

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Demam Berdarah Dengue (DBD) banyak ditemukan di daerah tropis dan sub-tropis. Data dari seluruh dunia menunjukkan Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita DBD setiap tahunnya. Di Indonesia DBD pertama kali terjadi KLB di Kota Surabaya pada tahun 1968, dimana sebanyak 58 orang terinfeksi dan 24 orang di antaranya meninggal dunia (Angka Kematian (AK) : 41,3%) dan sejak itu, penyakit ini menyebar luas ke seluruh Indonesia (“Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi Kementerian Kesehatan RI,” 2010).

Kasus DBD di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dari tahun ke tahun relatif tinggi salah satunya daerah Kabupaten Sleman. Menurut data yang diperoleh dari catatan Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman pada tahun 2017 terdapat 427 kasus dan 3 meninggal, tahun 2018 terdapat 144 kasus dan 1 meninggal, dan tahun 2019 mengalami kenaikan menjadi 728 kasus dan 1 meninggal. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada tahun 2019 terjadi peningkatan kasus.

Keputusan menteri Kesehatan RI Nomor 406/MENKES/SK/III/2004 tentang penetapan kondisi Kejadian Luar Biasa (KLB) DBD ditetapkan dengan mempertimbangkan bahwa di tahun 2004 DBD merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus, disebabkan oleh nyamuk *Aedes* dan belum ditemukan

vaksin pencegahan dan pengobatannya serta dapat menimbulkan KLB. Selain itu, DBD juga merupakan penyakit yang berdampak bagi kesehatan masyarakat, oleh karenanya perlu diantisipasi dan dicegah penyebarannya.

Nyamuk *Aedes aegypti* yang menjadi vektor penularan *dengue* adalah nyamuk yang bersifat domestik, beristirahat di lekukan kloset dan tempat-tempat gelap lain yang ada di dalam rumah. Di luar rumah, nyamuk dapat ditemukan di tempat-tempat gelap dan terlindung. Nyamuk betina bertelur di wadah berair yang terdapat di dalam dan di luar rumah dan genangan air lainnya. Dalam waktu sekitar 10 hari telur berkembang menjadi nyamuk dewasa, sesudah melewati stadium larva dan pupa (Soedarto, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Biis (2018) berdasarkan data curah hujan dan DBD di Desa Balecatu, Gamping, Sleman didapatkan kasus DBD sebanyak 6 penderita dengan intensitas curah hujan yang terjadi sebesar 41 mm pada bulan September 2017. Hal ini menunjukkan adanya keterkaitan kasus DBD dengan curah hujan di Gamping, Sleman.

Pengendalian vektor melalui surveilans vektor diatur dalam Kepmenkes No. 581 tahun 1992, bahwa kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dilakukan secara periodik oleh masyarakat yang dikoordinir oleh RT/RW dalam bentuk PSN dengan pesan 3 M plus (menguras, menutup, memanfaatkan kembali atau mendaur ulang barang bekas yang memiliki potensi untuk jadi tempat perkembangbiakan nyamuk penular Demam Berdarah) plus maksudnya segala kegiatan pencegahan seperti menaburkan bubuk larvasidasi, menggunakan obat nyamuk dll. Keberhasilan PSN antara lain dapat diukur

dengan Angka Bebas Jentik (ABJ). Apabila ABJ lebih atau sama dengan 95% diharapkan penularan DBD dapat dicegah atau dikurangi. (“Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi Kementerian Kesehatan RI,” 2010).

Pemanfaatan teknologi sistem penginderaan jarak jauh dapat menghasilkan informasi dengan tiga komponen utama, yaitu data lokasi, non lokasi, dan dimensi waktu yang dapat memberikan informasi perubahan dari waktu ke waktu. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Kaunang & Ottay (2015) pembuatan pemetaan penyebaran penyakit DBD di Minahasa Selatan. Perlu adanya upaya untuk meningkatkan cara pengamatan terhadap DBD yaitu dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk memperoleh gambaran daerah-daerah yang rentan terhadap kejadian DBD di Kabupaten Sleman sehingga dapat diketahui dinamika penyebaran DBD secara periodik. Terutama membuat peta *hot spot* penyakit DBD dan analisis *overlay* (tumpang-susun) dengan faktor yang dianggap berpengaruh terhadap persebaran penyakit DBD. Faktor tersebut memiliki peran yang berbeda pada lokasi dan waktu untuk mengetahui sejauh mana faktor tersebut berpengaruh.

Sistem Informasi Geografis (SIG) pada saat ini memang telah banyak digunakan oleh para ahli kesehatan masyarakat atau epidemiologi. Beberapa aplikasinya secara umum dalam bidang kesehatan dapat digunakan untuk menemukan persebaran penyakit secara geografis, meneliti *trend* perkembangan sementara suatu penyakit, meramalkan kejadian wabah, dan memantau perkembangan penyakit dari waktu ke waktu. Dengan adanya SIG yang dapat menginterpretasikan fenomena yang digambarkan dalam bentuk

peta maka dapat memudahkan para ahli kesehatan masyarakat untuk mengatasi lebih awal masalah kesehatan yang kemungkinan terjadi (BNPB, 2012).

Sistem Informasi Geografi (SIG) merupakan sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk mengolah dan menyimpan data atau informasi geografis. Secara umum pengertian SIG adalah suatu komponen yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, data geografis dan sumber daya manusia yang bekerja sama efektif untuk memasukan, menyimpan dan menampilkan dalam suatu informasi berbasis geografis (Kaunang & Ottay, 2015)

Berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman kejadian DBD di Kabupaten Sleman tahun 2019 yang masih relative tinggi, perlu dibuat peta dengan menghubungkan kejadian DBD dan faktor risiko yaitu tingkat curah hujan, sehingga dapat digunakan bagi pengambil keputusan untuk mengambil kebijakan yang tepat. Maka dilakukan penelitian tentang kejadian DBD di Kabupaten Sleman pada tahun 2019 dengan judul “Pemetaan Kejadian Penyakit DBD di Kabupaten Sleman Tahun 2019”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi dalam penelitian adalah bagaimanakah gambaran penyakit DBD pada tahun 2019 di Kabupaten Sleman yang dihubungkan tingkat curah hujan?

### **C. Tujuan Penelitian**

Mengetahui gambaran penyakit DBD yang dihubungkan tingkat curah hujan di wilayah Kabupaten Sleman tahun 2019.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi para penentu kebijakan dalam rangka program pemberantasan dan penaggunalann DBD di Kabupaten Sleman.

#### 2. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi dan meningkatkan upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) untuk mencegah dan menanggulangi Kejadin Luar Biasa (KLB).

#### 3. Bagi peneliti sendiri dan peneliti lain

Menambah wawasan peneliti tentang metode *overlay* dalam memetakan kejadian penyakit DBD.

### **E. Ruang Lingkup**

#### 1. Lingkup Keilmuan

Penelitian ini termasuk dalam lingkup keilmuan Surveilans Epidemiologi.

#### 2. Materi

Lingkup materi penelitian ini adalah kejadian penyakit DBD berdasarkan tingkat curah hujan dengan visualisasi berupa peta.

### 3. Obyek

Lingkup penelitian ini adalah kejadian penyakit DBD di wilayah Kabupaten Sleman.

### 4. Lokasi

Lokasi penelitian ini adalah di wilayah kerja Puskesmas Gamping I, Puskesmas Prambanan, Puskesmas Sleman, Puskesmas Ngaglik I, Puskesmas Minggir dan Puskesmas Turi di Kabupaten Sleman.

### 5. Waktu

Penelitian dan analisis data sekunder selama bulan Januari-April 2020.

## F. Keaslian Penelitian

Penelitian dengan judul “Pemetaan Kejadian Penyakit DBD di Kabupaten Sleman Tahun 2019” belum pernah dilakukan. Penelitian dengan topik serupa yang berhasil peneliti temukan melalui internet untuk kurun waktu lima tahun terakhir adalah sebagaimana tersaji pada tabel berikut ini. Pada tabel tersebut terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian yang pernah dilakukan dan yang peneliti lakukan saat ini.

Penelitian sebelumnya yang berkaitan antara lain :

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
Kaunang dan Ottay (2015)	Pemetaan Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue dengan <i>Geographic Information System</i> di	Teknik pengambilan sampel menggunakan <i>purposive sampling</i> . Analisis	Deskriptif analitik, Variabel kepadatan penduduk dengan mempertimbangkan jenis kelamin di Kecamatan Tenga, Minahasa Selatan

	Minahasa Selatan	Menggunakan GIS	
Chasanah (2016)	Analisis Tingkat Kerawanan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Gondokusuman Kota Yogyakarta dengan Berbantuan Sistem Informasi Geografis	<i>Overlay</i> atau tumpang susun layar dengan menggunakan SIG.	Jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan variabel penentu : kepadatan penduduk, kepadatan pemukiman, pola pemukiman, jarak terhadap TPS, jarak terhadap TPU, serta jarak sungai. Analisis menggunakan <i>nearst neighbor analyze</i> dan analisis regresi linier berganda
Oktaviani, dkk (2016)	Pemetaan Epidemiologi Sebaran Penderita Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Kota Baru Kota Jambi Tahun 2015	Jenis penelitian deskriptif. Teknik analisis <i>overlay</i> menggunakan SIG	Analisis univariat. Variabel : tempat, golongan umur, Angka Bebas Jentik (ABJ), grafik curah hujan di Kota Jambi dan data penderita DBD di Kecamatan Kota Baru Kota Jambi tahun 2015. (Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Jambi)
Setyaningsih dan Setyawan (2014)	Pemodelan Sistem Informasi Geografis (SIG) pada Distribusi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Karangmalang Kabupaten Sragen	Pemodelan SIG	Analitik observasional dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i> . Variabel yang digunakan kepadatan penduduk, status ABJ dan prosentase pemukiman di Kecamatan Karangmalang. (Kementerian Kesehatan Politeknik Kesehatan Surakarta)