



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah salah satu masalah kesehatan yang paling penting dan endemis di Indonesia, serta sering menimbulkan suatu masalah yang menjadi Kejadian Luar Biasa (KLB) dengan kematian dalam jumlah yang besar. DBD juga merupakan salah satu penyakit menular endemis yang disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti*. Sampai saat ini belum ada vaksin ataupun obat untuk penyakit demam berdarah *dengue*. Salah satu cara yang dianggap efektif untuk mengendalikan persebaran penyakit ini adalah dengan mengendalikan laju pertumbuhan *Aedes Aegypti* (Sumekar & Nurmaulina, 2016).

Penyakit DBD sudah menyebar luas di beberapa daerah di dunia dengan jumlah penderita yang terus meningkat setiap tahunnya. Demam berdarah merupakan salah satu penyakit yang sensitif terhadap perubahan cuaca. Data yang dilaporkan oleh *World Health Organization* (WHO) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah kasus DBD dari 2,2 juta pada Tahun 2010 meningkat menjadi 3,2 juta pada Tahun 2015. Daerah yang paling banyak terdampak DBD yaitu Asia Tenggara, Amerika, Pasifik Barat (Husna, Putri, Triwahyuni, & Kencana, 2020).

Untuk itu perlu dilakukan pengendalian vektor dalam upaya menurunkan faktor risiko penularan oleh vektor dengan cara meminimalkan habitat perkembangbiakan vektor, menurunkan kepadatan vektor, memperpendek hidup vektor, dan mengurangi kontak antara vektor dengan manusia serta memutus rantai penularan penyakit (P2P Kemenkes RI, 2017). Vektor DBD dapat dikendalikan dengan cara menggunakan insektisida dan dapat juga secara alami non insektisida.

Menggunakan insektisida apabila tidak dengan dosis yang tepat dapat menyebabkan vektor menjadi resisten (Sumekar & Nurmaulina, 2016). Pengendalian secara alami non insektisida berupa pengendalian fisik dan biologi, salah satunya seperti kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), 3M (Menguras, Menutup, Meniadakan), menanam tanaman anti nyamuk dan menggunakan *agent* biologi predator seperti ikan. Faktor – faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan dan penyebaran kasus DBD yaitu *host*, lingkungan terdiri atas kondisi geografi (cuaca dan iklim) dan kondisi demografi (kepadatan penduduk, mobilitas, perilaku masyarakat dan sosial ekonomi penduduk). Dan *agent*. (Kusuma & Sukendra, 2016)

Kasus DBD di Indonesia mengalami peningkatan tiap tahun, seperti pada tahun 2015-2016, tahun 2015 kasus kejadian DBD telah terjadi sebanyak 129.650 kasus dengan angka kematian sebanyak 1.071 orang dan pada tahun 2016 kasus kejadian DBD meningkat menjadi 204.171 kasus dengan angka kematian sebanyak 1.598 orang (Salim, Syairaji, Wahyuli, & Muslim, 2021). Provinsi Lampung menjadi salah satu dari 34 provinsi di Indonesia yang memiliki kasus kejadian DBD tinggi tiap tahunnya. Dinas kesehatan Provinsi Lampung mencatat, sampai pada tahun 2022 terdapat 4.662 kasus DBD diseluruh wilayah Lampung dengan angka kematian akibat DBD mencapai 15 orang pada tahun 2022. Terdapat 5 Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung dengan jumlah kasus DBD tertinggi, yaitu kabupaten Lampung Timur sebanyak 324 kasus, Lampung Tengah 482 kasus, Pesawaran sebanyak 432 kasus, Tulang Bawang Barat sebanyak 365 kasus, dan Kota Bandar Lampung sebanyak 1.440 kasus, sedangkan daerah lainnya relatif dibawah 300 kasus (Profil Kesehatan Provinsi Lampung, 2022).

Di UPTD Puskesmas Rawat Inap Way Mili Kecamatan Gunung Pelindung Lampung Timur mencatat pada tahun 2023 temuan kasus DBD sebanyak 36 kasus dari Bulan Januari sampai dengan Bulan Agustus 2023.

Penyakit menular khususnya DBD erat berhubungan dengan aspek geografis/spasial karena salah satu sumber terjadinya penyakit tidak lepas dari faktor lingkungan. Maka dengan ini faktor lingkungan tersebut dapat dipetakan. Pengambilan keputusan dibidang kesehatan dapat ditunjang dengan informasi dalam bentuk spasial. Kemajuan dalam sistem informasi geografi telah banyak memberikan kontribusi analisis yang lebih efektif dari berbagai aspek sistem kesehatan. Sistem Informasi Geografi (SIG) merupakan salah satu teknologi spasial yang sangat berguna di bidang pengolahan dan perencanaan pemberantasan penyakit menular pada saat ini, termasuk analisis epidemik seperti DBD. Dengan perangkat SIG gambaran keruangan (spasial) penyebaran penyakit DBD di permukaan bumi dapat ditampilkan dalam bentuk grafis digital dan dapat divisualisasikan dalam bentuk peta (Ancha, 2016).

Pemanfaatan teknologi SIG (Sistem Informasi Geografis) yang dipadu dengan teknologi penginderaan jarak jauh (inderaja) dapat membuahkan informasi spasial dengan tiga komponen utama yaitu data lokasi, non lokasi, dan dimensi waktu yang dapat memberikan informasi perubahan dari waktu ke waktu (Sadukh & Suluh, 2021). Sistem Informasi Geografis dapat membentuk informasi baru dengan mengintegrasikan berbagai jenis seperti data grafis (peta, grafik), informasi tabular (tabel), dan teks dalam bentuk peta tematik. SIG dapat digunakan untuk analisis dan melakukan pengamatan spasial terhadap kejadian DBD sehingga dapat memberikan informasi tentang daerah-daerah rentan kejadian DBD.

Pemanfaatan spasial belum digunakan di Kecamatan Gunung Pelindung Kabupaten Lampung Timur dan belum ada penelitian sebelumnya yang meneliti mengenai faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD melalui pendekatan spasial. Tujuan dari penggunaan teknologi SIG sangat tepat digunakan untuk melakukan analisis spasial terkait DBD yang terjadi di Kecamatan Gunung Pelindung pada tahun 2023. Program pengendalian DBD di Kecamatan Gunung Pelindung khususnya Puskesmas Rawat Inap Way Mili akan berjalan lebih baik jika didasarkan pada prediksi ilmiah tentang letak wilayah rentan DBD secara *spatial* analisis. Sehingga program pengendalian DBD dapat menekan angka kasus kejadian DBD secara signifikan. Hal ini mendasari penelitian analisis spasial kejadian DBD di UPTD Puskesmas Way Mili Kecamatan Gunung Pelindung Kabupaten Lampung Timur pada tahun 2023.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah bagaimana sebaran geografis faktor resiko kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) secara spasial di wilayah kerja UPTD Puskesmas Rawat Inap Way Mili Kecamatan Gunung Pelindung Kabupaten Lampung Timur.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis sebaran geografis faktor resiko kejadian DBD secara spasial di wilayah kerja UPTD Puskesmas Rawat Inap Way Mili Kecamatan Gunung Pelindung Kabupaten Lampung Timur.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Didapatkan sebaran geografis pada kasus DBD di wilayah kerja UPTD Puskesmas Rawat Inap Way Mili Kecamatan Gunung Pelindung Kabupaten Lampung Timur Tahun 2023.
- b. Didapatkan sebaran geografis kasus DBD pada (Kepadatan Pemukiman, Kepadatan Penduduk, Sarana Tempat Penampungan Air, *House Index*, dan Perilaku 3M Menutup, Menguras dan Meniadakan, Curah Hujan, dan Kelembapan Udara di wilayah kerja UPTD Puskesmas Rawat Inap Way Mili Kecamatan Gunung Pelindung Kabupaten Lampung Timur.
- c. Menghasilkan peta kerentanan kejadian DBD di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Rawat Inap Way Mili Kecamatan Gunung Pelindung Kabupaten Lampung Timur.

## D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian adalah sebagai berikut :

### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dari penelitian ini adalah hasil penelitian dapat bermanfaat guna menambah wawasan dan referensi terutama pada Sistem Informasi Geografi (SIG) dalam analisis spasial dan penelitian kesehatan.

### 2. Manfaat Praktis

Manfaat teoritis diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### a. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan dan keterampilan mengenai analisis spasial kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dengan memanfaatkan data dari Puskesmas Rawat Inap Way Mili dan dianalisis secara spasial menggunakan teknologi SIG.

b. Bagi Mahasiswa

Manfaat praktis bagi mahasiswa yaitu penelitian yang dapat dijadikan bahan masukan dan evaluasi informasi untuk mempelajari serta memahami tentang pemanfaatan SIG dalam menganalisis kejadian DBD secara spasial.

c. Bagi Instansi

Manfaat praktis untuk instansi dapat dijadikan sebagai bahan informasi, masukan, bahan kajian, dan mitigasi mengenai pemanfaatan data spasial kejadian DBD secara spasial .

## **E. Ruang Lingkup**

Berdasarkan masalah yang ada, ruang lingkup dari penelitian ini adalah :

1. Ruang lingkup objek penelitian adalah kasus kejadian DBD yang terjadi di Kecamatan Gunung Pelindung Tahun 2023.
2. Ruang lingkup subjek penelitian adalah factor kepadatan pemukiman, kepadatan penduduk, *House Index*, Sarana Tempat Penampungan Air, perilaku 3M Menguras, Menutup, Meniadakan, Curah Hujan dan Kelembapan Udara yang mempengaruhi kasus kejadian DBD.
3. Ruang lingkup lokasi penelitian adalah UPTD Puskesmas Rawat Inap Way Mili Kecamatan Gunung Pelindung Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung.

4. Ruang lingkup waktu penelitian adalah tahun 2024.
5. Ruang lingkup ilmu penelitian adalah Sistem Informasi Geografi (SIG).