



Hubungan Kondisi Tempat Penampungan Air Bersih dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Wilayah Puskesmas Brang Rea

Arif Sofyandi^{1*}, Murtiananingsih¹, Dicky Wahyudi¹ Mujiburrahman²

¹Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, FIKKM, Universitas Pendidikan Mandalika, Jl. Pemuda No. 59 A, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia 83125.

²Akademi Kebidanan Surya Mandiri, Jl. Gajah Mada, No.19, Kelurahan Penato'l, Kecamatan Mpunda, Kota Bima, Indonesia 84113.

Email Korespondensi: sofyandiarif63@yahoo.com

Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, termasuk Kabupaten Sumbawa Barat. Data Dinas Kesehatan yang disitasi dari Satu Data NTB menunjukkan peningkatan kasus DBD dari 142 kasus pada 2021 menjadi 166 kasus pada 2022 dan 182 kasus pada 2023. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan kondisi tempat penampungan air bersih dengan kejadian DBD di Desa Sapugara Bree, Kecamatan Brang Rea, tahun 2025. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei analitik *case-control*. Sampel berjumlah 38 responden yang terdiri atas 19 kelompok kasus dan 19 kelompok kontrol. Data dikumpulkan melalui observasi kondisi tempat penampungan air dan telaah rekam medis Puskesmas Brang Rea. Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square pada tingkat signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 63,2% tempat penampungan air berada dalam kondisi terbuka. Uji Chi-Square menghasilkan nilai $p = 0,019$, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kondisi tempat penampungan air bersih dan kejadian DBD. Tempat penampungan air terbuka berpotensi menjadi lokasi perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* sehingga meningkatkan risiko penularan DBD. Penelitian menyimpulkan bahwa kondisi tempat penampungan air merupakan faktor lingkungan penting dalam pencegahan DBD. Masyarakat perlu menutup, membersihkan, dan memantau tempat penampungan air secara rutin. Pemerintah daerah dan dinas kesehatan juga perlu memperkuat edukasi, surveilans jentik, promosi kesehatan, dan kebijakan pengendalian DBD berbasis risiko lingkungan. Upaya tersebut diharapkan menekan kepadatan vektor dan penularan secara berkelanjutan.

Kata kunci: Tempat Penampungan Air Bersih; Demam Bedarah Dengue; Puskesmas Brang Rea.

The Relationship Between Clean Water Storage Conditions and Dengue Fever Incidence in the Brang Rea Community Health Center Area

Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) remains a major public health concern in Indonesia, including West Sumbawa Regency. Data from the Health Office, as cited by Satu Data NTB, showed an increase in DHF cases from 142 cases in 2021 to 166 cases in 2022 and 182 cases in 2023. This study aimed to analyze the association between the condition of clean water storage containers and the incidence of DHF in Sapugara Bree Village, Brang Rea District, in 2025. This study employed a quantitative approach using an analytical survey with a case-control design. The sample consisted of 38 respondents, comprising 19 individuals in the case group and 19 individuals in the control group. Data were collected through direct observation of water storage container conditions and a review of medical records from the Brang Rea Community Health Center. Univariate and bivariate analyses were performed using the Chi-square test at a 5% significance level. The results showed that 63.2% of water storage containers were left uncovered. The Chi-square test yielded a p -value of 0.019, indicating a significant association between the condition of clean water storage containers and the incidence of DHF. Uncovered water storage containers may serve as breeding sites for *Aedes aegypti* mosquitoes, thereby increasing the risk of DHF transmission. The study concludes that the condition of water storage containers is an important environmental factor in DHF prevention. Communities should routinely cover, clean, and monitor water storage containers. Local governments and health authorities should also strengthen public education, larval surveillance, health promotion, and environmental risk-based DHF control policies. These measures are expected to reduce vector density and sustainably prevent disease transmission.

Keywords: Clean Water Storage Containers; Dengue Hemorrhagic Fever; Brang Rea Community Health Center.

How to Cite: Sofyandi, A., Murtiananingsih, M., Wahyudi, D., & Mujiburrahman, M. (2026). Hubungan Kondisi Tempat Penampungan Air Bersih dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Puskesmas Brang Rea. *Empiricism Journal*, 7(2), 2138-2146. <https://doi.org/10.36312/ej.v7i2.5726>



<https://doi.org/10.36312/ej.v7i2.5726>

Copyright© 2026, Sofyandi et al.

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

DBD adalah singkatan dari Demam Berdarah Dengue, yaitu penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi virus Dengue. Virus ini ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* betina yang biasanya aktif pada pagi dan sore hari. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa pada 26 Maret 2024 kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Indonesia dilaporkan mencapai 53.131 kasus. Sementara itu, kematian akibat DBD mencapai 404 orang. Kasus DBD kembali mengalami peningkatan pada pekan berikutnya sebanyak 60.296 kasus dengan angka kematian sebanyak 455 kasus. Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia hingga saat ini. Di antara 30 negara endemis demam *dengue*, Indonesia menempati posisi kedua terbanyak dari kejadian kasus demam *dengue* dan urutan pertama dengan insiden tertinggi di antara negara-negara Asia Tenggara.

Menurut data dari Dinas Kesehatan yang disitasi dari Satu Data NTB (2024), pada Tahun 2021 diperoleh data kasus DBD (Demam Berdarah *Dengue*) di Kabupaten Sumbawa Barat sebanyak 142 kasus. Tahun 2022 diperoleh data kasus DBD sebanyak 166 kasus. Tahun 2023 diperoleh data kasus DBD sebanyak 182 kasus. Melihat dari data kasus DBD tersebut, terjadi peningkatan kasus setiap tahunnya di Kabuptaen Sumbawa Barat.

Sementara, pada tahun 2023, Kabupaten Sumbawa Barat dikategorikan sebagai kabupaten endemis *dengue*, dikarenakan pada 3 tahun terakhir terdapat kasus *dengue*. Jika dilihat perwilayah puskesmas, hampir seluruh Puskesmas dikategorikan sebagai wilayah endemis *dengue* yaitu Puskesmas Poto Tano, Seteluk, Taliwang, Brang Rea, Brang Ene, Jereweh, Maluk dan Sekongkang. Pada tiga tahun terakhir ini, kejadian infeksi *dengue* sangat berfluktuasi, infeksi *dengue* hampir terjadi di seluruh puskesmas yang ada di Kabupaten Sumbawa Barat, hal ini sangat dipengaruhi keadaan iklim dan cuaca, curah hujan yang tak menentu sehingga dapat menimbulkan genangan air yang dapat menjadi tempat pekembangbiakan nyamuk *Aedes*, pembangunan di beberapa tempat yang masih belum tertata dengan baik serta minimnya pemberdayaan masyarakat dalam kegiatan pencegahan *Dengue*. Berdasarkan hasil analisis epidemiologi di beberapa wilayah puskesmas, kejadian kemarau panjang yang berakibat terjadinya kekurangan air menjadi salah satu penyebab terjadinya peningkatan kasus *dengue*. Sebagian besar masyarakat menampung air guna keperluan untuk memasak, mencuci dan mandi. Akan tetapi hal ini tidak dibarengi dengan menutup tempat-tempat dimana air ditampung sehingga nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama *dengue* berkembang biak di tempat tersebut (Profil Dinas Kesehatan Tahun 2023).

Berdasarkan Data yang didapatkan dari UPTD Puskesmas Brang Rea Kecamatan Brang Rea pada Tahun 2023, diperoleh data masing-masing desa dengan sebaran data DBD yaitu Desa Seminar Salit sebanyak 1 kasus, Tepas Sepakat sebanyak 11 kasus, Sapugara Bree sebanyak 2 kasus, Tepas sebanyak 3 kasus, Desa Beru sebanyak 2 kasus, Bangkat Monte sebanyak 6 kasus, sedangkan Desa Lamuntet, Rarak Ronges dan Moteng sebanyak 0 kasus. Pada Tahun 2024 sebaran data DBD yaitu Desa Seminar Salit sebanyak 4 kasus, Tepas Sepakat sebanyak 5 kasus, Sapugara Bree sebanyak 49 kasus, Tepas sebanyak 6 kasus, Desa Beru sebanyak 2 kasus, Bangkat Monte sebanyak 0 kasus, Lamuntet sebanyak 3 kasus, Rarak Ronges sebanyak 0 kasus dan Moteng sebanyak 15 kasus. Melihat dari data tersebut Desa Sapugara Bree terjadi lonjakan kasus yang signifikan yaitu dari 2 kasus pada Tahun 2023, meningkat menjadi 49 kasus di Tahun 2024 (Profil Puskesmas Barang Rea, 2024). Data kasus demam berdarah *dengue* pada bulan April 2025 tercatat sebanyak 23 kasus. Informasi dari petugas P2PKL bahwa tercatat 15 orang dirujuk ke fasilitas tingkat II yaitu RSUD Asy'Syifa dengan dirawat inap. 8 orang lainnya dirawat di Puskesmas Brang Ene.

Sementara itu, berbagai penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa kondisi tempat penampungan air (TPA) merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD. Penelitian di Kota Surakarta menemukan bahwa jenis tempat penampungan air tertentu meningkatkan risiko kejadian DBD secara signifikan. Penelitian di Kabupaten Halmahera Timur juga menunjukkan adanya hubungan antara keberadaan tempat penampungan air dengan kejadian DBD. Sementara itu, penelitian di Kabupaten Bengkulu Selatan menemukan bahwa sanitasi lingkungan, termasuk kondisi tempat penampungan air, merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD. Namun demikian, hasil penelitian terdahulu belum menunjukkan kesimpulan yang konsisten. Analisis data Riskesdas

mengenai kondisi tempat penampungan air minum di daerah endemis DBD di DKI Jakarta dan Bali justru melaporkan bahwa kondisi tempat penampungan air tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian DBD. Perbedaan hasil tersebut mengindikasikan masih adanya research gap empiris mengenai pengaruh kondisi tempat penampungan air terhadap kejadian DBD. Selain itu, sebagian besar penelitian terdahulu dilakukan di wilayah perkotaan atau daerah endemis tertentu seperti Surakarta, Cilacap, Bengkulu Selatan, Halmahera Timur, dan Kotamobagu. Hingga saat ini masih sangat terbatas penelitian yang mengkaji hubungan kondisi tempat penampungan air bersih dengan kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Brang Rea, Kabupaten Sumbawa Barat, yang memiliki karakteristik geografis, sosial, dan perilaku masyarakat yang berbeda.

Di sisi lain, penelitian sebelumnya lebih banyak menilai keberadaan tempat penampungan air atau perilaku 3M (menguras, menutup, dan mengubur barang bekas), sedangkan penelitian ini akan memfokuskan pada kondisi fisik tempat penampungan air bersih, seperti keberadaan tutup, kebersihan wadah, keberadaan jentik, serta potensi tempat penampungan sebagai habitat perkembangbiakan nyamuk. Fokus ini menjadi research gap konseptual yang diharapkan memberikan informasi yang lebih spesifik untuk upaya pengendalian DBD di tingkat puskesmas.

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji hubungan kondisi tempat penampungan air bersih dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD), hingga saat ini belum ditemukan penelitian yang secara spesifik mengkaji hubungan tersebut pada wilayah kerja Puskesmas Brang Rea. Padahal, karakteristik lingkungan, kondisi sanitasi, perilaku masyarakat, dan tingkat risiko penularan DBD dapat berbeda antarwilayah, sehingga hasil penelitian dari daerah lain belum tentu dapat digeneralisasikan. Oleh karena itu, masih terdapat kesenjangan penelitian (research gap) yang perlu diisi melalui kajian pada wilayah tersebut untuk menghasilkan bukti empiris yang dapat mendukung upaya pencegahan dan pengendalian DBD sesuai dengan kondisi lokal.

Selain itu, menurut Kemenkes (2004 *dalam* Shafira 2021), faktor penyebab Demam Berdarah *Dengue* (DBD) terdiri dari 3 faktor yaitu faktor manusia, faktor nyamuk penular dan lingkungan. Faktor manusia yang berhubungan dengan penularan DBD antara lain umur, suku, kerentanan, keadaan sosial ekonomi, kepadatan penduduk dan mobilitas penduduk. Faktor yang mempengaruhi pebaran nyamuk *Aedes aegypti* antara lain tempat berkembang biak, tempat istirahat, resistensi, perilaku dan sifat nyamuk. Faktor lingkungan yang mempengaruhi, antara lain kualitas permukiman, jarak antar rumah, pencahayaan, ketinggian tempat, curah hujan, iklim, temperatur, kepadatan nyamuk dan karakteristiknya seperti kondisi dan keberadaan tempat penampungan air bersih. Faktor lingkungan memberikan kontribusi yang cukup besar dalam kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Dalam penelitian akan diambil salah satu faktor risiko terjadinya DBD yaitu kondisi tempat penampungan air bersih.

Salah satu faktor yang mempengaruhi tempat penampungan air bersih adalah kondisi tempat penampungan air. Kondisi tempat penampungan air bersih merupakan fasilitas atau kontainer untuk menyimpan air yang hampir di miliki oleh semua rumah, penggunaan tempat penampungan air bertujuan mengatur air dengan lebih baik. Selain itu, tempat penampungan air juga berfungsi sebagai cadangan (Tarmizi, 2024). Kondisi penampungan air yang baik adalah tertutup sehingga nyamuk tidak mudah meletakkan telurnya di tempat tersebut. Menurut Wanti dan Darman (2015), kondisi tempat penampungan air (TPA) yang terbuka memberikan resiko yang besar dibandingkan dengan TPA yang tertutup untuk meletakkan telur nyamuk penyebab DBD. Penelitian yang dilakukan oleh Juliana (2024) menunjukkan bahwa ada hubungan antara Kondisi Tempat Penampungan Air Bersih dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Ampenan Tahun 2024 dengan nilai p-value = 0,000 dan kondisi tempat penampungan air bersih dengan kondisi terbuka memiliki peluang 21,000 kali dengan nilai Odds Ratio = 21,000 untuk mengalami kejadian DBD dibandingkan dengan yang kondisi tempat penampungan air tertutup.

Survei yang dilakukan dengan cara melakukan observasi (pengamatan langsung) oleh peneliti terhadap 10 rumah, diperoleh data bahwa 8 rumah dengan kondisi tempat penampungan air bersih terbuka dan tidak tertutup rapat yang terletak di dalam maupun di luar rumah. Tempat penampungan air bersih tersebut berupa bak mandi, ember, baskom, tandon dan bong. Sedangkan 2 rumah yang disurvei, kondisi tempat penampungan air bersihnya tertutup rapat seperti ember dan tandon air. Dari 10 rumah yang disurvei 7 orang

terkena Demam Berdarah *Dengue*, dan 3 orang tidak terkena Demam Berdarah *Dengue*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kondisi tempat penampungan air bersih dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Desa Sapugara Bree Kecamatan Brang Rea Kabupaten Sumbawa Barat Tahun 2025.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, jenis penelitian yang digunakan adalah survey analitik dengan rancangan penelitian *case control* yaitu rancangan penelitian menurut waktu dengan cara data penelitian diambil berupa data kasus dan kontrol. Faktor resikonya (variabel bebas diambil retrospektif/lampau (Notoatmojo, 2002 dalam Juliana 2024). Dalam penelitian ini, kasus (case) adalah individu yang telah mengalami atau memiliki penyakit/kejadian (outcome) yang menjadi fokus penelitian. Pada desain case-control, pemilihan subjek dimulai berdasarkan adanya outcome, kemudian ditelusuri riwayat paparnya terhadap faktor risiko. Sementara, Kontrol (control) adalah individu yang tidak mengalami atau tidak memiliki penyakit/kejadian yang diteliti, tetapi berasal dari populasi yang sama dengan kelompok kasus dan memiliki peluang yang sama untuk menjadi kasus apabila mengalami outcome tersebut. Kelompok kontrol digunakan sebagai pembandingan untuk menilai apakah paparan terhadap faktor risiko lebih sering ditemukan pada kelompok kasus dibandingkan kelompok kontrol

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang berada di Desa Sapugara Bree pada Tahun 2025. Populasi targetnya adalah seluruh masyarakat/warga yang terkena Demam Berdarah *Dengue* (DBD) sebanyak 23 orang pada April Tahun 2025. Sampel dalam penelitian diambil sebagian masyarakat/warga yang terkena Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Sampel kasus berjumlah 19 orang/responden. Sampel kontrol berjumlah 19 orang/responden sehingga perbandingan sampel kasus dan kontrol yaitu 1 : 1. Teknik pengambilan sampel pada kelompok kasus menggunakan total sampling yaitu seluruh penderita Demam Berdarah *Dengue* (DBD) yang memenuhi kriteria inklusi selama periode penelitian dijadikan sebagai sampel. Sementara itu, kelompok kontrol dipilih menggunakan simple random sampling dari masyarakat yang tidak mengalami DBD, berasal dari populasi yang sama, serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Perbandingan jumlah sampel antara kelompok kasus dan kontrol menggunakan rasio 1:1. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah responden yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Brang Rea, memiliki tempat penampungan air bersih di rumah, bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*), serta untuk kelompok kasus merupakan penderita yang terdiagnosis Demam Berdarah *Dengue* (DBD) berdasarkan catatan medis atau register Puskesmas pada periode penelitian, sedangkan kelompok kontrol adalah responden yang tidak terdiagnosis DBD pada periode yang sama. Kriteria eksklusi meliputi responden yang tidak dapat ditemui selama proses pengumpulan data, telah pindah domisili dari wilayah penelitian, menolak berpartisipasi, atau memiliki data yang tidak lengkap sehingga tidak memungkinkan dilakukan penilaian terhadap kondisi tempat penampungan air bersih.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kondisi tempat penampungan air bersih. Sedangkan variabel terikatnya adalah kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Data dikumpulkan menggunakan lembar observasi untuk variabel bebas. Sedangkan data untuk data rekam medis dari Puskesmas Brang Rea untuk variabel terikat. Data dianalisis menggunakan uji chi square dengan taraf signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Kondisi Tempat Penampungan Air Bersih

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kondisi Tempat Penampungan Air Bersih (TPA)

No	Tempat Penampungan Air Bersih	Frekuensi	Persentase (%)
1	Terbuka	24	63.2
2	Tertutup	14	36.8
	Total	38	100.0

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa sebagian besar kondisi TPA yaitu terbuka sebanyak 24 responden (63.2 %). Sedangkan kondisi TPA

tertutup sebanyak 14 responden (36.8 %). Tempat perindukan utama nyamuk berupa tempat-tempat penampungan air di dalam dan disekitar rumah yang disebut kontainer. Biasanya tidak melebihi jarak 200 meter dari rumah. Nyamuk *Aedes aegypti* tidak dapat berkembang biak di genangan air yang langsung bersentuhan dengan tanah (Hasanah, 2017). Keberadaan penutup tempat penampungan air erat kaitannya dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*, tempat air yang longgar lebih disukai oleh nyamuk betina sehingga tempat bertelur, dibandingkan dengan tempat air yang terbuka. Karena tutupnya jarang dipasang secara baik dan sering dibuka mengakibatkan ruang di dalamnya relatif lebih gelap dibandingkan dengan tempat air yang terbuka (*British Standar Institution*, 2013 dalam Saputra 2023).

Keadaan bak mandi, bak wc, ember dan lain-lain yang lebih banyak tidak tertutup memungkinkan nyamuk untuk bertelur dan berkembang biak di tempat tersebut. Kondisi tempat penampungan air dengan jentik paling banyak adalah tempat penampungan air yang terbuka, dan tempat penampungan air dengan kondisi tertutup rapat paling sedikit ditemukan jentiknya bahkan didaerah bebas DBD. Dengan kondisi tempat penampungan air terbuka maka memudahkan nyamuk untuk masuk dan keluar tempat penampungan air dibandingkan tempat penampungan air yang tertutup rapat. (Widoyono, 2018).

Kejadian Demam Berdarah *Dengue*

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejadian Demam Berdarah *Dengue*

No	Kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i>	Frekuensi	Persentase (%)
1	DBD (kasus)	19	50
2	Tidak DBD (kontrol)	19	50
	Total	38	100

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil responden dengan kasus demam berdarah *dengue* (DBD) sebanyak 19 responden (50%) dan tidak DBD (kontrol) sebanyak 19 responden (50%). Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit yang di sebabkan oleh virus *dengue* yang tergolong *Arthropod Borne virus*, *Genus Flavivirus*, dan *family Flaviviridae*. Demam Berdarah *Dengue* ditularkan melalui gigitan nyamuk *Genus Aedes*, terutama *Aedes aegypti* atau *Aedes Albopictus*. Penyakit Demam Berdarah *Dengue* dapat muncul sepanjang tahun dan dapat menyerang seluruh kelompok umur. Penyakit ini berkaitan dengan kondisi tempat penampungan air dan perilaku masyarakat (Kemenkes RI, 2024 dalam Shafira, 2021).

Berdasarkan hasil analisis epidemiologi di beberapa wilayah puskesmas, kejadian kemarau panjang yang berakibat terjadinya kekurangan air menjadi salah satu penyebab terjadinya peningkatan kasus *dengue*. Sebagian besar masyarakat menampung air guna keperluan untuk memasak, mencuci dan mandi. Akan tetapi hal ini tidak dibarengi dengan menutup tempat-tempat dimana air ditampung sehingga nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama *dengue* berkembang biak di tempat tersebut (Profil Dinas Kesehatan Tahun 2023).

Analisis Bivariat

Hubungan kondisi tempat penampungan air bersih dengan kejadian demam berdarah *dengue*

Tabel 3. Analisis bivariat (uji chi square)

Kondisi Tempat Penampungan Air Bersih	Kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i>		Total	P Value
	DBD (kasus)	Tidak DBD (kontrol)		
Terbuka	16 42.1 %	8 21.1%	24 63.2%	0.019
Tertutup	3 7.9%	11 28.9%	14 36.8%	
Total	19 50%	19 50%	38 100%	

Berdasarkan penelitian yang telah dialukan, diperoleh data bahwa kondisi tempat penampungan air bersih terbuka yang terkena DBD (kasus) sebanyak 16 responden (42.1%) dan tidak DBD (kontrol) sebanyak 8 responden (21.1%). Sedangkan kondisi tempat penampungan air bersih tertutup yang terkena DBD (kasus) sebanyak 3 responden (7.9%) dan tidak DBD sebanyak 11 responden (28.9%). Jika melihat uji statistik menggunakan uji chi

square dengan melihat nilai p value (nilai probabilitas) maka hasilnya adalah ada hubungan kondisi tempat penampungan air bersih dengan kejadian demam berdarah *dengue* dengan nilai p value ($0.019 < 0.05$).

Hasil ini menunjukkan bahwa masih banyak nya responden di lokasi penelitian yang penampungan air bersihnya dengan kondisi terbuka. Menurut data dari Puskesmas Brang Rea Tahun 2024, diperoleh hasil angka bebas jentik menyatakan bahwa Desa Sapugara Bree masih belum mencapai target yaitu $\geq 95\%$ Angka Bebas Jentik (ABJ) dari target nasional. Menurut Kemenkes (2023) dalam Widjajanti (2020), bahwa targer nasional dalam Angka Bebas Jentik (ABJ) adalah $\geq 95\%$. Hal ini diperkuat oleh laporan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sumbawa Barat bahwa sebagian besar masyarakat menampung air guna keperluan untuk memasak, mencuci dan mandi. Akan tetapi hal ini tidak dibarengi dengan menutup tempat-tempat dimana air ditampung sehingga nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama *dengue* berkembang biak di tempat tersebut. (Profil Dinas Kesehatan, 2023).

Penelitian didukung oleh penelitian Juliana (2024) yang menyatakan bahwa, ada hubungan antara Kondisi Tempat Penampungan Air Bersih dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Ampenan tahun 2024 dengan nilai p -value = 0,000 dan kondisi tempat penampungan air bersih dengan kondisi terbuka memiliki peluang 21,000 kali dengan nilai Odds Ratio = 21,000 untuk mengalami kejadian DBD dibandingkan dengan yang kondisi tempat penampungan air tertutup.

Tempat yang disukai nyamuk *Aedes Aegypti* adalah tempat penampungan air jernih yang ada di sekitar kita. Tempat penampungan air adalah tempat penampungan air yang digunakan oleh masyarakat sekitar untuk keperluan sehari-hari seperti masak dan mandi. Tempat penampungan air tersebut berpotensi menjadi tempat berkembangbiakan larva *aedes*. Apabila tempat penampungan terbuka, maka larva mudah berkembang biak, hal ini memicu terjadinya perindukan alami nyamuk dan memudahkan untuk bertelur disana. (Nisa, C, et al. 2021).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kondisi tempat penampungan air bersih dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dengan nilai p -value 0,019. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi tempat penampungan air menjadi salah satu faktor lingkungan yang berperan terhadap kejadian DBD. Tempat penampungan air yang terbuka memungkinkan nyamuk *Aedes aegypti* untuk masuk dan meletakkan telur, sehingga dapat meningkatkan peluang terbentuknya tempat berkembangbiakan nyamuk. Kondisi tersebut menjadi perhatian penting karena *Aedes aegypti* merupakan vektor utama penularan virus *dengue* yang berkembang biak pada genangan air bersih yang tidak terkelola dengan baik. Penelitian Nurlatu et al. (2024) juga menunjukkan adanya hubungan antara keberadaan tempat penampungan air dengan kejadian DBD, dimana tempat penampungan air yang terbuka dan kurang terawat berpotensi menjadi habitat berkembangbiakan nyamuk.

Berdasarkan hasil observasi, sebagian besar tempat penampungan air dalam penelitian ini berada dalam kondisi terbuka yaitu sebesar 63,2%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat perilaku masyarakat yang belum optimal dalam melakukan pengendalian tempat berkembangbiakan nyamuk. Tempat penampungan air seperti bak mandi, ember, drum, dan wadah penyimpanan air lainnya yang tidak ditutup dapat menjadi lokasi ideal bagi nyamuk *Aedes aegypti* untuk berkembang biak. Hasil penelitian ini sejalan dengan kajian literatur Mulyani (2023) yang menyatakan bahwa tempat penampungan air dan tindakan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) 3M Plus memiliki keterkaitan dengan kejadian DBD, karena keberadaan wadah air yang tidak dikelola dengan baik dapat meningkatkan risiko keberadaan jentik nyamuk.

Secara epidemiologis, hubungan antara kondisi tempat penampungan air dengan kejadian DBD dapat dijelaskan melalui siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk betina membutuhkan media air untuk meletakkan telur, kemudian telur berkembang menjadi larva, pupa, hingga nyamuk dewasa yang berpotensi menularkan virus *dengue*. Tempat penampungan air yang jarang dibersihkan, tidak memiliki penutup, dan tidak dilakukan pengurasan secara rutin akan menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan vektor. Oleh karena itu, pengendalian DBD tidak hanya berfokus pada penanganan penderita, tetapi juga harus menitikberatkan pada pengendalian faktor lingkungan sebagai sumber risiko penularan.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Husin et al. (2024) yang menggunakan desain *case control* dan menemukan bahwa faktor lingkungan berupa keberadaan atau retensi air berhubungan dengan kejadian DBD. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa keberadaan tempat yang mampu menampung air memiliki risiko terhadap kejadian DBD karena menyediakan tempat bagi nyamuk untuk berkembang biak. Kesamaan hasil tersebut memperkuat bahwa faktor lingkungan rumah tangga, khususnya pengelolaan tempat penampungan air, merupakan salah satu komponen penting dalam upaya pencegahan DBD.

Namun, kejadian DBD tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi tempat penampungan air, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain seperti perilaku masyarakat, kepadatan penduduk, kondisi sanitasi lingkungan, curah hujan, suhu, serta keberadaan tempat perkembangbiakan nyamuk lainnya. Oleh karena itu, meskipun penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara kondisi tempat penampungan air dengan kejadian DBD, upaya pengendalian tetap perlu dilakukan secara terpadu melalui kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN), pemeriksaan jentik berkala, penerapan perilaku 3M Plus, serta peningkatan peran masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, kondisi tempat penampungan air dapat menjadi salah satu indikator penting dalam pencegahan DBD berbasis lingkungan. Intervensi yang dapat dilakukan adalah meningkatkan edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya menutup tempat penampungan air, menguras wadah air secara rutin, serta mengelola tempat penyimpanan air agar tidak menjadi tempat berkembangbiaknya nyamuk *Aedes aegypti*. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi tenaga kesehatan dalam memperkuat kegiatan promosi kesehatan, surveilans jentik, dan strategi pengendalian DBD yang berfokus pada faktor risiko lingkungan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memiliki Tempat Penampungan Air (TPA) dengan kondisi terbuka, yaitu sebanyak 24 orang (63,2%), sedangkan 14 responden (36,8%) sisanya sudah memiliki TPA dalam kondisi tertutup. Sementara itu, distribusi sampel untuk kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) dan kontrol (tidak DBD) terbagi secara seimbang, masing-masing sebanyak 19 responden (50%). Selanjutnya, hasil analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kondisi tempat penampungan air bersih dengan kejadian demam berdarah dengue, yang dibuktikan dengan perolehan nilai *p-value* sebesar 0,019 ($< 0,05$). Implikasi penelitian ini adalah memberikan tambahan bukti ilmiah mengenai hubungan antara kondisi tempat penampungan air bersih dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD), sehingga dapat memperkaya kajian epidemiologi penyakit berbasis lingkungan, khususnya terkait faktor risiko yang berperan dalam penularan DBD. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi tenaga kesehatan dalam menyusun strategi pencegahan dan pengendalian DBD melalui peningkatan edukasi kepada masyarakat, penguatan kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), serta mendorong perilaku masyarakat untuk menjaga kebersihan dan kondisi tempat penampungan air agar tidak menjadi media perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Tida berhenti samapi di situ bahwa, penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi pemerintah daerah dan dinas kesehatan dalam merancang program pengendalian DBD yang berbasis pada faktor risiko lingkungan, termasuk penguatan kegiatan surveilans jentik, promosi kesehatan, serta penyusunan intervensi yang lebih tepat sasaran dalam upaya menurunkan angka kejadian DBD.

REKOMENDASI

Guna menekan angka kejadian DBD yang berkaitan erat dengan kondisi tempat penampungan air (TPA) terbuka, masyarakat disarankan untuk mendisiplinkan gerakan 3M Plus, khususnya dalam memastikan seluruh TPA di area rumah tertutup rapat. Puskesmas atau Dinas Kesehatan setempat direkomendasikan untuk mengoptimalkan pengawasan *door-to-door* oleh kader Jumantik serta menggencarkan edukasi spesifik mengenai risiko TPA terbuka, mengingat angka persentasenya masih sangat tinggi (63,2%). Selanjutnya, bagi peneliti berikutnya, direkomendasikan untuk mengembangkan penelitian ini dengan menguji efektivitas intervensi fisik (seperti pembagian penutup TPA standar), mengukur Angka Bebas Jentik (ABJ) secara entomologis, serta meneliti aspek kualitatif untuk menggali faktor sosio-

ekonomi atau perilaku yang menyebabkan masyarakat tetap membiarkan TPA dalam kondisi terbuka. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan menambahkan variabel alternatif yang berkaitan dengan faktor risiko kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD), seperti perilaku pemberantasan sarang nyamuk (PSN) 3M Plus, keberadaan dan kepadatan jentik *Aedes aegypti* (House Index, Container Index, dan Breteau Index), kondisi sanitasi lingkungan rumah, tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap pencegahan DBD, kepadatan hunian, penggunaan obat anti nyamuk, serta faktor lingkungan fisik seperti suhu, kelembapan, dan curah hujan. Selain itu, peneliti selanjutnya juga dapat menggunakan metode penelitian yang berbeda, seperti desain kohort untuk mengamati hubungan faktor risiko dengan kejadian DBD secara prospektif, pendekatan *mixed method* untuk menggali lebih dalam aspek perilaku dan sosial masyarakat, atau penelitian analitik dengan cakupan sampel yang lebih besar untuk memperoleh gambaran faktor risiko DBD yang lebih menyeluruh. Penggunaan metode dan variabel yang lebih beragam diharapkan dapat menghasilkan informasi yang lebih komprehensif dalam mendukung strategi pencegahan dan pengendalian DBD berbasis lingkungan atau menggunakan analisis multivariat, seperti regresi logistik, untuk mengetahui pengaruh beberapa faktor risiko secara bersamaan terhadap kejadian DBD serta mengidentifikasi faktor yang paling dominan setelah dikontrol oleh variabel perancu (*confounding*). Penelitian selanjutnya dapat memasukkan variabel lain seperti kondisi tempat penampungan air bersih, keberadaan jentik *Aedes aegypti*, perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus, tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat, kondisi sanitasi lingkungan, kepadatan hunian, serta faktor lingkungan fisik (suhu dan kelembapan). Dengan pendekatan multivariat, hubungan antara faktor lingkungan dan kejadian DBD dapat dianalisis secara lebih komprehensif sehingga menghasilkan informasi yang lebih akurat mengenai faktor risiko utama yang berperan dalam kejadian DBD.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Universitas Pendidikan Mandalika, Puskesmas Brang Rea dan seluruh responden serta semua pihak yang berkontribusi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, S., & Rahayu, S. (2020). Hubungan Kondisi Kontainer Air Bersih dan Perilaku Menguras dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(2), 125–131.
- Azhar, M., & Fitriani, D. (2022). Karakteristik Tempat Penampungan Air (TPA) yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 7(1), 415–422.
- Candra, A. (2010). Demam Berdarah Dengue: Epidemiologi, Patogenesis, dan Faktor Risiko Penularan. *Aspirator*, 2(2), 110–119.
- Fauziah, N., & Sukesu, T. W. (2021). Hubungan Perilaku 3M Plus dan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 9(4), 510–516.
- Hasanah, M. R. (2017). *Gambaran Tempat Penampungan Air (TPA) dengan Keberadaan Jentik Aedes Aegypti di Desa Pauh Timur Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2017* [Karya Tulis Ilmiah]. Politeknik Kesehatan Padang.
- Husin, H., Ramon, A., Angraini, W., Wati, N., & Anugrah, P. (2024). *Analisis Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD)*. Jurnal Kesmas Asclepius.
- Juliana, S. (2024). *Hubungan Kondisi Tempat Penampungan Air dan Keberadaan Jentik Aedes Aegypti pada Lingkungan Rumah Warga dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Ampenan Tahun 2024* [Skripsi]. Universitas Pendidikan Mandalika.
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Larasati, A., & Martini, M. (2023). Hubungan antara Jenis, Bahan, dan Kondisi Tutup Penampungan Air dengan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti*. *Jurnal Vektor Penyakit*, 17(1), 23–32.

- Mulyani, A. S. (2023). *Literature Review: Hubungan Antara Tempat Penampungan Air dan Tindakan 3M Plus dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD)*. Jurnal Kesehatan Bidkemas.
- Nisa, C., dkk. (2021). Hubungan Tutup Tempat Penampungan Air Bersih, Bahan Tempat Penampungan Air Bersih, dan Sumber Air dengan Tingkat Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Nogosari Kabupaten Boyolali. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(6).
- Nurlatu, N., Legi, J., & Lontoh, E. (2024). *Hubungan Keberadaan Tempat Penampung Air dan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Nusajaya Kabupaten Halmahera Timur*. Journal Of Community & Emergency.
- Pratama, R. A., & Yudhastuti, R. (2021). Analisis Risiko Kondisi Lingkungan Fisik Rumah terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 13(2), 89–97.
- Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Sumbawa Barat. (2023). *Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Sumbawa Barat Tahun 2023*. Dinas Kesehatan Kabupaten Sumbawa Barat.
- Profil Puskesmas Brang Rea. (2024). *Profil Puskesmas Brang Rea Kecamatan Brang Rea Kabupaten Sumbawa Barat Tahun 2024*. Puskesmas Brang Rea.
- Ramadhani, S., & Cahayati, W. H. (2022). Faktor Risiko Lingkungan Fisik Rumah dan Perilaku Masyarakat Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 6(3), 345–356.
- Sari, D. P., & Utomo, B. (2020). Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Masyarakat dalam Pengendalian Vektor dengan Kejadian DBD. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 15(2), 76–83.
- Satu Data NTB. (2024). *Demam Berdarah Dengue di Provinsi Nusa Tenggara Barat*. <https://data.ntbprov.go.id/> (Diakses pada 11 Mei 2024).
- Shafira, R. D. (2021). *Gambaran Umum Kondisi Penampungan Air dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Kader Kesehatan Desa Mertan, Sukoharjo* [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Siregar, F. A., & Makmur, T. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Urban. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 17(2), 145–154.
- Tarmizi, S. D. (2024). *Demam Berdarah Masih Mengintai*. Mediakom Kementerian Kesehatan RI. <https://link.kemkes.go.id/mediakom>
- Wahyuni, S., & Budiyo, B. (2022). Hubungan Kondisi Fisik Tempat Penampungan Air (TPA) Bersih dengan Keberadaan Larva Aedes aegypti di Daerah Endemis. *Jurnal Kesehatan Lingkungan dan Sanitasi*, 3(1), 12–20.
- Widiyono, W., Putra, F. A., & Bahri, A. S. (2021). Hubungan Antara Lingkungan Fisik dan Perilaku Masyarakat Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 14(1), 35–41.