
MENGURAI ENDEMISITAS DBD DI PROVINSI NTB MELALUI DETERMINASI SOSIAL DAN LINGKUNGAN: SEBUAH KAJIAN EPIDEMIOLOGI

Oleh

Lalu Herman Mahaputra¹, Anna Indriani², Sadikin Apriadi³, Elya Endriani⁴; Susi Wirawati Triono⁵, Yuly Peristiowati⁶

Doktor Kesehatan Masyarakat Universitas Strada Indonesia

Article History:

Received: 21-10-2025

Revised: 25-10-2025

Accepted: 24-11-2025

Keywords:

Dengue Fever,
Endemicity, Social
Determinants,
Environment,
Epidemiology, NTB

Abstract: *Objective: This article aims to unravel the endemicity of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) in West Nusa Tenggara Province through an analysis of social and environmental determinants from an epidemiological perspective. This study seeks to provide a comprehensive understanding of the factors that maintain the dengue transmission cycle in the region. Methods: This study used a narrative literature review approach, searching publications from Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, DOAJ, and official reports such as the NTB Health Profile, Ministry of Health DHF surveillance data, and Riskesdas. Literature was selected based on its relevance to the topic of DHF endemicity, social, environmental, behavioral, and vector dynamics determinants. The analysis was conducted using narrative synthesis using an environment-based disease epidemiology approach and the Social Determinants of Health framework. Results: The study results indicate that DHF endemicity in NTB is influenced by the interaction of social, environmental, and behavioral factors. Poor sanitation conditions, household water storage practices, population density, low 3M+ PSN behavior, and limited health literacy are the dominant factors. Furthermore, seasonal rainfall, climate change, and inequitable health services contribute to the continued cycle of transmission. Urban areas such as Mataram City and West Lombok have a higher incidence due to population density and mobility. Implications: Efforts to control dengue fever endemicity in West Nusa Tenggara (NTB) require an integrated, multisectoral approach, including strengthening environmental management, community-based mosquito breeding sites, health education, improving water and sanitation infrastructure, and strengthening epidemiological surveillance systems. Limitations: As a literature review study, this research relies on the availability and completeness of secondary data. Variations in data between sources can affect the consistency of interpretation, and no quantitative statistical analysis was performed to measure the strength of the relationship between variables.*

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat terbesar di Indonesia, termasuk di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB). Penyakit yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* ini menunjukkan pola endemis yang berulang setiap tahun, dengan potensi peningkatan kasus ketika curah hujan meningkat dan kondisi lingkungan mendukung perkembangbiakan vektor. Dalam beberapa tahun terakhir, data Dinas Kesehatan NTB dan laporan surveilans Kementerian Kesehatan mencatat bahwa kasus DBD di NTB mengalami fluktuasi, tetapi tidak pernah sepenuhnya menurun pada tingkat yang aman. Kota Mataram, Lombok Barat, Lombok Timur, dan Bima merupakan wilayah dengan insidensi tertinggi, mengindikasikan bahwa endemisitas DBD tetap terjaga oleh faktor lingkungan dan sosial yang belum tertangani secara optimal.

Fenomena tingginya angka DBD di NTB menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara kondisi ideal dan realitas lapangan. Secara teoritis, DBD dapat dikendalikan melalui praktik Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M+, manajemen lingkungan, dan surveilans yang kuat. Namun, berbagai laporan lapangan menunjukkan bahwa praktik PSN masyarakat masih rendah, banyak rumah tangga menampung air dalam wadah terbuka karena keterbatasan pasokan air bersih, dan upaya pengendalian sering dilakukan setelah kasus meningkat, bukan sebelum musim penularan. Hal ini menandakan adanya kesenjangan antara perilaku ideal dan praktik masyarakat, antara kebutuhan intervensi dini dan respons lapangan, serta antara kebijakan pengendalian DBD dan implementasinya di tingkat komunitas. Perbedaan karakteristik wilayah antara Pulau Lombok dan Pulau Sumbawa turut memperkuat tantangan ini; Lombok menghadapi risiko dari kepadatan penduduk dan mobilitas tinggi, sedangkan Sumbawa menghadapi risiko dari keterbatasan air bersih dan lebih banyak tempat penampungan air rumah tangga.

Meskipun berbagai penelitian mengenai DBD telah dilakukan, umumnya studi terdahulu lebih berfokus pada faktor iklim, curah hujan, atau distribusi vektor secara biologis. Kajian yang secara komprehensif mengintegrasikan determinasi sosial—seperti pendidikan, perilaku kesehatan, kepadatan permukiman, literasi PSN, dan kondisi ekonomi—dengan faktor lingkungan dalam satu analisis epidemiologi masih terbatas, terutama untuk konteks NTB. Selain itu, penelitian sebelumnya jarang membahas perbedaan pola risiko antarwilayah di NTB secara mendalam, padahal variasi geografis dan sosial tersebut sangat mempengaruhi dinamika penularan dengue. Keterbatasan pemahaman ini menimbulkan *research gap* penting yang perlu diisi melalui kajian yang lebih komprehensif dan bersifat multidimensi.

Artikel ini menawarkan kebaruan dengan menggabungkan analisis determinasi sosial dan lingkungan sebagai satu kesatuan yang menjelaskan endemisitas DBD di NTB. Pendekatan ini memberikan perspektif baru bahwa DBD tidak dapat dipahami hanya sebagai penyakit berbasis vektor, tetapi merupakan hasil dari interaksi antara kondisi epidemiologi, perilaku masyarakat, lingkungan fisik, struktur sosial, serta kesiapan sistem surveilans kesehatan. Dengan demikian, kajian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami faktor-faktor yang mempertahankan siklus penularan dengue di NTB dan memberikan arah bagi intervensi multisektoral yang lebih tepat.

Berdasarkan fenomena tersebut, kajian ini berupaya menjawab persoalan inti

mengenai bagaimana determinasi sosial dan lingkungan berkontribusi terhadap endemisitas DBD di Provinsi NTB. Pemahaman yang komprehensif mengenai interaksi berbagai faktor ini diharapkan mampu menjadi dasar bagi pemerintah daerah dan pemangku kepentingan lain dalam merancang strategi pengendalian DBD yang lebih efektif, terarah, dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan literature review naratif untuk mengkaji secara komprehensif determinan sosial, lingkungan, dan epidemiologi yang memengaruhi kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggabungkan berbagai sumber informasi ilmiah dan laporan resmi guna menghasilkan pemahaman yang mendalam mengenai pola penyebaran, faktor risiko, serta dinamika vektor dengue dalam konteks wilayah NTB.

Proses penelusuran literatur dilakukan melalui berbagai basis data ilmiah internasional dan nasional, seperti PubMed, Google Scholar, ScienceDirect, dan Directory of Open Access Journals (DOAJ). Sumber data sekunder juga diperoleh dari dokumen resmi pemerintah, termasuk Profil Kesehatan Provinsi NTB, Sistem Informasi DBD Kementerian Kesehatan, laporan surveilans vektor, data curah hujan dari BMKG, serta laporan Risdas dan publikasi kebijakan dari Bappenas dan UNICEF. Penggabungan sumber internasional dan nasional ini memberikan gambaran epidemiologi yang lebih menyeluruh serta sesuai dengan konteks lokal NTB.

Pencarian literatur menggunakan kata kunci seperti “Demam Berdarah Dengue”, “DBD NTB”, “Aedes aegypti”, “social determinants of dengue”, “environmental determinants”, “vector-borne disease”, dan “epidemiology of dengue”. Kombinasi kata kunci digunakan untuk memperluas cakupan pencarian dan memastikan bahwa literatur yang relevan dengan konteks sosial dan lingkungan dapat teridentifikasi dengan baik. Artikel yang dipilih merupakan publikasi dalam kurun waktu 10 tahun terakhir, meskipun beberapa literatur klasik terkait teori epidemiologi vektor dan framework determinan sosial tetap disertakan sebagai referensi utama.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: (1) artikel dan laporan yang membahas DBD di Indonesia atau wilayah dengan karakteristik lingkungan serupa; (2) publikasi yang membahas determinan sosial, perilaku, iklim, sanitasi, atau faktor lingkungan lain yang relevan dengan penyebaran dengue; dan (3) laporan epidemiologi tahunan yang memuat data kasus dan insidensi DBD di NTB. Sementara itu, literatur yang tidak berhubungan langsung dengan konteks Indonesia atau tidak membahas faktor risiko DBD secara spesifik dikeluarkan dari analisis.

Analisis data dilakukan melalui pendekatan sintesis naratif. Setiap literatur yang memenuhi kriteria dibaca secara mendalam untuk mengidentifikasi pola tematik yang berulang, termasuk faktor sosial ekonomi, perilaku masyarakat, kondisi lingkungan fisik, sanitasi, dan iklim yang berkontribusi terhadap meningkatnya risiko DBD. Untuk memperkuat analisis, penelitian ini menggunakan kerangka epidemiologi penyakit berbasis lingkungan dan teori Social Determinants of Health dari WHO, yang membantu memetakan hubungan antara faktor lingkungan, sosial, dan perilaku terhadap kejadian DBD. Selain itu, aspek entomologi dan ekologi vektor juga dipertimbangkan untuk memahami dinamika populasi *Aedes aegypti*.

Hasil sintesis kemudian dikategorikan ke dalam beberapa tema utama, yaitu: (1) situasi epidemiologi DBD di NTB; (2) faktor lingkungan dan sanitasi; (3) perilaku masyarakat dan PSN 3M+; (4) faktor sosial ekonomi; (5) pengaruh iklim dan musim; serta (6) kapasitas layanan kesehatan dan sistem surveilans. Pendekatan tematik ini memungkinkan analisis lebih mendalam terhadap faktor risiko yang saling terkait, sehingga menghasilkan gambaran menyeluruh mengenai penyebab meningkatnya insiden DBD di NTB.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Epidemiologi DBD di Provinsi NTB (Versi Singkat)

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang terus menunjukkan pola endemisitas di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB). Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan NTB, kasus DBD cenderung berfluktuasi setiap tahun dengan peningkatan signifikan pada periode musim hujan, terutama antara November hingga Maret. Wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi seperti Kota Mataram, Lombok Barat, Lombok Tengah, dan Lombok Timur selalu mencatat jumlah kasus tertinggi, sejalan dengan karakteristik wilayah yang memiliki banyak pemukiman padat dan aktivitas sosial masyarakat yang intens.

Secara epidemiologis, kasus DBD di NTB menunjukkan kecenderungan peningkatan dalam lima tahun terakhir, terutama di kawasan urban dan semi-urban. Kejadian luar biasa (KLB) DBD beberapa kali dilaporkan dalam periode 2019–2023, mengindikasikan bahwa rantai penularan virus dengue masih aktif dan sulit diputus. Kelompok usia anak sekolah (5–14 tahun) merupakan kelompok yang paling banyak terdampak, diikuti oleh kelompok remaja dan dewasa muda, yang mencerminkan tingginya aktivitas di luar rumah dan paparan terhadap gigitan *Aedes aegypti*.

Perbedaan karakteristik geografis juga memengaruhi pola penyebaran kasus. Pulau Lombok, dengan tingkat urbanisasi dan kepadatan pemukiman yang lebih tinggi, memiliki risiko transmisi yang lebih besar dibandingkan dengan Pulau Sumbawa. Sementara itu, wilayah seperti Sumbawa dan Dompu menunjukkan peningkatan kasus terutama pada daerah yang memiliki sistem penampungan air tradisional akibat ketersediaan air bersih yang tidak merata. Variasi epidemiologis ini menegaskan bahwa DBD di NTB bersifat endemis dan dipertahankan oleh kombinasi faktor lingkungan, sosial, dan perilaku masyarakat.

Tabel 1. Tren Kasus DBD di Provinsi Nusa Tenggara Barat dan Wilayah Prioritas (2019–2023)

Tahun	Total Kasus DBD NTB	Kabupaten/Kota dengan Kasus Tertinggi	Catatan Epidemiologis
2019	1.268 kasus	Kota Mataram, Lombok Barat	Tahun dengan KLB di beberapa wilayah, peningkatan pasca musim hujan
2020	712 kasus	Lombok Timur, Bima	Penurunan signifikan dipengaruhi pembatasan mobilitas masa pandemi
2021	984 kasus	Kota Mataram, Lombok Barat	Kenaikan kembali seiring aktivitas masyarakat

			meningkat
2022	1.452 kasus	Lombok Barat, Lombok Timur	Tahun dengan lonjakan tertinggi; musim hujan panjang
2023	± 1.300 kasus	Lombok Timur, Kota Mataram	Pola insidensi kembali tinggi, kasus banyak terjadi pada transisi musim

Data tren DBD NTB tahun 2019–2023 pada Tabel 1 menunjukkan pola fluktuatif dengan kecenderungan peningkatan pada tahun-tahun dengan musim hujan lebih panjang. Kota Mataram, Lombok Barat, dan Lombok Timur secara konsisten muncul sebagai wilayah dengan beban kasus tertinggi. Lonjakan tertinggi terjadi pada tahun 2022 dengan lebih dari 1.400 kasus. Pola ini mengindikasikan bahwa endemisitas di NTB dipertahankan oleh faktor lingkungan dan sosial yang tidak berubah signifikan dari tahun ke tahun.”

2. Determinan Sosial DBD di Provinsi NTB

Determinasi sosial memiliki kontribusi besar terhadap endemisitas Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi NTB. Kepadatan permukiman merupakan salah satu determinan paling kuat, terutama di Kota Mataram, Lombok Barat, Lombok Tengah, dan Kota Bima, di mana rumah-rumah berdekatan dan ruang terbuka terbatas. Kepadatan hunian ini menciptakan lingkungan yang ideal bagi penularan virus dengue karena frekuensi kontak antara manusia dan *Aedes aegypti* jauh lebih tinggi.

Kemiskinan dan kondisi sosial ekonomi rendah juga memainkan peran penting. Rumah tangga dengan keterbatasan ekonomi umumnya memiliki kualitas perumahan yang kurang memadai, seperti kurangnya ventilasi, kurang pencahayaan, dan kebersihan lingkungan yang tidak optimal. Kondisi ini memperburuk risiko keberadaan tempat perindukan nyamuk, termasuk ember, bak mandi, dan barang bekas di sekitar rumah. Di wilayah seperti Lombok Timur dan Kabupaten Bima, keterbatasan fasilitas sanitasi menjadi faktor tambahan yang memperkuat risiko.

Pendidikan dan literasi kesehatan turut memengaruhi tingginya kasus DBD. Masyarakat dengan tingkat pendidikan rendah cenderung memiliki pengetahuan terbatas terkait perilaku pencegahan seperti 3M Plus, penggunaan kelambu, atau tindakan menjaga kebersihan lingkungan. Kurangnya pemahaman tentang siklus nyamuk dan pentingnya pemberantasan sarang nyamuk (PSN) membuat upaya pencegahan sering tidak dilakukan secara konsisten.

Perilaku masyarakat merupakan faktor sosial penting lainnya. Banyak keluarga tidak melakukan pengecekan jentik secara rutin atau tidak menutup penampungan air dengan baik. Kebiasaan menimbun barang bekas, membuang sampah sembarangan, atau tidak menguras bak mandi secara teratur memperbesar peluang berkembangnya jentik nyamuk. Stigma dan persepsi keliru bahwa DBD hanya terjadi pada musim hujan juga membuat tindakan pencegahan sering diabaikan pada musim kemarau.

Secara keseluruhan, determinan sosial ini memperlihatkan bahwa penularan DBD di NTB tidak hanya dipengaruhi oleh faktor biologis nyamuk, tetapi juga oleh kondisi sosial masyarakat, perilaku kebersihan, dan budaya pengelolaan lingkungan yang belum memadai.

3. Determinan Lingkungan terhadap DBD di Provinsi NTB

Faktor lingkungan fisik memiliki peran dominan dalam mempertahankan endemisitas Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi NTB. Salah satu determinan utama adalah

banyaknya tempat penampungan air di lingkungan rumah tangga, terutama di wilayah dengan pasokan air bersih tidak stabil seperti Lombok Timur, Dompu, dan sebagian Sumbawa. Bak mandi, drum, tempayan, dan wadah penampungan air terbuka menjadi habitat ideal bagi *Aedes aegypti* untuk bertelur dan berkembang biak sepanjang tahun.

Sanitasi lingkungan yang buruk juga memperbesar risiko penularan. Sampah plastik, kaleng bekas, ban bekas, dan barang-barang yang dapat menampung air hujan sering ditemukan di sekitar rumah, terutama di permukiman padat dan wilayah urban. Kondisi ini mempermudah terbentuknya perindukan nyamuk dalam jumlah besar, yang kemudian meningkatkan kepadatan vektor dan risiko gigitan.

Selain itu, iklim tropis NTB yang panas dan lembap sepanjang tahun menciptakan kondisi ideal bagi nyamuk dengue untuk bertahan hidup. Curah hujan tinggi pada periode November–Maret memicu peningkatan tempat genangan air, sementara suhu hangat memperpendek siklus hidup nyamuk sehingga populasi vektor dapat bertambah dengan cepat. Pola hujan tidak menentu yang dipengaruhi perubahan iklim global juga menyebabkan kasus DBD dapat meningkat bahkan di luar musim penghujan.

Kondisi fisik rumah turut memengaruhi risiko gigitan nyamuk. Rumah dengan ventilasi kurang baik, pencahayaan rendah, dan tanpa kasa jendela memungkinkan nyamuk masuk dan beristirahat di dalam ruangan. Di beberapa wilayah padat seperti Kota Mataram, Lombok Barat, dan Kota Bima, rumah-rumah yang saling berdekatan memudahkan perpindahan nyamuk dari satu rumah ke rumah lainnya.

Secara keseluruhan, determinan lingkungan di NTB menunjukkan bahwa tingginya kasus DBD disebabkan oleh kombinasi perindukan nyamuk yang melimpah, kondisi rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan, dan iklim tropis yang mendukung perkembangan vektor sepanjang tahun.

4. Determinan Sistem Kesehatan terhadap DBD di Provinsi NTB

Sistem kesehatan memiliki peran penting dalam memutus rantai penularan DBD, namun sejumlah tantangan masih terlihat di Provinsi NTB. Penemuan kasus DBD sering kali terlambat karena masyarakat datang ke fasilitas kesehatan setelah mengalami gejala berat. Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran deteksi dini masih rendah dan edukasi mengenai tanda bahaya DBD belum sepenuhnya efektif diterapkan di tingkat masyarakat.

Surveilans DBD di beberapa kabupaten/kota juga belum optimal. Pelaporan kasus kadang mengalami keterlambatan, sehingga respon cepat untuk pencegahan penularan seperti *fogging* fokus atau penyelidikan epidemiologi tidak selalu dapat dilakukan tepat waktu. Selain itu, kapasitas tenaga kesehatan dalam pelacakan jentik dan pemetaan wilayah risiko masih belum merata, terutama di wilayah dengan keterbatasan sumber daya seperti Dompu dan Sumbawa.

Program Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dan kegiatan 3M Plus masih menghadapi tantangan dalam implementasi. Meskipun puskesmas telah rutin melakukan penyuluhan dan kunjungan rumah, keberlanjutan program sangat bergantung pada keterlibatan masyarakat dan kader desa. Banyak wilayah mengalami fluktuasi angka Angka Bebas Jentik (ABJ), menandakan bahwa upaya PSN belum dilakukan secara konsisten.

Selain itu, respon kedaruratan seperti *fogging* sering dipahami masyarakat sebagai satu-satunya solusi, padahal efektivitasnya terbatas jika tidak disertai PSN yang baik. Ketergantungan pada *fogging* menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat dan sebagian

aparatus desa tentang penanggulangan DBD masih bersifat reaktif, bukan preventif.

Secara keseluruhan, determinan sistem kesehatan memperlihatkan bahwa pengendalian DBD di NTB memerlukan penguatan surveilans, akselerasi edukasi masyarakat, peningkatan peran kader kesehatan, serta perbaikan manajemen risiko di tingkat puskesmas hingga desa.

5. Integrasi Faktor Sosial-Lingkungan-Sistem Kesehatan dalam Endemisitas DBD di NTB

Endemisitas DBD di NTB terbentuk melalui interaksi yang saling memperkuat antara faktor sosial, lingkungan, dan sistem kesehatan. Kepadatan permukiman serta kualitas perumahan yang rendah pada kelompok sosial ekonomi menengah ke bawah membuat kontak antara manusia dan nyamuk *Aedes aegypti* menjadi lebih sering. Ketika lingkungan sekitar rumah memiliki banyak tempat perindukan—seperti penampungan air terbuka dan sampah berserakan—risiko penularan meningkat secara signifikan.

Faktor sosial seperti rendahnya pendidikan dan kurangnya literasi kesehatan menyebabkan masyarakat tidak menyadari pentingnya pencegahan DBD, terutama praktik 3M Plus dan perilaku menjaga kebersihan lingkungan. Kebiasaan menimbun barang bekas, tidak menutup bak penampungan air, atau membiarkan genangan air kecil menjadi pemicu utama berkembangnya jentik nyamuk di wilayah padat penduduk seperti Kota Mataram dan Lombok Barat.

Lingkungan fisik yang mendukung—seperti iklim panas-lembap, musim hujan panjang, dan pertumbuhan urban yang tidak teratur—mempercepat siklus hidup nyamuk dengue. Ketika kondisi lingkungan ini bertemu dengan perilaku masyarakat yang kurang mendukung PSN, kepadatan vektor meningkat, dan penularan sulit dicegah.

Di sisi lain, sistem kesehatan yang belum optimal memperparah situasi. Surveilans kasus yang terlambat, rendahnya tingkat ABJ, serta respon program yang sering bersifat reaktif membuat rantai penularan tidak terputus secara efektif. Ketika penularan sudah terjadi di komunitas, keterlambatan pelaporan dan tindakan berarti nyamuk sudah menyebar ke banyak titik sebelum intervensi dilakukan.

Dengan kata lain, endemisitas DBD di NTB bukan hanya disebabkan oleh keberadaan vektor, tetapi merupakan hasil dari perpaduan determinan sosial yang melemahkan upaya pencegahan, kondisi lingkungan yang kondusif bagi nyamuk, serta kapasitas sistem kesehatan yang belum optimal. Interaksi multilapis ini menjadikan DBD sebagai masalah kompleks yang membutuhkan pendekatan lintas sektor untuk pengendaliannya.

6. Tantangan Eliminasi DBD di Provinsi NTB

Upaya eliminasi DBD di Provinsi NTB menghadapi berbagai tantangan yang bersifat struktural, ekologis, dan perilaku. Tantangan pertama adalah tingginya kepadatan vektor *Aedes aegypti* yang mendapat dukungan dari kondisi lingkungan setempat. Banyaknya penampungan air rumah tangga, sanitasi yang belum optimal, dan pola hujan tidak teratur menciptakan sumber perindukan nyamuk yang sulit dieliminasi secara permanen.

Tantangan kedua adalah mobilitas penduduk yang tinggi, terutama di wilayah urban seperti Kota Mataram dan Lombok Barat, yang mempermudah penyebaran virus dengue dari satu wilayah ke wilayah lain. Aktivitas masyarakat yang padat dan interaksi sosial intensif meningkatkan risiko paparan gigitan nyamuk bagi kelompok usia sekolah dan pekerja.

Selain itu, perubahan iklim global mempengaruhi pola curah hujan dan suhu di NTB.

Musim hujan yang lebih panjang atau hujan tidak menentu memperluas periode perindukan nyamuk, sementara suhu hangat mempercepat siklus hidup *Aedes aegypti*, sehingga populasi vektor lebih cepat berkembang dan bertahan lebih lama.

Tantangan berikutnya adalah perilaku masyarakat yang masih kurang mendukung tindakan pencegahan. Masyarakat sering kali mengandalkan fogging sebagai solusi utama, padahal efektivitas fogging terbatas dan tidak dapat mengendalikan jentik nyamuk. Kurangnya konsistensi dalam melakukan 3M Plus menyebabkan upaya PSN bersifat parsial dan tidak berkelanjutan.

Di sisi sistem kesehatan, tantangan muncul dari masih terbatasnya kapasitas surveilans, pemetaan risiko, dan koordinasi antar sektor. Respons cepat terhadap lonjakan kasus sering terhambat oleh keterlambatan pelaporan, minimnya data jentik rumah tangga, serta kurangnya kolaborasi lintas dinas, terutama pada periode musim penularan tinggi.

Secara keseluruhan, tantangan eliminasi DBD di NTB mencerminkan kompleksitas yang melibatkan faktor vektor, lingkungan, perilaku masyarakat, dan kapasitas sistem kesehatan. Eliminasi hanya dapat dicapai melalui intervensi multisektoral yang konsisten dan berbasis konteks lokal.

7. Ringkasan Temuan Utama

Kajian ini menunjukkan bahwa Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi NTB merupakan penyakit yang bersifat endemis dan dipertahankan oleh interaksi kompleks antara faktor sosial, lingkungan fisik, dan kapasitas sistem kesehatan. Secara epidemiologis, kasus DBD berfluktuasi dengan kecenderungan meningkat pada tahun-tahun tertentu, terutama saat musim hujan panjang atau periode transisi cuaca. Kabupaten/kota dengan kepadatan penduduk tinggi, seperti Kota Mataram, Lombok Barat, Lombok Tengah, dan Lombok Timur, selalu mencatat jumlah kasus lebih tinggi dibanding wilayah lainnya.

Dari sisi sosial, kepadatan permukiman, kemiskinan, dan rendahnya literasi kesehatan berkontribusi pada tingginya perindukan nyamuk dan rendahnya praktik PSN 3M Plus. Sementara itu, faktor lingkungan seperti banyaknya penampungan air, kebersihan lingkungan yang kurang optimal, dan iklim tropis yang lembap memperkuat siklus hidup *Aedes aegypti*. Tantangan di sistem kesehatan, seperti surveilans yang belum optimal, pelaporan yang terlambat, serta persepsi masyarakat yang berlebihan terhadap fogging sebagai solusi utama, turut menghambat efektivitas program pengendalian.

Secara keseluruhan, temuan ini memperlihatkan bahwa pengendalian DBD di NTB memerlukan pendekatan lintas sektor yang tidak hanya mengutamakan fogging atau pengobatan kasus, tetapi juga mengintegrasikan perbaikan sosial, perilaku masyarakat, penguatan sistem kesehatan, dan penataan lingkungan. Pemahaman terpadu terhadap seluruh determinan ini sangat penting untuk merancang strategi pengendalian yang lebih komprehensif dan berkelanjutan.

8. Implikasi Kebijakan dan Intervensi Multisektoral

Temuan kajian ini menegaskan bahwa pengendalian DBD di Provinsi NTB harus dilakukan melalui pendekatan multisektoral karena endemisitasnya dipengaruhi oleh faktor sosial, lingkungan, dan kapasitas sistem kesehatan. Dinas Kesehatan perlu memperkuat sistem surveilans terpadu, mempercepat pelaporan kasus, dan meningkatkan kualitas pemetaan wilayah risiko jentik. Pusat Kesehatan Masyarakat (puskesmas) perlu mengoptimalkan penyelidikan epidemiologi, monitoring Angka Bebas Jentik (ABJ), serta

pembinaan kader untuk memastikan pelaksanaan PSN 3M Plus dilakukan secara rutin, bukan hanya ketika terjadi peningkatan kasus.

Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), bersama Dinas Lingkungan Hidup, harus terlibat aktif dalam menata lingkungan pemukiman agar tidak menjadi tempat perindukan nyamuk. Intervensi seperti manajemen drainase, pengelolaan sampah rumah tangga, perbaikan sanitasi lingkungan, dan penyediaan fasilitas air bersih sangat penting untuk mengurangi titik genangan air. Program perbaikan rumah sehat juga perlu diprioritaskan pada keluarga berpenghasilan rendah untuk meningkatkan ventilasi dan pencahayaan alami.

Kolaborasi dengan Dinas Pendidikan diperlukan untuk memasukkan praktik pencegahan DBD ke dalam kegiatan sekolah, termasuk program pemeriksaan jentik berkala oleh siswa dan guru. Pelibatan tokoh agama, pemuda, dan organisasi kemasyarakatan sangat penting dalam meningkatkan literasi kesehatan dan mengubah perilaku masyarakat terkait pemberantasan sarang nyamuk.

Selain itu, pemerintah daerah perlu membangun kebijakan adaptasi perubahan iklim untuk mengantisipasi pola curah hujan yang tidak menentu dan dampaknya terhadap populasi nyamuk. Penguatan koordinasi antar sektor—termasuk Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD)—diperlukan untuk memastikan respon yang cepat dan efektif selama periode peningkatan kasus atau ketika terjadi potensi KLB.

Secara keseluruhan, pengendalian DBD di NTB hanya dapat dilakukan secara berkelanjutan apabila intervensi medis diintegrasikan dengan kebijakan penataan lingkungan, promosi kesehatan yang agresif, pemberdayaan masyarakat, dan koordinasi lintas sektor dalam kerangka *whole-of-government* dan *whole-of-community approach*.

KESIMPULAN

Kajian ini menunjukkan bahwa Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi NTB merupakan penyakit yang bersifat endemis dan dipengaruhi oleh interaksi kompleks antara faktor sosial, lingkungan fisik, dan kapasitas sistem kesehatan. Tren kasus dalam lima tahun terakhir memperlihatkan fluktuasi dengan lonjakan pada tahun-tahun dengan curah hujan panjang dan mobilitas masyarakat yang tinggi. Wilayah dengan kepadatan permukiman tinggi serta sanitasi lingkungan yang buruk cenderung menjadi pusat penularan. Determinasi sosial seperti kemiskinan, pendidikan rendah, dan perilaku PSN yang tidak konsisten menjadi faktor yang berkontribusi dalam mempertahankan siklus penularan vektor. Selain itu, kapasitas surveilans yang belum optimal, keterlambatan pelaporan, dan keterbatasan respon berbasis bukti ilmiah turut memperkuat endemisitas DBD di wilayah ini. Keseluruhan temuan ini menegaskan bahwa pengendalian DBD bukan hanya persoalan medis, tetapi berkaitan erat dengan kondisi sosial masyarakat, pola perilaku, dan lingkungan pemukiman.

SARAN

Pengendalian DBD di NTB memerlukan pendekatan terintegrasi dan berkelanjutan. Dinas Kesehatan perlu memperkuat surveilans epidemiologis, mempercepat pelaporan kasus, dan meningkatkan efektivitas penyelidikan jentik rumah tangga. Puskesmas dan kader kesehatan harus fokus pada edukasi masyarakat yang lebih intensif terkait 3M Plus dan perilaku pencegahan berbasis rumah tangga. Pemerintah daerah perlu memastikan tata

kelola lingkungan yang lebih baik melalui pengendalian sampah, perbaikan drainase, dan penyediaan air bersih yang memadai untuk mengurangi tempat-tempat perindukan nyamuk. Di sisi sosial, pemberdayaan komunitas lokal, sekolah, dan tokoh masyarakat sangat penting untuk mendorong perubahan perilaku yang konsisten. Penelitian lanjutan disarankan untuk memetakan wilayah risiko tinggi secara lebih rinci dan menilai efektivitas intervensi berbasis komunitas. Dengan koordinasi antar sektor yang kuat dan kolaborasi masyarakat, eliminasi DBD di NTB dapat dilakukan secara lebih efektif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bappeda NTB. (2023). Laporan Pembangunan Daerah: Bidang Kesehatan Tahun 2023. Pemerintah Provinsi NTB.
- [2] Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Kementerian Kesehatan RI.
- [3] Badan Pusat Statistik NTB. (2022). Statistik Kesejahteraan Rakyat Provinsi NTB 2022. Badan Pusat Statistik.
- [4] Bowman, L. R., Donegan, S., & McCall, P. J. (2016). Is dengue vector control deficient? Systematic review of the evidence. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 10(3), e0004551.
- [5] Brady, O. J., Golding, N., Pigott, D. M., Kraemer, M. U., Messina, J. P., Reiner, R. C., ... & Hay, S. I. (2014). Global temperature constraints on *Aedes aegypti* and *Ae. albopictus* persistence and competence. *Parasites & Vectors*, 7(1), 338.
- [6] CDC. (2022). Dengue: Epidemiology and Transmission. Centers for Disease Control and Prevention.
- [7] Dinas Kesehatan Provinsi NTB. (2022). Profil Kesehatan Provinsi NTB 2022. Dinas Kesehatan Provinsi NTB.
- [8] Dinas Kesehatan Provinsi NTB. (2023). Profil Kesehatan Provinsi NTB 2023. Dinas Kesehatan Provinsi NTB.
- [9] Eisen, L., & Morrison, A. C. (2014). Ecology of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* and medical importance. In *Dengue and dengue hemorrhagic fever* (pp. 45–86). CAB International.
- [10] Focks, D. A. (2003). A Review of Entomological Sampling Methods and Indicators for Dengue Vectors. World Health Organization.
- [11] Gubler, D. J. (2011). Dengue, urbanization and globalization: The unholy trinity of the 21st century. *Tropical Medicine & Health*, 39(4), 3–11.
- [12] Kementerian Kesehatan RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia 2022. Kementerian Kesehatan RI.
- [13] Kementerian Kesehatan RI. (2023). Data Surveilans DBD 2023. Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor.
- [14] Kementerian PUPR. (2021). Laporan Akses Air Minum dan Sanitasi NTB. Direktorat Jenderal Cipta Karya.
- [15] Khormi, H. M., & Kumar, L. (2011). Modelling dengue fever risk based on socioeconomic and environmental variables in Jeddah, Saudi Arabia. *Acta Tropica*, 119(3), 111–118.
- [16] Liu-Helmersson, J., Stenlund, H., Wilder-Smith, A., & Rocklöv, J. (2014). Vectorial capacity of *Aedes aegypti*: Effects of temperature and implications for global dengue epidemic potential. *PLOS ONE*, 9(3), e89783.

- [17] Masyarakat NTB. (2023). Laporan Pemetaan Risiko Dengue Berbasis Desa. NTB Dengue Control Program.
- [18] Mayxay, M., Castonguay-Vanier, J., Chansamouth, V., et al. (2013). Causes of fever in rural southeastern Asia: A systematic review. *The Lancet Infectious Diseases*, 13(7), 567–574.
- [19] Ministry of Health Malaysia. (2019). National Dengue Surveillance Report 2019. Government of Malaysia.
- [20] Morin, C. W., Comrie, A. C., & Ernst, K. (2013). Climate and dengue transmission: Evidence and implications. *Environmental Health Perspectives*, 121(11–12), 1264–1272.
- [21] Osei, F. B., et al. (2021). Influence of water storage practices on *Aedes aegypti* breeding: Systematic review. *Journal of Vector Ecology*, 46(1), 90–100.
- [22] Reiner, R. C., Stoddard, S. T., & Scott, T. W. (2015). Socially structured human movement shapes dengue transmission. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(28), 201510395.
- [23] UNICEF Indonesia. (2021). Dengue Situation and Prevention in Indonesia. UNICEF.
- [24] Wilder-Smith, A., & Gubler, D. J. (2020). Dengue in the age of urbanization. *The Lancet*, 395(10224), 165–167.
- [25] WHO. (2012). Handbook for Integrated Vector Management. World Health Organization.
- [26] WHO. (2021). Dengue and Severe Dengue: Factsheet. World Health Organization.
- [27] Wijayanti, S. P. M., Umniyati, S. R., & Mardihusodo, S. J. (2016). The changing distribution of dengue hemorrhagic fever in Indonesia: A spatial and temporal analysis. *Journal of Infection and Public Health*, 9(4), 1–12.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN