

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue yaitu penyakit yang di sebabkan virus dengue, yang di tularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti*. Genangan air hujan menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk pada musim hujan. Kepadatan penduduk, kepadatan vektor, pertumbuhan ekonomi, akses terhadap air bersih, serta perilaku manusia yang tidak memperhatikan kebersihan lingkungan dan perubahan iklim, dapat menjadi timbulnya penyakit DBD. Pada awal tahun 2020, WHO telah menambahkan DBD kedalam daftar sebelas penyakit lain yang menjadi masalah kesehatan global. DBD dapat mengakibatkan Kejadian Luar Biasa yang sangat meresahkan masyarakat dan jika tidak segera ditangani dapat berakibat fatal (I. S. Utara et al., 2025).

Penyakit ini menjadi isu karena kemampuannya menyebar ke suatu wilayah dengan cepat. Virus Dengue memiliki empat serotip utama yang tersebar luas di Indonesia, dengan Dengue -3 sering terkait dengan kasus Demam Berdarah Dengue yang banyak terjadi. Faktor lingkungan, dapat mempengaruhi populasi nyamuk vektor DBD, termasuk perubahan iklim seperti curah hujan, suhu udara dan kelembapan udara (Arivadany, 2024).

Demam Berdarah Dengue menjadi salah satu masalah kesehatan di seluruh dunia. Secara global Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengidentifikasi Indonesia sebagai negara dengan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) tertinggi di kawasan asia tenggara. terdokumentasi peningkatan signifikan dalam kasus DBD, dengan angka yang meningkat lebih dari delapan kali lipat dari 505.000 kasus baru pada tahun 2015 menjadi sekitar 5,2 juta pada tahun 2019. Khusus di Asia Tenggara, kenaikan ini mencapai 46%, dengan jumlah kasus meningkat dari 451.442 menjadi 648.301 (Harapan et al., 2019).

Perkembangbiakan nyamuk *Aedes* dan *Aedes albopictus* diketahui sebagai vektor nyamuk Demam Berdarah Dengue (DBD). di Indonesia dengan keberagaman iklim antar musim, yang dapat mempengaruhi tempat lingkungan, terutama di tempat ketinggian tempat, suhu udara, kelembapan udara, curah hujan, kepadatan penduduk dan kepadatan pemukiman, menjadi salah satu tempat yang dapat mempengaruhi mekanisme penyakit seperti penyakit menular (Ritawati & Supranelfy, 2019).

Perubahan iklim di Indonesia mengakibatkan Negara Indonesia memiliki angka kasus DBD yang tinggi. Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2022 tercatat sebanyak 73.518 laporan kasus pada tahun 2021, dimana jumlah ini mengalami penurunan bila dibandingkan dengan tahun 2020 yaitu 108.303 laporan kasus, serta menurun kembali pada tahun 2019 yang tercatat sebesar

138.127 kasus. Angka tingkat kematian juga mengalami penurunan dari 919 menjadi 747 kematian dan turun kembali menjadi 705 kasus (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

Menurut data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara Jumlah kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) menunjukkan fluktuasi dari tahun ke tahun. Pada tahun 2022, terdapat 8.541 kasus dengan 60 kematian, sedangkan pada tahun 2021 terdapat 2.932 kasus dengan 16 kematian. Dibandingkan dengan tahun 2020, terdapat penurunan jumlah kasus, yaitu dari 3.218 kasus menjadi 2.932 kasus. Namun, pada tahun 2019, jumlah kasus DBD meningkat menjadi 7.584 kasus dengan 37 kematian, dan pada tahun 2018 terdapat 5.786 dengan kasus 26 kematian (Dinas Kesehatan Sumatera Utara, 2022).

Kota Medan menghadapi masalah kesehatan yang serius terkait dengan penyebaran penyakit DBD, yang cenderung meningkatkan kekhawatiran masyarakat karena penyebarannya yang sangat cepat dan berpotensi menyebabkan kematian dalam waktu singkat, serta dapat memicu kejadian luar biasa (KLB) atau wabah. Seluruh kecamatan di Kota Medan merupakan daerah endemis DBD, dimana kasus DBD terjadi setiap tahunnya, sehingga memerlukan perhatian dan upaya pencegahan yang serius dari pemerintah dan masyarakat (Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Medan, 2021).

Data kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) pada tahun 2021 menunjukkan kenaikan jumlah kasus menjadi 652 kasus dengan 2 kematian, namun dengan penurunan angka kematian dari tahun sebelumnya. Data pada tahun-tahun sebelumnya menunjukkan bahwa jumlah kasus DBD dan angka kematian memiliki pola fluktuasi. Pada tahun 2020, terdapat 441 kasus DBD dengan 3 kematian sedangkan pada tahun 2019 terdapat 1.068 kasus DBD dengan 6 kematian. Data pada tahun 2018 dan 2017 juga menunjukkan jumlah kasus DBD yang signifikan, dengan 1.490 kasus dan 1.214 kasus, serta angka kematian yang relatif tinggi (Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Medan, 2021).

Meningkatnya kasus penyakit DBD dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk faktor iklim seperti suhu, curah hujan, kelembaban, dan kecepatan angin. Iklim sendiri merupakan keadaan rata-rata cuaca di suatu daerah dalam jangka waktu lama. Setiap daerah memiliki iklim yang berbeda-beda yang disebabkan oleh bentuk bumi yang bundar sehingga sinar matahari tidak diterima secara merata oleh setiap permukaan bumi. Selain itu, perbedaan topografi dan jenis permukaan bumi juga dipengaruhi cara permukaan bumi merespon radiasi matahari (Djoko et al., 2019).

Penyakit infeksi sangat dipengaruhi perubahan iklim yang dapat meningkatkan risiko penularan. Curah hujan menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dengan kasus DBD, bahwa kasus DBD sebesar 8,4%, menunjukkan curah hujan berkontribusi sebanyak 84% terhadap kejadian DBD, sedangkan 16% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti suhu dan kelembapan udara (Landu et al., 2021a).

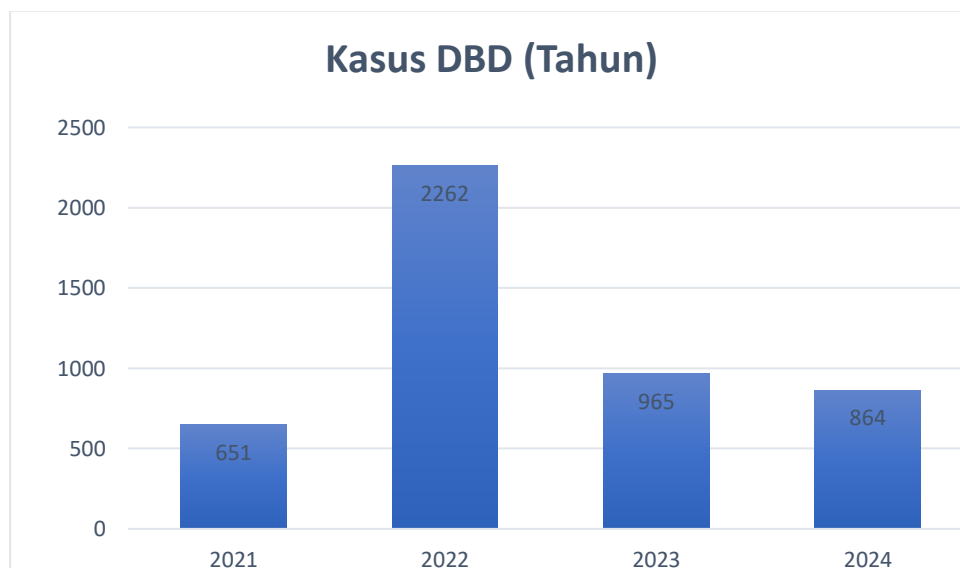
Fenomena Perubahan Iklim menjadi salah satu isu lingkungan yang dihadapi dunia saat ini. Perubahan Iklim mengacu pada perubahan jangka panjang seperti curah hujan, suhu dan pola cuaca. Penyebab utama dari Perubahan Iklim adalah manusia, seperti pembakaran bahan fosil yang melepaskan gas rumah kaca seperti karbon dioksida dan metana ke atmosfer. Dampak dari perubahan iklim sudah mulai dirasakan,

dengan peningkatan suhu global, perubahan pola curah hujan, kebakaran hutan, banjir, besar, kekeringan badai dan kualitas air menjadi turun (Raizada et al., 2022).

Perubahan Iklim memiliki dampak signifikan terhadap ekosistem daratan dan lautan, serta kesehatan manusia. Perubahan Iklim menyebabkan perubahan pada curah hujan, kelembaban, suhu dan kecepatan angin, yang berpengaruh terhadap perkembangbiakan vektor penyakit seperti nyamuk Aedes dan malaria. Perubahan iklim yang tidak menentu juga menyebabkan meningkatnya genangan air bersih, yang menjadi tempat perindukan nyamuk ini menyukai bertelur di air bersih dan tergenang, sehingga perubahan iklim menjadi salah satu pemicu meningkatnya insiden penyakit DBD (Rusli & Yushananta, 2020).

Dampak dari Perubahan Iklim sangat luas dan beragam, termasuk pada kesehatan manusia. Perubahan iklim berdampak pada kesehatan dengan meningkatnya penyebaran wabah penyakit seperti demam berdarah, malaria dan kolera saat curah hujan intensitas tinggi (Haryanto & Prahara, 2019). Salah satu dampak yang paling signifikan adalah perubahan dalam distribusi Geografis dan musim penularan penyakit yang ditularkan oleh vektor, seperti Demam Berdarah. Suhu yang paling tinggi memperpendek siklus hidup nyamuk dan meningkatkan laju penularan virus oleh nyamuk Aedes Aegypti (Liu et al., 2023).

grafik 1.1 Data Kasus DBD di Kota Medan Tahun 2021-2024



Sumber : Bidang P2P, Dinas Kesehatan Kota Medan (Olahan Data Penulis 2025)

Grafik 1.1 Data yang dikeluarkan oleh Bidang P2P program DBD, Dinas Kesehatan Kota Medan. Pada Tahun 2021 terdapat 651 penderita DBD. Pada Tahun 2022 terdapat 2265 penderita DBD. Pada Tahun 2023 terdapat 965 penderita DBD. Dan pada Tahun 2024 terdapat 864 penderita DBD.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah hubungan antara variasi Iklim dengan peningkatan jumlah kasus DBD di Wilayah Kota Medan Tahun 2021-2024?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara Faktor Iklim dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Medan tahun 2021-2024

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui gambaran Faktor Iklim (suhu, kelembapan, curah hujan, kecepatan angin) dan gambaran kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Medan Tahun 2021-2024.
2. Untuk mengetahui hubungan suhu dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Medan Tahun 2021-2024.
3. Untuk mengetahui hubungan kelembapan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Medan Tahun 2021-2024.
4. Untuk mengetahui hubungan curah hujan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Medan Tahun 2021-2024.
5. Untuk mengetahui hubungan kecepatan angin dengan kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Medan Tahun 2021-2024.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Institusi Terkait

Dengan memahami hubungan antara Faktor Iklim dengan Kejadian DBD, Institusi terkait dapat mengembangkan program-program kesehatan yang lebih terarah dan efektif dalam mengatasi Masalah Kesehatan Masyarakat, Selain itu penelitian ini juga dapat membantu institusi terkait dalam mengidentifikasi dan mengatasi faktor-faktor yang mempengaruhi Kejadian Demam Berdarah Dengue.

1.4.2 Bagi Instansi Pendidikan

Dengan memahami hubungan antara Faktor Iklim dengan kejadian Demam Berdarah Dengue, Mahasiswa Universitas Prima Indonesia khusus di bidang Kesehatan Masyarakat, dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mereka tentang Masalah Kesehatan Masyarakat dan mengembangkan kemampuan mereka dalam melakukan penelitian dan analisis data lebih baik.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Penelitian ini memiliki manfaat bagi masyarakat terutama masyarakat yang tinggal di Kota Medan untuk melakukan pencegahan terkait dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD).

1.4.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan penelitian tentang hubungan antara Faktor Iklim dengan kejadian Demam Berdarah Dengue. Hasil penelitian ini dapat menjadi

acuan dan inspirasi bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian yang lebih lanjut dan lebih mendalam tentang topik yang sama.