

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam rangka menuju nol kematian akibat Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di tahun 2030 (*zero dengue death 2030*), telah ditetapkan target indikator dalam Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Kesehatan 2020-2024, yaitu 95% kabupaten/kota dengan incidence rate (IR) DBD $\leq 10/100.000$ penduduk pada tahun 2024. Sebagai tindak lanjutnya, meskipun dalam situasi pandemi yang saat itu sedang melanda Indonesia, strategi nasional pertama penanggulangan *dengue* 2021-2025 berhasil disusun melalui serangkaian proses virtual dan konsultasi pemangku kepentingan, baik di tingkat pusat maupun daerah. Diharapkan strategi ini dapat berkontribusi dalam mewujudkan visi RPJMN 2020-2024, yaitu meningkatkan pelayanan kesehatan melalui jaminan kesehatan nasional, khususnya penguatan pelayanan kesehatan primer dengan peningkatan upaya promotif dan preventif yang didukung oleh inovasi dan pemanfaatan teknologi (Kemenkes RI, 2022).

Selama 3 tahun terakhir, *Incidence Rate* (IR) DBD cenderung tidak stabil. Kasus DBD di Indonesia terus meningkat, pada tahun 2021 sebanyak 73.518 kasus dengan angka kematian 705 orang. Tahun 2022 sebanyak 131.265 kasus dengan angka kematian 1.183 orang. Tahun 2023 sebanyak 114.720 orang terinfeksi DBD dan 894 orang meninggal (KEMENKO PMK, 2023). Menurut data Dinas Kesehatan (Dinkes) Provinsi Jawa Barat, trend jumlah penderita penyakit DBD di Provinsi Jawa Barat tahun 2023 mencapai 19.328 kasus, di tahun 2022 mencapai 36.608 kasus lebih tinggi dibanding tahun 2021 (23.959 kasus). Demikian juga dengan risiko kejadian DBD di Provinsi Jawa Barat mengalami kenaikan dari 47,98/100.000 penduduk menjadi 74/100.000 penduduk. Jumlah Kematian DBD tahun 2022 mencapai 305 orang dengan CFR sebesar 0,8%, ini menunjukkan penurunan 0,08 point dibanding tahun 2021 yang sebesar 0,88% (Dinkes Jabar, 2022).

Salah satu penyebab kasus DBD yang selalu tinggi adalah karena faktor *host* dan lingkungan. Faktor *host* dapat mempengaruhi kejadian DBD, hal ini terjadi karena faktor *host* seperti perilaku masyarakat yang aktif (tindakan yang nyata atau *practice*) berpengaruh dalam pencegahan DBD. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Baitanu et al., 2022) dan (Dewi et al., 2023), diketahui bahwa faktor *host* seperti umur, jenis kelamin, status gizi, dan kepadatan penduduk merupakan faktor risiko yang menyebabkan kejadian DBD. Selain faktor *host*, faktor lingkungan juga memiliki peranan dalam menyebabkan kejadian DBD, hal ini dikarenakan kondisi lingkungan baik fisik, biologis, maupun social dapat mempengaruhi transmisi virus dan vektor *dengue* (WHO, 2023). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Fadlirahman et al., 2022) dan (Tansil et al., 2021) diketahui bahwa faktor lingkungan seperti curah hujan, suhu, dan kelembapan merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian DBD.

Dengan mengetahui karakteristik *host* dan vektor penular, dapat ditentukan pola persebaran dan waktu kejadian infeksi penyakit DBD. Seperti diketahui, faktor *host* memainkan peran sentral dalam menentukan kejadian serta tingkat keparahan penyakit DBD. Keberagaman respons tubuh manusia terhadap infeksi virus *dengue*, sebagian besar disebabkan oleh berbagai faktor *host* yang memperkuat kompleksitas dinamika penyakit ini. Selain itu, faktor genetik juga turut berperan dalam memberikan kecenderungan terhadap respons tubuh terhadap virus *dengue*. Oleh karena itu, pemahaman mendalam terhadap faktor risiko *host* ini sangat penting dalam merancang strategi pencegahan dan pengendalian DBD, Faktor lingkungan juga berpengaruh besar terhadap peningkatan dan penularan penyakit yang ditularkan melalui vektor nyamuk. Habitat nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* biasanya berada di wilayah dengan iklim tropis, curah hujan tinggi, serta suhu panas dan lembap. Lingkungan fisik tersebut berpengaruh langsung terhadap habitat perkembangbiakan nyamuk yang menjadi vektor penyebaran penyakit DBD.

Karakteristik dan perilaku nyamuk *Aedes aegypti* menjadi acuan dalam upaya pengendalian penyakit DBD melalui intervensi lingkungan dan perubahan perilaku individu maupun masyarakat, agar bisa menekan jumlah kasus (Nuhgroho et al., 2023)..

Data yang didapatkan dari hasil surveilans terkait kejadian DBD dan faktor penyebabnya kemudian akan dilakukan pemetaan dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis. Salah satu manfaat Sistem Informasi Geografis dalam bidang kesehatan yaitu dapat memetakan penyakit salah satunya yaitu demam berdarah pada suatu wilayah yang akan diteliti. Hasil dari pemetaan tersebut dapat digunakan untuk bahan laporan dan bahan evaluasi oleh Dinas Kesehatan, untuk meminimalisir terjadinya penyakit DBD sehingga persebaran penyakit DBD bisa dideteksi secara dini agar tidak tersebar dan meluas ke daerah-daerah sekitarnya. Untuk mengetahui faktor *host* dan lingkungan apa saja yang menyebabkan tingginya angka kejadian penyakit DBD disuatu daerah, perlu juga dilakukan analisis faktor *host* dan lingkungan terhadap penyebaran penyakit DBD. Hal tersebut diperlukan karena penyakit DBD tidak hanya disebabkan oleh nyamuk *Aedes Aegypti* yang pola penyebarannya bisa dipengaruhi faktor *host* yaitu umur, jenis kelamin, status gizi, dan kepadatan penduduk. Serta faktor lingkungan yaitu curah hujan, suhu, dan kelembaban. (Triwardhani, 2021).

Kota Cirebon merupakan salah satu wilayah yang pada setiap tahunnya mengalami peningkatan penyebaran penyakit DBD yang cukup pesat. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, angka IR (*incidence rate*) di Kota Cirebon tahun 2022 mencapai 84,2/100.000 penduduk dimana angka tersebut masih melebihi indikator program DBD Dinas Kesehatan Kota Cirebon yang mana angka insiden DBD kurang dari atau sama dengan 10 per 100.000 penduduk. Angka fatalitas/Angka Kematian (CFR) DBD di Kota Cirebon tahun 2022 yaitu 1,5% dimana angka tersebut juga masih melebihi standar nasional yaitu 1%. CFR dinilai tinggi jika

melebihi angka 1%. Sehingga diperlukan upaya pencegahan dan penanggulangan kasus DBD dari masyarakat setempat dan kebijakan dari instansi yang berwenang untuk meminimalisir kasus DBD (Nabilah et al., 2023). Salah satu Puskesmas dengan jumlah kasus DBD terbanyak di Kota Cirebon yaitu Puskesmas Kalijaga Permai, dengan jumlah kasus sebanyak 27 di tahun 2023.

Melihat tingginya angka prevalensi serta faktor-faktor penyebab DBD tersebut, maka dilakukan surveilans untuk mengetahui penyebaran kasus DBD di Kota Cirebon. Dalam permenkes nomor 82 tahun 2014 Surveilans kesehatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (1) dilakukan untuk tersedianya informasi tentang situasi, kecenderungan penyakit, dan faktor risiko masalah kesehatan masyarakat sebagai bahan pengambilan keputusan dalam rangka pelaksanaan program penanggulangan secara efektif dan efisien. Untuk dapat melihat penyebaran dan pemetaan terhadap faktor yang menjadi penyebab penyakit DBD, diperlukan sebuah aplikasi yang dapat mengolah data tersebut menjadi sebuah informasi yang dapat divisualisasikan. Dengan dilakukannya penggambaran masalah yang memadai dapat berkontribusi dalam pemilihan alternatif penyelesaian masalah (Nuhgroho et al., 2023)

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian yang berjudul “Pemetaan Distribusi Kasus Demam Berdarah *Dengue* Dengan Sistem Informasi Geografis di Puskesmas Kalijaga Kota Cirebon Tahun 2023”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Pemetaan Distribusi Kasus Demam Berdarah *Dengue* Dengan Sistem Informasi Geografis di Puskesmas Kalijaga Kota Cirebon Tahun 2023”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pemetaan distribusi area sebaran kasus DBD dengan sistem informasi geografis di Puskesmas Kalijaga Kota Cirebon Tahun 2023.

2. Tujuan Khusus
 - a. Mengetahui hasil pemetaan sebaran kasus DBD dengan analisis *buffer* di Puskesmas Kalijaga Kota Cirebon Tahun 2023
 - b. Mengetahui hasil pemetaan sebaran kasus DBD dengan analisis akses penderita luar wilayah di Puskesmas Kalijaga Kota Cirebon
 - c. Mengetahui hasil analisis resiko kasus DBD berdasarkan jarak dari Puskesmas

D. Manfaat Penelitian

1. Praktis

- a. Bagi sarana pelayanan kesehatan, penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan keputusan mengenai sebaran kasus DBD dalam mendukung program pencegahan dan pengendalian DBD di fasilitas pelayanan kesehatan.
- b. Bagi petugas kesehatan, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dalam pengolahan data terkait sebaran kasus DBD menggunakan Q-GIS.

2. Teoritis

- a. Bagi akademik, diharapkan penelitian ini dapat menambah pustaka guna sumber pembelajaran dan sebagai referensi untuk bahan masukan dalam hal mengembangkan, meningkatkan ilmu dan keterampilan mahasiswa mengenai pengolahan data kesehatan menggunakan Q-GIS.
- b. Bagi mahasiswa rekam medis dan informasi kesehatan diharapkan dapat memperoleh manfaat teoritis dari penelitian ini sebagai bahan ajar atau referensi dalam mengembangkan pengetahuan dan

keterampilan, dapat memberikan pemahaman dan wawasan baru serta sebagai sumber pembelajaran dalam penyajian data kesehatan.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Variabel Penelitian	Letak Perbedaan
(Nuhgroho et al., 2023)	Pemetaan Daerah Rawan Penyakit Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) di Kota Bandung Menggunakan Aplikasi Qgis	Metode penelitian deskriptif kuantitatif	Parameter lingkungan fisik, Tingkat kerawanan suatu wilayah terhadap risiko DBD, Sebaran kerawanan penyakit DBD pada tingkat kecamatan, Prioritas penanganan penyakit DBD, Kelembaban udara, dan Kepadatan penduduk	Variable penelitian, lokasi penelitian, dan waktu penelitian
(Ainnurriza et al., 2020)	Pemantauan Penyakit Demam Berdarah <i>Dengue</i> Dengan Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Sragen Periode 2017-2018	Metode penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional	data dinas kesehatan Sragen tahun 2017, data profil kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2018, data DBD dikabupaten Sragen tahun 2017-2019 Pemetaan metode GIS	Metode penelitian, variable penelitian, lokasi penelitian, dan waktu penelitian
(Widiana wati & Widiyanti, 2022)	Prediksi Sebaran Kasus Dbd Selama Pandemi Covid 19 di Unit Rawat Inap Rumah Sakit	Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif	Kasus DBD per bulan pasien baru, pasien lama dan total, Kasus DBD per kecamatan pasien baru, pasien lama dan total, Prediksi metode time series,	Variable penelitian, lokasi penelitian, dan waktu penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Variabel Penelitian	Letak Perbedaan
	Telogorejo Tahun 2020		Pemetaan metode GIS	
(Putra & Suariyani, 2021)	Pemetaan Distribusi Kejadian dan Faktor Risiko Stunting di Kabupaten Bangli tahun 2019 Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis	Metode penelitian ini menggunakan <i>crosssectional</i> deskriptif	lama pendidikan ibu, tingkat pengetahuan gizi ibu, dan durasi sakit ISPA, ketinggian wilayah dari permukaan laut, tingkat pendapatan, konsumsi energi, konsumsi protein, jenis makanan.	Variable penelitian, lokasi penelitian, dan waktu penelitian
(Roma Yuliana et al., 2022)	Pemetaan Kerawanan dan Penentuan Prioritas Penanganan Penyakit Demam Berdarah <i>Dengue</i> di Kota Padang	Metode penelitian ini merupakan studi deskriptif kuantitatif	Kasus DBD, Kepadatan Penduduk, Suhu Udara, Klasifikasi Tingkat Kerawanan DBD	Variable penelitian, lokasi penelitian, dan waktu penelitian