

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang ditularkan oleh nyamuk dan umumnya terjadi di daerah tropis yang hangat. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan pada awal tahun 2020 bahwa DBD termasuk dalam daftar sepuluh penyakit yang dianggap paling berbahaya pada tahun 2019. Berbagai Kejadian Luar Biasa (KLB) DBD terjadi di beberapa negara, menunjukkan bahwa ramalan ini benar. Selain itu, peningkatan kasus penyakit ini biasanya terjadi selama atau setelah musim hujan. Ini dikenal sebagai pola musiman (WHO, 2020).

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi yang ditularkan melalui gigitan nyamuk vektor, terutama *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*, dari individu yang telah terinfeksi ke individu yang belum terinfeksi. Virus dengue yang masuk ke dalam tubuh dapat menyebabkan gangguan pada mekanisme pembekuan darah, terutama yang berkaitan dengan fungsi pembuluh darah kapiler (Pingkan et al., 2024).

Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO) tahun 2022, kasus demam berdarah secara global umumnya terjadi di wilayah beriklim tropis dan subtropis, khususnya di lingkungan perkotaan dan semi-perkotaan. Sekitar setengah dari populasi dunia berada dalam kondisi berisiko tertular penyakit ini, dengan estimasi jumlah infeksi mencapai 100 hingga 400 juta kasus setiap tahunnya. Dalam dua dekade terakhir, jumlah kasus demam berdarah yang dilaporkan ke WHO mengalami peningkatan signifikan, dari 505.430 kasus pada tahun 2000 menjadi lebih dari 2,4 juta kasus pada tahun 2019. Selain itu, angka kematian akibat penyakit ini juga mengalami lonjakan, dari 960 kasus pada tahun 2000 menjadi 4.032 kasus pada tahun 2015 (WHO, 2022).

Terdapat berbagai faktor risiko yang dapat mempengaruhi terjadinya Demam Berdarah *Dengue* (DBD), di antaranya adalah faktor lingkungan fisik, kimia, dan biologi. Faktor lingkungan fisik meliputi unsur-unsur iklim seperti suhu udara, curah hujan, dan tingkat kelembaban (Azharina et al., 2021). Curah

hujan berperan dalam meningkatkan populasi nyamuk betina dewasa karena menciptakan habitat yang mendukung bagi proses perkembangbiakan nyamuk. Sementara itu, suhu udara berpengaruh terhadap proses reproduksi nyamuk, frekuensi gigitan, durasi inkubasi virus di luar tubuh inang (inkubasi ekstrinsik), serta perluasan wilayah penyebaran nyamuk (Masrizal & Sari, 2016). Selain itu, kelembaban udara yang tinggi juga berdampak terhadap peningkatan usia hidup nyamuk, karena kondisi tersebut memperbesar daya tahan tubuh nyamuk (Bone *et al.*, 2021).

Berbagai studi telah menunjukkan bahwa faktor iklim memiliki peran penting dalam memengaruhi peningkatan kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Landu *et al.* (2021) menemukan bahwa variabilitas iklim memiliki hubungan yang signifikan terhadap angka kejadian DBD. Dalam penelitian tersebut, curah hujan dan kelembaban udara memiliki korelasi sedang dengan arah positif terhadap kasus DBD, sedangkan suhu udara menunjukkan korelasi kuat dengan arah negatif. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Nugraha *et al.* (2021), yang menyatakan bahwa peningkatan kasus DBD di wilayah Kota Administrasi Jakarta Pusat secara signifikan dipengaruhi oleh curah hujan dan kelembaban relatif pada dua bulan sebelumnya, serta suhu udara pada bulan sebelumnya.

Siklus hidup nyamuk dipengaruhi oleh keberadaan air atau genangan yang sangat penting untuk perkembangan dari telur sampai menjadi nyamuk dewasa. Setiap hari, aktivitas nyamuk sangat tergantung pada suhu yang hangat dan kelembaban udara yang sesuai. Secara umum, jumlah nyamuk jantan dan betina yang menetas dari telur cenderung seimbang. Namun, nyamuk betina memiliki umur yang lebih panjang dibandingkan dengan nyamuk jantan, dan mereka memerlukan darah untuk mendapatkan nutrisi demi perkembangan telur mereka. Selain itu, nyamuk betina lebih aktif menggigit di siang hari daripada di malam hari. Banyak faktor lingkungan seperti iklim, suhu, kelembaban, curah hujan, cahaya, dan kecepatan angin juga memengaruhi siklus hidup dan umur nyamuk. Suhu yang ideal untuk pengembangan nyamuk berada di sekitar 25 hingga 27°C. Pada kelembaban sekitar 60%, nyamuk *Aedes aegypti* tidak dapat menularkan virus dengue karena mereka biasanya mati sebelum virus mencapai kelenjar liur.

Virus dengue membutuhkan waktu inkubasi antara 8 hingga 11 hari dalam tubuh *Aedes aegypti* sebelum dapat menular kepada manusia (Oktivani, 2011).

Berdasarkan laporan profil kesehatan Indonesia yang dirilis pada tahun 2023, sebanyak 35 provinsi, yang setara dengan sekitar 92% wilayah di Indonesia, melaporkan angka insidensi (Incidence Rate/IR) Demam Berdarah Dengue (DBD) yang melebihi 10 per 100.000 warga. Beberapa provinsi yang menunjukkan IR DBD tertinggi di antaranya adalah Papua Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Barat, Bali, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, dan Sulawesi Utara. Secara keseluruhan, IR DBD di tingkat nasional pada tahun 2023 mencapai 41,2 per 100.000 penduduk, angka tersebut masih jauh lebih tinggi dibandingkan dengan target nasional yang ditetapkan, yakni ≤ 10 per 100.000 penduduk (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Provinsi Lampung masih menghadapi masalah kesehatan masyarakat terkait penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), dengan jumlah kasus yang cenderung meningkat dan risiko terjadinya Kejadian Luar Biasa (KLB). Data dari Profil Kesehatan Indonesia 2023 menunjukkan bahwa insiden DBD di Provinsi Lampung adalah 13,33 per 100.000 penduduk, dan tingkat kematian mencapai 0,37%. Laporan dari Dinas Kesehatan Provinsi Lampung mencatat bahwa pada tahun 2021, ada 2.266 kasus DBD dengan 8 kematian, yang meningkat menjadi 4.662 kasus dan 15 kematian pada tahun 2022, sebelum turun lagi menjadi 2.181 kasus dan 8 kematian di tahun 2023 (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2023).

Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2023, semua 15 kabupaten/kota di daerah ini mengalami kasus Demam Berdarah Dengue (DBD). Salah satu tempat yang terpengaruh adalah Kabupaten Lampung Barat, yang mencatat angka insidensi (Incidence Rate/IR) sebesar 208,04 per 100.000 orang, dan angka kematian (Case Fatality Rate/CFR) sebesar 0,00% (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2024).

Kabupaten Lampung Barat memiliki kondisi geografis yang beragam, sehingga menyebabkan perbedaan pola cuaca di setiap wilayahnya. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Barat, jumlah kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) pada tahun 2022 tercatat sebanyak 37 kasus, dengan angka tertinggi ditemukan di Kecamatan Balik Bukit sebanyak 22 kasus. Pada

tahun 2023, jumlah kasus meningkat menjadi 69, dengan sebaran kasus tertinggi berada di Kecamatan Balik Bukit dan Kecamatan Sukau, masing-masing sebanyak 28 kasus. Sementara itu, pada tahun 2024 terjadi lonjakan signifikan, yaitu sebanyak 644 kasus, dengan jumlah terbanyak kembali tercatat di Kecamatan Balik Bukit sebanyak 167 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2024).

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) masih menjadi isu kesehatan yang signifikan baik di tingkat global maupun nasional. Di Kecamatan Balik Bukit, Kabupaten Lampung Barat, angka kejadian DBD mencapai yang tertinggi. Beragam faktor turut berkontribusi terhadap tingginya kasus DBD, salah satunya adalah faktor iklim. Oleh karena itu, evaluasi terhadap kondisi iklim menjadi hal yang penting untuk mengidentifikasi periode yang paling mendukung bagi perkembangan vektor, sehingga upaya intervensi dapat dilakukan secara lebih tepat waktu dan efektif.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan mengetahui hubungan faktor iklim terhadap kejadian DBD di Lampung Barat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah Ada Hubungan Faktor Iklim Terhadap Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Lampung Barat pada periode 2022-2024”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan faktor iklim terhadap kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Lampung Barat pada periode 2022-2024.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui jumlah kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) setiap bulan di Kabupaten Lampung Barat pada periode 2022-2024.

- b. Untuk mengetahui hubungan suhu udara terhadap kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Lampung Barat pada periode 2022-2024.
- c. Untuk mengetahui hubungan kelembaban udara terhadap kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Lampung Barat pada periode 2022-2024.
- d. Untuk mengetahui hubungan curah hujan terhadap kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Lampung Barat pada periode 2022-2024.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Dinas Kesehatan dan Instansi Terkait

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan serta sumber informasi dalam perumusan kebijakan program kesehatan, khususnya yang berkaitan dengan upaya pencegahan. Dengan demikian, kejadian Demam Berdarah *Dengue* dapat diprediksi lebih awal dan diantisipasi secara tepat dan efektif.

2. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dan dasar informasi bagi penelitian selanjutnya yang membahas keterkaitan antara faktor-faktor iklim dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD).

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memperdalam pemahaman serta meningkatkan kemampuan dalam penerapan teori-teori yang telah dipelajari selama masa studi. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memperluas wawasan mengenai hubungan antara faktor-faktor iklim dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Penelitian ini dilaksanakan sebagai bagian dari pemenuhan salah satu persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan.

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini terbatas pada analisis pengaruh faktor-faktor iklim terhadap kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di wilayah Kabupaten Lampung Barat. Variabel iklim yang dianalisis meliputi suhu udara, kelembaban udara, dan curah hujan. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Barat serta Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) setempat, dengan rentang waktu pengambilan data dari tahun 2022 hingga 2024.