berdarah *Dengue* di Wilayah Buffer Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Samarinda. Jurnal Ilmiah Manuntung, 1(1), 19–24.
- Aprianto, F., Tosepu, R., Ode, L., Azim, L., Ode, L., & Sety, M. (2025). Jurnal Kendari Kesehatan Masyarakat (JKKM) Vol . 4 No . 2 Tahun 2025 Hubungan Kondisi Sanitasi Lingkungan dan Perilaku Keluarga Terhadap Kejadian Penyakit Demam Berdarah *Dengue* di Wilayah Kerja Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari Tahun 2024 The Relationshi. 4(2).
- Damayanti, M., & Sofyan, O. (2022). Hubungan Tingkat Pendidikan Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat di Dusun Sumberan Sedayu Bantul Tentang Pencegahan Covid-19 Bulan Januari 2021. Majalah Farmaseutik, 18(2), 220–226. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v18i2.70171>
- Daulay, B. R. D., Perimsa, M., Bukit, D. S., Arde, L. D., Lestari, A. R., & Latha, M. J. (2024). Analisis Jumlah dan Perilaku Membersihkan Tempat Penampungan Air (TPA) dengan Keberadaan Jentik Aedes Aegypti di Kelurahan Persiakan Tebing Tinggi. Haga Journal of Public Health (HJPH), 1(2), 26–32. <https://doi.org/10.62290/hjph.v1i2.21>

- Elamin, M. Z., Ilmi, K. N., Tahrirah, T., Zarnuzi, Y. A., Suci, Y. C., Rahmawati, D. R., Dwi P., D. M., Kusumaardhani, R., Rohmawati, R. A., Bhagaskara, P. A., & Nafisa, I. F. (2018). Analisis Pengelolaan Sampah pada Masyarakat Desa Disanah Kecamatan Sreseh Kabupaten Sampang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(4), 368. <https://doi.org/10.20473/jkl.v10i4.2018.368-375>
- Existance, T., Larvae, O., Incidence, D. F., Kedurus, I., & Surabaya, S. I. (2019). Hubungan keberadaan jentik dengan kejadian dbd di kelurahan kedurus surabaya. 252–258.
- Febrianti, N., Sakufa, A., Nur, K., Kesehatan Masyarakat, P., & Bhakti Husada Mulia Madiun, S. (2023). Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Wilayah Kerja Puskesmas Mojopurno. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 11(2), 99–107.
- Heni Sunaryanti, S. S., & Iswahyuni, S. (2020). Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Perilaku Dalam Pengendalian Vektor Demam Berdarah *Dengue* (Dbd) Di Desa Jelok Cepogo Boyolali. *Avicenna: Journal of Health Research*, 3(1), 92–104. <https://doi.org/10.36419/avicenna.v3i1.347>
- Hidayah, N. N., Prabamurti, P. N., & Handayani, N. (2021). Determinan Penyebab Perilaku Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dalam Pencegahan DBD oleh Ibu Rumah Tangga di Kelurahan Sendangmulyo. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 20(4), 229–239. <https://doi.org/10.14710/mkmi.20.4.229-239>
- Irawan, A., Harokan, A., & Wahyudi, A. (2025). Hubungan Sanitasi Llingkungan Dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kenten Laut Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin Tahun 2024. 9(28), 562–569.
- Jihaan, S., Chairani, A., & Mashoedojo, M. (2017). Hubungan Antara Perilaku Keluarga Terhadap Kejadian Demam Berdarah *Dengue* Di Kelurahan Pancoran Mas. *Jurnal Profesi Medika : Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 11(1), 41–47. <https://doi.org/10.33533/jpm.v11i1.211>
- Kasumawati, F., Holidah, H., Indah, F. P. S., & Sucipto, S. (2019). Analisis Sanitasi Lingkungan, Tindakan Pencegahan dan Kejadian DBD (Demam Berdarah *Dengue*) di Kecamatan Tapos, Kota Depok. *Edu Masda Journal*, 3(2), 192. <https://doi.org/10.52118/edumasda.v3i2.41>
- Kemenkes RI. (2023). Profil Kesehatan Indo-nesia. In Pusdatin.Kemenkes.Go.Id. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-2021.pdf>
- Kusumawati, Y., Suswardany, D. L., Yuniarno, S., & Darnoto, S. (2007). Upaya Pemberantasan Nyamuk Aedes Aegypti Dengan Pengasapan (Fogging) Dalam Rangka Mencegah Peningkatan Kasus Demam Berdarah. *Warta LPM*, 10(1), 1–11. <https://doi.org/10.23917/warta.v10i1.3222>
- Mawaddah, F., Pramadita, S., & Triharja, A. A. (2022). Hubungan Kondisi Sanitasi Lingkungan dan Perilaku Keluarga dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kota Pontianak. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 10(2), 215. <https://doi.org/10.26418/jtlb.v10i2.56379>
- Musdamulia. (2019). Hubungan Tempat Penampungan Air dengan Kepadatan Jentik Nyamuk. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/10995/>
- Mutmainah Handayani, I. C. (n.d.). Hubungan Pengetahuan, Pengurusan Tempat Penampung Air dan Menggantungkan Pakaian dengan Kejadian DBD.
- Octaviani, O., Kusuma, M., & Wahyono, T. (2021). Pengaruh Tempat Penampungan Air dengan Kejadian DBD di Kabupaten Bangka Barat Tahun 2018. *Jurnal Vektor Penyakit*, 15, 63–72. <https://doi.org/10.22435/vektorp.v15i1.3263>
- Pangemanan, H. C., Kundre, R., & Lolong, J. (2016). Hubungan Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Desa

- Watutumou I, II & III Wilayah Kerja Puskesmas Kolongan. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 85(1), 6.
- Periatama, S., Lestari, R., & Prasida, D. (2022). Hubungan Perilaku 3M Plus dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD). *Jurnal Surya Medika*, 7, 77–81. <https://doi.org/10.33084/jsm.v7i2.3208>
- Purdianingrum, J., Endah Wahyuningsih, N., & Murwani, R. (2017). Hubungan Praktik Buang Sampah dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(5), 690–695. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Puskesmas Paal V. Laporan UPTD Puskesmas Paal V. (n.d.).
- Ruminem, R., Sari, R. P., & Sapariyah, S. (2019). Hubungan pengetahuan dengan Sikap Siswa dalam Pencegahan Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di SD Negeri No. 015 Kecamatan Samarinda Ulu. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 1(2), 51–71.
- Sidhi, A., Raharjo, M., & Dewanti, N. (2019). Hubungan Kualitas Sanitasi Lingkungan Dan Bakteriologis Air Bersih Terhadap Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Adiwerna Kabupaten Tegal. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(3), 665–676.
- Simaremare, A. P., Simanjuntak, N. H., & Simorangkir, S. J. V. (2020). Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan terhadap DBD dengan Keberadaan Jentik di Lingkungan Rumah Masyarakat Kecamatan Medan Marelan Tahun 2018. *Jurnal Vektor Penyakit*, 14(1), 1–8. <https://doi.org/10.22435/vektorp.v14i1.1671>
- Susanto, I. R., & Yusuf, S. (2020). Hubungan Pengetahuan Dengan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah *Dengue* Di Wilayah Kerja Puskesmas Nagrak. *Jurnal Kesehatan Budi Luhur : Jurnal Ilmu-Ilmu Kesehatan Masyarakat, Keperawatan, Dan Kebidanan*, 13(2), 324–329. <https://doi.org/10.62817/jkbl.v13i2.128>
- Toar, J., Berhimpong, M., & Langkai, S. M. (2021). Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk Dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* Di Wilayah Kerja Puskemas Kumelembuai. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 02(01), 14–20. <http://rama.binahusada.ac.id:81/id/eprint/493/1/nurkomala.pdf>
- Yati, L. M. C., Prasetijo, R., & Sumadewi, N. L. U. (2020). Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk Terhadap Kejadian DBD di Desa Kesiman Kertalangu Kecamatan Denpasar Timur. *Higiene*, 6(1), 37–42.