Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat dan Sosial (JIKAS)
Volume. 4, Nomor. 4, November 2026
e-ISSN: 2964-3155, p-ISSN: 2964-3120, Hal. 474-481
DOI: https://doi.org/10.59024/jikas.v4i4.2609
Tersedia: https://jurnal.alimspublishing.co.id/index.php/JIKAS

Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Wilayah Kerja Puskesmas Ulee Kareng Kota Banda Aceh

Naziratul Nisa[1*], Tahara Dilla Santi[2], Mira Gusweni[3]
[1-3]Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Aceh, Indonesia
**Penulis Korespondensi: nazirahnisa8@gmail.com*

Abstract. *Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) remains a major public health concern, with cases among individuals aged 12–45 years in the working area of Ulee Kareng Public Health Center, Banda Aceh City, rising from 30 in 2023 to 45 in 2025. This study aims to analyze the factors associated with DHF incidence in 2025 using an analytical observational design with a case-control approach. A total of 50 respondents (25 cases and 25 controls) were selected via total sampling. Data were collected through questionnaires and observation sheets, then analyzed using bivariate Chi-Square tests and multivariate multiple logistic regression at a 95% confidence level. Findings indicate that water reservoir conditions (p=0.001), mosquito larva presence (p=0.001), 3M Plus vector control behavior (p=0.001), and vector control volunteer roles (p=0.001) are significantly associated with DHF. Meanwhile, occupancy density (p=1.000) and water reservoir presence (p=0.370) show no significant association. Multivariate analysis reveals that 3M Plus behavior is the most dominant factor influencing DHF incidence (OR=12.583; 95% CI=1.553–101.946). Therefore, Ulee Kareng Public Health Center is advised to intensify community education on 3M Plus implementation, routine larva monitoring, and optimize the role of health volunteers for effective DHF prevention.*

Keywords: *3M Plus Behavior; Dengue Hemorrhagic Fever; Larva Presence; Vector Control Volunteers; Water Reservoir*

Abstrak. Demam Berdarah *Dengue* (DBD) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Ulee Kareng Kota Banda Aceh, dengan kasus pada kelompok usia 12–45 tahun meningkat dari 30 kasus pada tahun 2023 menjadi 45 kasus pada tahun 2025. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD tahun 2025 menggunakan metode analitik observasional dengan desain case-control. Populasi berjumlah 50 responden (25 kasus dan 25 kontrol) yang diambil melalui teknik total sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan lembar observasi, lalu dianalisis melalui uji Chi-Square dan regresi logistik berganda pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi tempat penampungan air (p=0,001), keberadaan jentik nyamuk (p=0,001), perilaku PSN 3M Plus (p=0,001), dan peran kader jumantik (p=0,001) berhubungan signifikan dengan kejadian DBD. Sebaliknya, kepadatan hunian (p=1,000) dan keberadaan tempat penampungan air (p=0,370) tidak berhubungan. Analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel yang paling dominan adalah perilaku PSN 3M Plus (OR=12,583; 95% CI=1,553–101,946). Puskesmas Ulee Kareng disarankan agar meningkatkan edukasi masyarakat mengenai pelaksanaan PSN 3M Plus, pemeriksaan jentik berkala, serta optimalisasi peran kader jumantik sebagai upaya pencegahan DBD.

Kata kunci: Demam Berdarah *Dengue*; Kader Jumantik; Keberadaan Jentik Nyamuk; PSN 3M Plus; Tempat Penampungan Air.

1. LATAR BELAKANG

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) atau *Dengue* Hemorrhagic Fever (DHF) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh kebersihan lingkungan yang tidak memadai. Penyakit ini biasa terjadi di banyak negara di seluruh belahan dunia, di mana hampir setengah dari penduduk dunia atau sekitar 4 miliar orang tinggal di wilayah yang rawan terkena DBD (*Prevention(CDC)*, 2025). Nyamuk betina *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* membawa virus yang menyebabkan infeksi serius ini, di mana pendarahan disebabkan oleh gangguan virus terhadap sistem pembekuan darah dan pembuluh darah kapiler, dengan demam *Dengue* dan DBD sebagai dua tanda klinis utamanya (Maulin & Irma, 2023).

Naskah Masuk: 27 Agustus 2026; Revisi: 23 September 2026; Diterima: 09 Oktober 2026; Terbit: 01 November 2026

Saat ini penyakit DBD tengah menjadi sebagian masalah kesehatan dunia, khususnya di negara-negara berkembang karena tingginya angka kejadian serta dampaknya terhadap kesehatan masyarakat (M. Nur et al., 2020). *World Health Organization* (WHO) mencatat rekor tertinggi prevalensi global dan angka kematian kasus (Case Fatality Rate/CFR) sejak awal tahun 2023, dengan wilayah Amerika menyumbang sekitar 89% dari total kasus global pada tahun 2024 *(World Health Organization,* 2025). Sementara itu, Wilayah Asia Tenggara menjadi salah satu kawasan dengan beban kasus tertinggi di dunia (*World Health Organization,* 2024). Di Indonesia, DBD masih menjadi masalah kesehatan utama karena prevalensinya yang tinggi dan sering menimbulkan wabah yang tercatat di berbagai kabupaten/kota serta Sistem Kewaspadaan Dini dan Respons (Kemenkes, 2024). Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI), Provinsi Aceh berada pada urutan ke-15 secara nasional dengan prevalensi sebesar 0,58% (SKI, 2023).

Permasalahan ini terlihat nyata di tingkat lokal, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Ulee Kareng Kota Banda Aceh yang mencatatkan peningkatan prevalensi DBD secara bertahap dari tahun ke tahun, yakni 0,10% pada tahun 2023, 0,14% pada tahun 2024, hingga mencapai 0,17% pada tahun 2025, yang menjadikannya wilayah dengan jumlah kasus tertinggi di Kota Banda Aceh (Profil Dinkes Kota Banda Aceh, 2023, 2024). Berdasarkan klasifikasi kategori pengelompokan usia dari Depkes Republik Indonesia (2009), penelitian ini difokuskan pada kelompok rentang usia remaja awal hingga dewasa akhir (12–45 tahun). Kelompok usia produktif ini dipilih karena memiliki mobilitas dan aktivitas tinggi sehingga lebih berisiko terpapar penularan DBD, serta masih sering ditemukan memiliki perilaku yang kurang optimal dalam menjaga kebersihan lingkungan dan pemberantasan sarang nyamuk.

Meskipun berbagai faktor tersebut telah banyak diteliti, peningkatan kasus yang terus menerus pada kelompok usia 12–45 tahun di wilayah kerja Puskesmas Ulee Kareng Kota Banda Aceh memerlukan analisis komprehensif guna mengidentifikasi faktor risiko yang dapat diubah sejak dini. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di wilayah kerja Puskesmas Ulee Kareng Kota Banda Aceh tahun 2025.

2. KAJIAN TEORITIS

Penyakit tropis yang paling umum menyerang manusia adalah demam berdarah *Dengue* (DBD), yang biasanya terjadi di daerah tropis dan subtropis. Penyakit ini telah berkembang menjadi masalah kesehatan masyarakat global yang besar dalam beberapa tahun terakhir

(Sutriyawan et al., 2020). *Aedes aegypti* adalah vektor utama penyakit ini, tetapi genus lain diyakini berperan sebagai vektor yang kurang efektif (Pratama et al., 2021).

Sejumlah studi terdahulu telah mengidentifikasi berbagai faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian DBD. Kepadatan penduduk terbukti memiliki hubungan signifikan dengan arah positif terhadap kejadian DBD (Ayuningtyas, 2023). Selain itu, pengelolaan tempat penampungan air (TPA) yang tidak memenuhi syarat merupakan faktor kunci yang dapat meningkatkan risiko penularan secara signifikan (Sriagustini et al., 2024). Perilaku masyarakat, khususnya penerapan PSN 3M Plus yang buruk, terbukti memperbesar kerentanan seseorang terhadap infeksi DBD (Nasywa et al., 2025), yang juga erat kaitannya dengan masih tingginya keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di lingkungan (Safitri et al., 2024). Di sisi lain, peningkatan kesadaran, fungsi kader jumantik, dan konseling memegang peranan krusial dalam upaya pencegahan DBD (Yulyanti et al., 2023).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian analitik observasional ini menerapkan desain case-control guna mengontraskan karakteristik kelompok kasus dan kontrol. Populasi sasarannya adalah seluruh penderita Demam Berdarah *Dengue* berusia 12–45 tahun di wilayah kerja Puskesmas Ulee Kareng, Kota Banda Aceh, sepanjang tahun 2025 yang berjumlah 25 orang. Total sampel mencakup 50 responden terbagi sama rata masing-masing 25 untuk kelompok kasus dan kontrol yang direkrut melalui teknik total sampling dengan penerapan matching umur dan jenis kelamin demi mereduksi faktor perancu, serta disaring berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Pengumpulan data primer didapatkan melalui wawancara dan observasi memakai instrumen teruji validitas serta reliabilitasnya, sedangkan data sekunder dihimpun dari rekam medis puskesmas serta laporan instansi berwenang. Pengolahan data dilakukan melalui tiga tahapan, yakni analisis univariat (distribusi frekuensi), bivariat (Chi-Square dan Odds Ratio pada tingkat kepercayaan 95%), serta multivariat lewat regresi logistik berganda.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data primer penelitian ini berlangsung dari tanggal 6 hingga 12 Juli 2026 di wilayah kerja Puskesmas Ulee Kareng, Kota Banda Aceh. Proses ini dilakukan secara langsung melalui kunjungan rumah guna melaksanakan wawancara tatap muka via kuesioner terstruktur serta observasi lingkungan yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Kegiatan lapangan tersebut dibantu oleh tiga orang mahasiswa enumerator FKM beserta kader kesehatan

lokal. Penelitian ini merangkum total 50 responden usia produktif (12–45 tahun) yang terbagi merata menjadi 25 kelompok kasus (penderita terdiagnosis DBD) dan 25 kelompok kontrol (individu sehat tanpa DBD). Pemilihan sampel menggunakan teknik total sampling yang disertai proses matching berdasarkan umur dan jenis kelamin.

Karakteristik Demografi Responden

Tabel 1. Hasil Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Ulee Kareng Kota Banda Aceh.

Karakteristik Responden	f	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	16	32
Perempuan	34	68
Usia		
Remaja Awal	10	20
Remaja Akhir	17	34
Dewasa Awal	7	14
Dewasa Akhir	16	32
Pendidikan		
SD	5	10
SMP	12	24
SMA	20	40
PT	13	26
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	37	70
Bekerja	15	30

Berdasarkan analisis deskriptif, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yakni 34 orang (68%), sementara sisanya laki-laki sebanyak 16 orang (32%). Dari segi kelompok umur, proporsi terbanyak menduduki rentang remaja akhir (34%) dan dewasa akhir (32%), yang masing-masing berjumlah 17 dan 16 orang, diikuti oleh remaja awal sejumlah 10 orang (20%), serta dewasa awal 7 orang (14%). Berdasarkan latar belakang pendidikan, sebagian besar responden merupakan tamatan SMA sebanyak 20 orang (40%), disusul perguruan tinggi (26%), SMP (24%), dan SD (10%). Selain itu, mayoritas status pekerjaan responden tercatat tidak bekerja sebanyak 37 orang (70%), sedangkan 15 orang sisanya (30%) dikategorikan bekerja.

Analisis Univariat

Tabel 2. Hasil Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian, Kondisi Tempat Penampungan Air, Keberadaan Jentik Nyamuk, Perilaku PSN 3 Plus, Peran Kader Jumantik Dalam PSN, dan Keberadaan Tempat Penampungan Air di Wilayah Kerja Puskesmas Ulee Kareng Kota Banda Aceh.

Karakteristik Responden	Kejadian Demam Berdarah *Dengue*			
	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Kepadatan Hunian				
Padat	3	12	2	8

Tidak Padat	22	88	23	92
Kondisi Tempat Penampungan Air				
Tidak Memenuhi Syarat	19	76	6	24
Memenuhi Syarat	6	24	19	76
Keberadaan Jentik Nyamuk				
Positif	22	88	9	36
Negatif	3	12	16	64
Perilaku PSN 3 Plus				
Kurang Baik	21	84	9	36
Baik	4	16	16	64
Peran Kader Jumantik Dalam PSN				
Kurang Berperan	18	72	6	24
Berperan	7	28	19	76
Keberadaan Tempat Penampungan Air				
Ada, terbuka	18	72	15	60
Ada, tertutup	7	28	10	40

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 2, sebagian besar responden baik pada kelompok kasus (88%) maupun kelompok kontrol (92%) memiliki kepadatan hunian yang tidak padat. Kendati demikian, terdapat perbedaan karakteristik yang kontras antara kedua kelompok tersebut. Sebagian besar responden kelompok kasus didominasi oleh kondisi tempat penampungan air yang tidak memenuhi syarat (76%), ditemukan jentik nyamuk positif (88%), perilaku PSN 3M Plus yang kurang baik (84%), kurang berperannya kader jumantik (72%), serta didominasi oleh wadah air terbuka (72%). Sebaliknya, sebagian besar kelompok kontrol memiliki tempat penampungan air yang memenuhi syarat (76%), jentik negatif (64%), perilaku PSN yang baik (64%), serta kader jumantik yang berperan aktif (76%).

Analisis Bivariat

Tabel 3. Hasil Hubungan Kepadatan Hunian, Kondisi Tempat Penampungan Air, Keberadaan Jentik Nyamuk, Perilaku PSN 3 Plus, Peran Kader Jumantik Dalam PSN, dan Keberadaan Tempat Penampungan Air di Wilayah Kerja Puskesmas Ulee Kareng Kota Banda Aceh.

Karakteristik Responden	**Kejadian DBD**				**Total**		**OR**	**95% CI**		**P**
	Kasus		**Kontrol**					**Lower**	**Upper**	***Value***
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**				
Kepadatan Hunian										
Padat	3	12	2	8	5	10	1,568	0,239	10,300	1,000
Tidak Padat	22	88	23	92	45	90				
Kondisi Tempat Penampungan Air										
Tidak Memenuhi Syarat	19	76	6	24	25	50	10,028	2,738	36,722	0,001
Memenuhi Syarat	6	24	19	76	25	50				
Keberadaan Jentik Nyamuk										
Positif	22	88	9	36	31	62	13,037	3,038	55,953	0,001
Negatif	3	12	16	64	19	38				
Perilaku PSN 3 Plus										
Kurang Baik	21	84	9	36	30	60	9,333	2,431	35,839	0,001
Baik	4	16	16	64	20	40				
Peran Kader Jumantik Dalam PSN										

Kurang Berperan	18	72	6	24	24	48	8,143	2,294	28,901	0,001
Berperan	7	28	19	76	26	52				
Keberadaan Tempat Penampungan Air										
Ada, terbuka	18	72	15	60	33	66	1,714	0,525	5,603	0,370
Ada, tertutup	7	28	10	40	17	34				

Uji statistik Chi-Square mengungkapkan bahwa dari sejumlah variabel yang diteliti, terdapat empat faktor utama yang berkorelasi signifikan terhadap kemunculan kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Faktor-faktor tersebut meliputi kondisi tempat penampungan air (p = 0,001; OR = 10,028), keberadaan jentik nyamuk (p = 0,001; OR = 13,037), kebiasaan PSN 3M Plus (p = 0,001; OR = 9,333), serta kontribusi kader jumantik (p = 0,001; OR = 8,143). Di sisi lain, faktor kepadatan hunian (p = 1,000; OR = 1,568) beserta jenis penampungan air baik terbuka maupun tertutup (p = 0,370; OR = 1,714) tidak menunjukkan hubungan yang bermakna terhadap risiko penularan DBD.

Analisis Multivariat

Tabel 4. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda Faktor—Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Ulee Kareng Kota Banda Aceh.

Variabel	P-*value*	OR	95% (CI)
Kepadatan Hunian	0,496	3,278	0,107-100,247
Kondisi Tempat Penampungan Air	0,317	2,514	0,414-15,272
Keberadaan Jentik Nyamuk	0,030	10,172	1,259-82,174
Perilaku PSN 3M Plus	0,018	12,583	1,553-101,946
Peran Kader Jumantik dalam PSN	0,041	8,525	1,092-66,531
Keberadaan Tempat Penampungan Air	0,890	0,867	0,115-6,524
Konstanta	0,038	0,013	

Berdasarkan hasil analisis multivariat, terbukti ada tiga faktor utama yang berhubungan nyata dengan kejadian DBD. Perilaku PSN 3M Plus menjadi faktor yang paling dominan dengan nilai p sebesar 0,018 dan risiko sebesar 12,5 kali lipat. Dua faktor lainnya yang juga berpengaruh signifikan adalah keberadaan jentik nyamuk (p = 0,030) serta peran kader jumantik (p = 0,041). Sementara itu, faktor kepadatan hunian serta kondisi dan keberadaan tempat penampungan air tidak terbukti berpengaruh secara signifikan dalam analisis ini.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan temuan studi di wilayah kerja Puskesmas Ulee Kareng, kepadatan hunian dan keberadaan total tempat penampungan air tidak terbukti berhubungan signifikan dengan kejadian DBD. Sebaliknya, kondisi wadah air yang tidak memenuhi syarat, adanya jentik nyamuk, serta minimnya peran kader jumantik terbukti memiliki korelasi bermakna, dengan

perilaku PSN 3M Plus teridentifikasi sebagai faktor yang paling besar pengaruhnya. Guna menekan laju kasus, instansi kesehatan disarankan untuk mengoptimalkan edukasi pencegahan mandiri dan pemantauan jentik berkala. Penelitian ini memiliki keterbatasan berupa potensi bias informasi dan ruang lingkup yang terbatas, sehingga studi lanjutan disarankan menggunakan desain prospektif dengan cakupan variabel yang lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini merupakan bagian dari tugas akhir untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di FKM Universitas Muhammadiyah Aceh. Penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada pihak FKM Unmuha, Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh, Puskesmas Ulee Kareng, tim enumerator, kader kesehatan, dan seluruh responden atas segala izin, bimbingan, serta kerja sama yang diberikan hingga penelitian ini rampung dengan lancar.

DAFTAR REFERENSI

Ayuningtyas, A. (2023). Analisis Hubungan Kepadatan Penduduk dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, *13*(2), 419–426. https://doi.org/10.32583/pskm.v13i2.772

Depkes Republik Indonesia. (2009). *Kategori Umur*. Depkes RI.

Kemenkes. (2024). *Waspada Penyakit di Musim Hujan*. Kemenkes.

M. Nur, Y., Eliza, E., & Haria, W. E. (2020). Faktor-Faktor Predisposisi yang berhubungan dengan Pencegahan DBD di Tanjung Basung Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Usang. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, *9*(1), 131. https://doi.org/10.36565/jab.v9i1.198

Maulin, K. N., & Irma, F. A. (2023). Hubungan Jumlah Trombosit Dan Hematokrit Dengan Derajat Keparahan Demam Berdarah *Dengue* Di Rsud Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2019-2021. *Jurnal Implementasi Husada*, *4*(4), 288–298.

Nasywa, N., Yusuf, A., & Nurhendriyana, H. (2025). Hubungan Perilaku 3M Plus Dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* Di Wilayah Kerja Puskesmas Plered Kabupaten Cirebon. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, *24*(1), 202–212.

Pratama, A. A., Muniroh, S., Zuliani, Z., Kesehatan, F. I., & Jombang, U. (2021). Asuhan Keperawatan Pada Klien Demam Berdarah *Dengue* (Studi Literatur) Nursing Care for Clients of *Dengue* Hemorrhagic Fever (Literature Study). *Journal Well Being*, *6*(2), 26157519.

Prevention(CDC), C. for D. C. and. (2025). *Areas with Risk of Dengue*. Centers for Disease Control and Prevention(CDC).

Profil Dinkes Kota Banda Aceh. (2023). Profil Kesehatan Kota Banda Aceh. *Buku*, 14.

Profil Dinkes Kota Banda Aceh. (2024). Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh. *Buku*, 14.

Safitri, Y., Habibi, M., & Pramaningsih, V. (2024). Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*

Di Penampungan Air Sekolah Dasar Wilayah Kerja Puskesmas Temindung. *Jurnal Sani*, *4*(1), 26–30. https://doi.org/https://doi.org/10.36086/jsl.v4i1.1881

SKI. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Dalam Angka. *Survei Kesehatan Indonesia Dalam Angka*, 1–965.

Sriagustini, I., Wiratama, R., Novita, D., Nurjanah, A. S., & Aisy, R. R. (2024). *Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Pencegahan DBD Melalui Pengelolaan Tempat Penampungan Air*. 86–92.

Sutriyawan, A., Aba, M., & Habibi, J. (2020). Determinan Epidemiologi Demam Berdarah *Dengue* (Dbd) Di Daerah Perkotaan: Studi Retrospektif. *Journal of Nursing and Public Health*, *8*(2), 1–9. https://doi.org/10.37676/jnph.v8i2.1173

World Health Organization. (2025a). *DEMAM BERDARAH*. World Health Organization.

World Health Organization. (2025b). *Demam Berdarah dan Demam Berdarah Berat*. World Health Organization.

Yulyanti, R., Heryanto, E., & Lilia, D. (2023). Hubungan Pengetahuan, Peran Kader Jumantik dan Penyuluhan dengan Upaya Pencegahan Penyakit Demam Berdarah *Dengue*. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *2*(4), 564–571. https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v2i4.2131