

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit tular vektor merupakan penyakit yang penularannya melibatkan organisme hidup sebagai perantara yang dikenal sebagai vektor. Penyakit-penyakit yang termasuk dalam kelompok tular vektor ini antara lain malaria, demam berdarah, filariasis, chikungunya, dan pes. Hingga saat ini, penyakit-penyakit tersebut masih menjadi masalah besar dalam kesehatan masyarakat karena angka kesakitan dan kematiannya yang tetap tinggi.⁽¹⁾ Di antara beberapa penyakit tersebut, penyakit tular vektor dengan penyebaran yang paling cepat adalah penyakit demam berdarah (DBD).⁽²⁾ Virus dengue yang merupakan penyebab penyakit DBD menjadi penyakit yang ditularkan melalui nyamuk dengan penyebaran tercepat di dunia pada saat ini.⁽³⁾

Dalam rencana aksi global *Sustainable Development Goals* (SDGs), memastikan hidup yang sehat dan memajukan kesejahteraan bagi semua orang di semua usia yang terdapat pada tujuan ke-3.⁽⁴⁾ Salah satunya pada tahun 2030 mengakhiri epidemi penyakit tropis yang terabaikan (NTD) seperti DBD.⁽⁵⁾ Penilaian kemajuan SDGs tahun 2025, mengungkapkan bahwa dunia masih jauh dari capaian agenda 2030. Penyakit menular dan tidak menular tetap menjadi ancaman utama. NTD menunjukkan pengurangan global sebesar 32% pada jumlah orang yang membutuhkan intervensi sejak tahun 2010, namun laju ini tidak cukup dalam memenuhi target tahun 2030 yaitu, pengurangan sebesar 90%.⁽⁶⁾

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang berbasis lingkungan yang ditimbulkan dari virus dengue.^(7,8) Virus dengue merupakan virus RNA untai tunggal positif dari famili *Flaviviridae* yang menular

melalui vektor nyamuk, terutama oleh *Aedes aegypti* dan kedua oleh *Aedes albopictus*.^(9,10) DBD telah menjadi masalah kesehatan masyarakat selama beberapa dekade terakhir, paling sering ditemukan di daerah tropis dan subtropis serta daerah perkotaan dan semi perkotaan.^(11,12) Kondisi lingkungan perkotaan seperti padatnya penduduk dan kurangnya sanitasi yang baik mendukung perkembangan nyamuk vektor.⁽¹³⁾

Pada tahun 2019, *World Health Organization* (WHO) mengklasifikasikan DBD sebagai salah satu dari sepuluh ancaman kesehatan masyarakat global teratas.⁽²⁾ Pada tanggal 21 Desember 2023, WHO menetapkan tingkat darurat tertinggi (tingkat 3) untuk peningkatan kasus demam berdarah secara global.⁽¹⁴⁾ Berdasarkan data dari WHO tahun 2020, jumlah kasus DBD di seluruh dunia meningkat secara signifikan sejak tahun 1960-an.⁽¹⁵⁾ Pada tahun 2025, DBD telah mencapai tingkat yang mengkhawatirkan di seluruh dunia, dengan lebih dari 3,6 juta infeksi dengan hampir 2000 kematian.⁽¹⁶⁾

Meskipun terdapat risiko infeksi di 129 negara, 70% di antaranya berasal dari Asia. WHO regional di Asia Tenggara (SEARO) menyatakan bahwa DBD sebagai penyebab utama kesakitan dan kematian anak-anak di Asia Tenggara.⁽¹⁷⁾ Dalam periode 40 tahun telah terjadi 67.295 kematian dari total kematian diseluruh dunia sebanyak 68.977. Hal ini berarti terjadi kematian rata-rata 1.682 setiap tahunnya karena DBD.⁽¹⁸⁾ Kasus DBD dari tahun 2015-2019 di kawasan Asia Tenggara meningkat sebesar 46% dan terdapat 10 negara dengan status endemis DBD dengan jumlah kasus tertinggi pada tahun 2024 dilaporkan oleh Indonesia dan India.⁽¹⁹⁾

Kasus DBD pertama kali di Indonesia dilaporkan di Surabaya pada tahun 1968 akan tetapi konfirmasi virologis baru didapat pada tahun 1972. Sejak pertama kali ditemukan kasus ini terus menunjukkan peningkatan setiap tahun serta

cenderung menjadi Kejadian Luar Biasa (KLB) yang terjadi setiap tahun. Semenjak tahun 2015 sampai 2024 jumlah kabupaten/kota terjangkit DBD mengalami fluktuasi dan cenderung meningkat hingga 488 kabupaten/kota pada tahun 2024.⁽²⁰⁾ Angka kejadian DBD pada tahun 2023 dilaporkan sebanyak 114.720 kasus dan 894 kematian dengan *Incidence Rate* (IR) 41,4 per 100.000 penduduk.⁽²¹⁾ Terjadi kenaikan kasus DBD di Indonesia pada tahun 2024 dilaporkan sebanyak 257.271 kasus DBD dan jumlah kematian sebanyak 1.461 kasus dengan kenaikan IR sebesar 91,93 per 100.000 penduduk, angka ini masih lebih tinggi dibandingkan dengan target nasional sebesar ≤ 10 per 100.000 penduduk.⁽²⁰⁾

Dilaporkan kasus DBD di Provinsi Sumatera Barat sebanyak 2.749 kasus DBD pada tahun 2024 dengan IR sebesar 48,9 per 100.000 penduduk, angka ini masih lebih tinggi dibandingkan target nasional sebesar ≤ 10 per 100.000 penduduk. Lima kota dengan IR tertinggi di Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2024 adalah Kota Sawah Lunto, Kota Padang Panjang, Kota Solok, Kepulauan Mentawai, dan Kota Bukittinggi.⁽²²⁾

Kota Bukittinggi merupakan salah satu kota dengan IR yang tinggi di Provinsi Sumatera Barat. Pada tahun 2024, Kota Bukittinggi mengalami lonjakan kasus DBD menjadi 116 kasus dengan IR 103,84 per 100.000 penduduk, angka ini masih lebih tinggi dibandingkan target nasional sebesar ≤ 10 per 100.000 penduduk.⁽²²⁾ Berdasarkan data laporan kasus dari Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi pada tahun 2025 tercatat sebanyak 69 kasus DBD dengan IR 54,8 per 100.000 penduduk. Hal ini masih menunjukkan tingginya risiko penularan DBD di Kota Bukittinggi, karena angka ini masih lebih tinggi dibandingkan target nasional sebesar ≤ 10 per 100.000 penduduk. Selain itu, pada bulan Februari tahun 2026, dilaporkan telah terjadinya satu kasus kematian terkait DBD yang terjadi di Kota Bukittinggi.

Kota Bukittinggi menjadi wilayah dengan kepadatan penduduk tertinggi di Sumatera Barat. Jumlah total penduduk Kota Bukittinggi tahun 2025 yaitu 125,92 ribu jiwa dengan tingkat kepadatan penduduk 5.069,34 penduduk per km².⁽²³⁾ Faktor kepadatan penduduk mempengaruhi proses penularan atau perpindahan penyakit. Semakin padat penduduk maka dapat menyebabkan semakin tingginya perkembangbiakan virus yang akan mengakibatkan terjadinya peningkatan kasus.⁽²⁴⁾

Laporan studi *Environmental Health Risk Assessment* (EHRA) Kota Bukittinggi tahun 2023 diketahui bahwa kondisi sampah responden di Kota Bukittinggi secara umum adalah 26,97% menyatakan banyak sampah berserakan atau bertumpuk di sekitar lingkungan dan 35,63% responden membuang air limbah rumah tangga langsung ke saluran terbuka. Berdasarkan hasil Indeks Risiko Sanitasi (IRS) dari masing-masing kelurahan terlihat bahwa tingkat risiko sanitasi dari kelurahan Kota Bukittinggi rata-rata memiliki risiko tinggi.⁽²⁵⁾ Meskipun terdapat penelitian sebelumnya telah membahas faktor-faktor risiko kejadian DBD, penelitian tersebut belum menyoroti aspek pendidikan, pekerjaan, mobilitas individu, pengelolaan sampah, kepadatan hunian, serta lingkungan sekitar tempat tinggal, yang mana faktor-faktor tersebut memiliki peran penting dalam penularan penyakit DBD. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk mengisi kesenjangan tersebut dan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD di Kota Bukittinggi.

Sebagaimana model epidemiologi penyebaran penyakit oleh John Gordon, munculnya kejadian DBD dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi, di antaranya *agent* (virus dengue), *host* yang rentan, serta *environment* atau lingkungan yang memungkinkan tumbuh dan berkembang biaknya nyamuk.⁽²⁶⁾ Faktor *host* dalam hal ini adalah manusia yang rentan terkena atau tertular penyakit DBD.

Faktor *host* dapat mencakup beberapa di antaranya umur, jenis kelamin, pekerjaan, dan pendidikan.⁽²⁷⁾ Penelitian yang dilakukan oleh Thang Nguyen Tien dkk tahun 2021, menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara pendidikan dengan kejadian penyakit DBD dengan *p-value* 0,003.⁽⁹⁾ Pekerjaan yang menuntut perjalanan ke tempat lain membuat mereka lebih berisiko terkena penyakit DBD. Penelitian Subhashisa Swain dkk tahun 2020, menunjukkan adanya hubungan pekerjaan dengan kejadian penyakit DBD.⁽²⁸⁾ Selain itu, faktor *host* lainnya adalah faktor perilaku yang meliputi kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) melalui kegiatan 3M (Menguras, Menutup, dan Mendaur ulang).^(29,30) Hasil penelitian oleh Naela Hidayatun tahun 2025, menunjukkan terdapat hubungan antara perilaku 3M plus dengan kejadian DBD dengan *p-value* 0,002.⁽³¹⁾

Mobilitas juga menjadi salah satu faktor risiko kejadian DBD. Mobilitas merupakan perpindahan satu sampai dua minggu sebelum didiagnosis DBD.⁽³²⁾ Penelitian oleh Bambang Murwanto tahun 2019, terdapat hubungan yang signifikan antara mobilitas penduduk dengan kejadian DBD.⁽³³⁾ Lingkungan sangat berpengaruh terhadap kejadian penyakit DBD, terutama suatu keadaan lingkungan dengan sanitasi buruk. Sanitasi lingkungan merupakan upaya dalam menciptakan lingkungan yang sehat dengan mengendalikan faktor-faktor fisik yang dapat merusak kesehatan, perkembangan fisik, dan kelangsungan hidup manusia.⁽³⁴⁾ Sanitasi lingkungan menentukan baik-tidaknya kondisi suatu lingkungan.⁽³⁵⁾

Tempat pembuangan sampah yang kurang baik dan pengelolaan sampah terutama sampah padat meningkatkan resiko kejadian DBD.⁽³⁶⁾ Pengelolaan sampah yang tidak memadai meningkatkan potensi berkembangnya vektor di lingkungan urban.⁽¹⁵⁾ Kepadatan hunian rumah merupakan faktor lingkungan fisik yang mempengaruhi kejadian DBD.⁽³⁷⁾ Kondisi rumah yang padat penghuni meningkatkan

risiko terjadinya DBD karena risiko penyebarannya lebih cepat. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Andariza dkk tahun 2024, bahwa terdapat hubungan antara tingkat kepadatan hunian dengan kejadian DBD dengan *p-value* 0,000.⁽³⁸⁾ Faktor lainnya yaitu lingkungan sekitar tempat tinggal. Keberadaan tempat penampungan sementara (TPS), pengumpulan barang bekas, kolam, dan lokasi konstruksi dalam radius 200 meter dari lingkungan sekitar tempat tinggal.⁽³⁹⁾ Beberapa kasus DBD memiliki jarak penyebaran penyakit antara 100 hingga 200 meter.⁽⁴⁰⁾ Hal ini sesuai dengan jangkauan terbang nyamuk yang terbatas yaitu, kurang dari 200 meter tanpa bantuan angin.⁽⁴¹⁾

Pemetaan dalam bidang kesehatan berfungsi menunjukkan situasi serta kondisi berbagai fenomena kesehatan terkait yang terjadi secara spasial. Menggunakan sebuah aplikasi yang mampu mengolah data menjadi informasi yang dapat ditampilkan secara visual. Pendekatan ini dapat menjadi pemilihan alternatif penyelesaian masalah.^(42,43) Upaya ini dilakukan untuk mengetahui sebaran kejadian DBD di Kota Bukittinggi sehingga dapat diperoleh gambaran sebaran kasus DBD di Kota Bukittinggi.

Hasil survei awal yang dilakukan kepada 10 orang responden awal di Kota Bukittinggi, 70% dari responden menguras bak mandi dalam satu kali seminggu dan menggunakan obat anti nyamuk serta dan hanya 10% dari total responden yang menggunakan bubuk abate di tempat penampungan air. Seluruh responden memastikan bak penampungan air dalam keadaan bersih, namun hanya 20% dari responden yang selalu mengganti air pada vas bunga. 10% responden membuang air pada tempat penampungan air es, dan 50% persen dari responden yang selalu membersihkan dispenser yang digunakan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan penanggung jawab program DBD Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi, beberapa upaya penanggulangan kejadian DBD telah dilakukan di antaranya memaksimalkan kegiatan PSN 3M plus di wilayah kerja puskesmas, pemberian larvasida bagi rumah yang sulit air, sosialisasi terkait pemanfaatan RDT *combo dengue*, meminimalisir kegiatan *fogging* dengan upaya PSN 3M plus, serta pemeriksaan jentik berkala pada setiap rumah tangga serta fasilitas umum. Namun, terdapat beberapa program yang belum dapat tercapai sesuai tujuan yaitu PSN serta promosi kesehatan mengenai tanda bahaya penyakit DBD. Selain itu, hasil wawancara awal yang telah dilakukan bersama penanggung jawab program DBD salah satu puskesmas Kota Bukittinggi, perilaku masyarakat dan kondisi lingkungan sangat mendukung akan terjadinya penyakit DBD.

Berdasarkan gambaran permasalahan di atas, diperlukan adanya penelitian lebih lanjut terkait “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Bukittinggi Tahun 2025”.

1.2 Rumusan Masalah

Kota Bukittinggi menjadi wilayah dengan kepadatan penduduk tertinggi di Sumatera Barat dengan total kepadatan penduduk tahun 2025 yaitu 5.069,34 penduduk per km².⁽²³⁾ IR Kota Bukittinggi merupakan salah satu IR yang tinggi di Sumatera Barat. Laporan Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi pada tahun 2025 tercatat sebanyak 69 kasus DBD dengan IR sebesar 54,8 per 100.000 penduduk, melebihi target IR nasional (≤ 10 per 100.000 penduduk). Hasil survei awal, ditemukan tindakan PSN, pengelolaan sampah, serta mengganti air pada TPA belum optimal dilakukan. Serta, terdapat program yang belum tercapai sesuai tujuan Dinas Kesehatan yaitu PSN serta promosi kesehatan. Berdasarkan uraian latar belakang

masalah di atas, diperlukan penelitian untuk mengetahui “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Bukittinggi Tahun 2025”.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD di Kota Bukittinggi tahun 2025.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Diketuainya distribusi frekuensi tingkat pendidikan pada kelompok kasus dan kontrol di Kota Bukittinggi tahun 2025.
2. Diketuainya distribusi frekuensi pekerjaan pada kelompok kasus dan kontrol di Kota Bukittinggi tahun 2025.
3. Diketuainya distribusi frekuensi kebiasaan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) pada kelompok kasus dan kontrol di Kota Bukittinggi tahun 2025.
4. Diketuainya distribusi frekuensi mobilitas individu pada kelompok kasus dan kontrol di Kota Bukittinggi tahun 2025.
5. Diketuainya distribusi frekuensi Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) pada kelompok kasus dan kontrol di Kota Bukittinggi tahun 2025.
6. Diketuainya distribusi frekuensi pengelolaan sampah pada kelompok kasus dan kontrol di Kota Bukittinggi tahun 2025.
7. Diketuainya distribusi frekuensi kepadatan hunian pada kelompok kasus dan kontrol di Kota Bukittinggi tahun 2025.

8. Diketuainya distribusi frekuensi keberadaan Tempat Penampungan Sementara (TPS) pada kelompok kasus dan kontrol di Kota Bukittinggi tahun 2025.
9. Diketuainya distribusi frekuensi keberadaan tempat pengumpulan barang bekas pada kelompok kasus dan kontrol di Kota Bukittinggi tahun 2025.
10. Diketuainya distribusi frekuensi keberadaan kolam pada kelompok kasus dan kontrol di Kota Bukittinggi tahun 2025.
11. Diketuainya distribusi frekuensi keberadaan lokasi konstruksi pada kelompok kasus dan kontrol di Kota Bukittinggi tahun 2025.
12. Diketuainya hubungan faktor tingkat pendidikan dengan kejadian DBD di Kota Bukittinggi tahun 2025.
13. Diketuainya hubungan faktor pekerjaan dengan kejadian DBD di Kota Bukittinggi tahun 2025.
14. Diketuainya hubungan kebiasaan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dengan kejadian DBD di Kota Bukittinggi tahun 2025.
15. Diketuainya hubungan mobilitas individu dengan kejadian DBD di Kota Bukittinggi tahun 2025.
16. Diketuainya hubungan SPAL dengan kejadian DBD di Kota Bukittinggi tahun 2025.
17. Diketuainya hubungan pengelolaan sampah dengan kejadian DBD di Kota Bukittinggi tahun 2025.
18. Diketuainya hubungan kepadatan hunian dengan kejadian DBD di Kota Bukittinggi tahun 2025.
19. Diketuainya hubungan keberadaan TPS dengan kejadian DBD di Kota Bukittinggi tahun 2025.

20. Diketuinya hubungan keberadaan tempat pengumpulan barang bekas dengan kejadian DBD di Kota Bukittinggi tahun 2025.
21. Diketuinya hubungan keberadaan kolam dengan kejadian DBD di Kota Bukittinggi tahun 2025.
22. Diketuinya hubungan keberadaan lokasi konstruksi dengan kejadian DBD di Kota Bukittinggi tahun 2025.
23. Diketuinya faktor yang paling dominan mempengaruhi kejadian DBD di Kota Bukittinggi tahun 2025.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan kepada masyarakat mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit serta sebagai bahan bacaan bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

1.4.2 Manfaat Akademis

Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan metodologis dalam penerapan analisis epidemiologi penyakit berbasis lingkungan bagi mahasiswa dan peneliti bidang kesehatan masyarakat.

1.4.3 Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah dan memperluas wawasan dalam mengetahui faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD, serta dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan di Bidang Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas.

2. Bagi Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi dan Puskesmas se-Kota Bukittinggi

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi terkait penyebaran penyakit DBD terhadap wilayah yang rentan serta untuk melakukan program pengendalian penyakit DBD di Kota Bukittinggi.

3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat meningkatkan perilaku dan kesadaran masyarakat untuk menjaga sanitasi lingkungan rumah dan sekitar sebagai langkah pencegahan penyakit DBD.

1.5 Ruang Lingkup

Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2025 sampai Agustus 2026 dan bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD di Kota Bukittinggi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *case control*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita DBD dan bukan penderita DBD di Kota Bukittinggi dalam enam bulan terakhir pada tahun 2025 dengan jumlah kelompok kasus 39 sampel dan kelompok kontrol 39 sampel. Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner. Pengumpulan data primer dilakukan untuk mendapatkan data karakteristik individu, pendidikan, pekerjaan, kebiasaan PSN, mobilitas individu, SPAL, pengelolaan sampah, kepadatan hunian, keberadaan TPS, keberadaan pengumpulan barang bekas, keberadaan kolam, dan keberadaan lokasi konstruksi. Data sekunder dari penelitian ini adalah jumlah kasus DBD serta *Incidence Rate* (IR) per 100.000 penduduk di Provinsi Sumatera Barat dan Kota Bukittinggi. Variabel penelitian terbagi menjadi variabel independen dan dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pendidikan, pekerjaan, kebiasaan PSN, mobilitas individu, SPAL, pengelolaan sampah, kepadatan hunian,

keberadaan TPS, keberadaan pengumpulan barang bekas, keberadaan kolam, dan keberadaan lokasi konstruksi. Sedangkan variabel dependen yang digunakan adalah kejadian DBD.

