

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit menular merupakan suatu penyakit yang memiliki rantai penularan yang jelas, penyakit menular banyak sekali terjadi di berbagai negara-negara berkembang. Salah satu penyakit menular yaitu Demam Berdarah *Dengue* (DBD), DBD memiliki angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi (WHO, 2017).

DBD merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus *Dengue* dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes Aegypti* yang mengandung virus *dengue* (DEN) dalam kelenjar salivanya. Penyakit ini sebagian besar menyerang anak berumur kurang dari 15 tahun, namun juga bisa menyerang orang dewasa. Masalah DBD tidak hanya berdampak pada masalah klinis individu yang terkena DBD, namun berdampak juga pada kondisi sosial dan ekonomi masyarakat sehingga penanganannya tidak hanya diselesaikan oleh sektor kesehatan saja melainkan memerlukan peran aktif masyarakat, pemerintah daerah (Dinas Kesehatan Provinsi Jambi, 2019).

DBD merupakan salah satu permasalahan yang penting di Provinsi Jambi, hal ini terbukti dimana kejadian DBD telah menyebar ke seluruh kabupaten/kota yang ada di Provinsi Jambi. Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jambi pada Tahun 2019 jumlah kasus DBD mencapai 2.229 penderita. IR (*incidence rate*) dari tahun 2017 sampai tahun 2019 mengalami peningkatan dari 14,94 per 100.000 penduduk menjadi 62,43 per 100.000 penduduk dengan CFR (*case fatality rate*) 0,36% meningkat menjadi 0,72%. Periode 11 tahun terakhir pada tahun 2007-2009 *incidence rate* cenderung mengalami penurunan dan kembali meningkat pada tahun 2013 sampai dengan tahun 2020, dari data tersebut dapat terlihat sejak tahun 2007-2020 adanya fluktuasi kasus DBD di Provinsi Jambi. IR pada kasus DBD merupakan banyaknya kasus baru yang terjangkit didalam masyarakat disuatu tempat atau wilayah, jika IR mengalami peningkatan menunjukkan kasus DBD yang juga mengalami peningkatan.

Provinsi Jambi pada bulan januari hingga agustus pada tahun 2020 mengalami peningkatan sebanyak 1.740 kasus dimana pada tahun sebelumnya jumlah kasus DBD di Provinsi Jambi pada periode yang sama januari hingga agustus sebesar 1.417 kasus. Kasus DBD meningkat disebabkan oleh wabah yang sedang tinggi sedangkan fokus petugas kesehatan di tahun 2020 masih terpecah dan terkonsentrasi pada penanganan Covid-19 (Dinas Kesehatan Provinsi Jambi, 2020).

Penularan DBD disebabkan oleh beberapa faktor risiko yang antara lain pergantian iklim, faktor lingkungan, mobilitas penduduk dan kepadatan penduduk (Kemenkes RI, 2010). Pada dasarnya, penyakit DBD merupakan hasil resultan dari hubungan antara variabel lingkungan baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial dengan faktor geografis disuatu wilayah administratif yang tidak seimbang. Interaksi antara variabel lingkungan dengan variabel geografis yang tidak seimbang dapat menimbulkan efek yang mengancam kesehatan masyarakat, sehingga diperlukan upaya pengendalian melalui suatu manajemen penyakit terpadu berbasis kewilayahan yang dapat meminimalisir jumlah kasus dan faktor risiko secara terintegrasi. Metode esensial yang dapat digunakan untuk melakukan manajemen penyakit di suatu wilayah, yang salah satunya dengan menggunakan regresi spasial (Kemenkes RI, 2010).

Regresi merupakan suatu alat ukur yang juga dapat digunakan untuk mengukur ada atau tidaknya korelasi atau hubungan antar variabel. Regresi spasial adalah metode regresi yang digunakan untuk tipe data spasial atau data yang memiliki efek lokasi. Efek lokasi terdiri dari dependensi spasial dan heterogenitas spasial. Dasar berkembangnya metode regresi spasial adalah metode regresi linier. Pengembangan itu berdasarkan adanya pengaruh tempat atau spasial pada data yang dianalisis. Data spasial merupakan suatu data yang mengacu pada posisi objek dan hubungan diantaranya dalam ruang bumi, yang termasuk dalam data spasial diantaranya adalah penyebaran suatu penyakit, pertanian, kedokteran dan lain sebagainya (Yasin, Warsito dan Hakim, 2020).

Guspina (2018), menerapkan analisis regresi spasial dalam penentuan faktor risiko DBD yaitu umur penderita DBD, pendapatan, Pendidikan, penggunaan obat anti nyamuk dan juga kebiasaan menguras TPA, genangan air, kepadatan penduduk dan hubungan ABJ (Angka Bebas Jentik) pada wilayah kerja Puskesmas Medan Johor. Penelitian ini memperoleh hasil adanya pola yang mengelompok pada sebaran kasus DBD di wilayah kerja puskesmas Medan Johor. Terdapat hubungan antara variabel umur, penggunaan obat anti nyamuk, kebiasaan menguras TPA dan genangan air terhadap kejadian kasus DBD. Menurut Wahyuningsih (2014) juga menerapkan analisis spasial pada wilayah puskesmas pengasinan Kota Bekasi. Penelitian ini menyampaikan penyebaran kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di wilayah kerja Puskesmas Pengasinan paling banyak terdapat kasus di Kelurahan Pengasinan dengan penyebaran DBD berpola berkelompok dimana terdapat hubungan antara kepadatan penduduk dan kepadatan jentik terhadap kejadian DBD. Menurut Kurniawati (2015) yaitu analisis spasial sebaran kasus DBD di Kabupaten Jember. Penelitian ini

memperoleh hasil penelitian hubungan spasial yang signifikan terjadi pada wilayah dengan curah hujan yang cukup tinggi dan kasus DBD tinggi yaitu terdapat pada Kecamatan Summersari, Kaliwates dan sekitarnya yang menunjukkan pada daerah tersebut mempunyai kasus DBD yang tinggi.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan data kasus DBD yang ada di Provinsi Jambi dengan beberapa faktor yang mempengaruhi. Data kasus DBD ini akan dimodelkan kedalam bentuk regresi spasial dan akan dilakukan pemeriksaan dependensi spasial untuk diketahui apakah terdapat ketergantungan antar pengamatan yang mendapatkan pengaruh spasial.

Penelitian ini sekiranya dapat dijadikan salah satu sumber informasi dalam memprioritaskan wilayah atau tempat yang penyebaran kasus DBD tinggi guna mengatasi upaya penanggulangan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Jambi. Penelitian ini tertuang pada skripsi yang berjudul “Pola Penyebaran Kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Provinsi Jambi dengan Menggunakan Analisis Spasial”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka permasalahan yang akan dikaji adalah :

1. Bagaimana penentuan model untuk Demam Berdarah *Dengue* di Provinsi Jambi menggunakan analisis regresi spasial ?
2. Bagaimana pemetaan kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Provinsi Jambi?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mendeskripsikan penyebaran kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten/Kota di Provinsi Jambi.
2. Menyusun peta kerawanan dan mendeteksi hotspot Demam Berdarah Dengue di Provinsi Jambi.

## **1.4 Manfaat**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Penulis adalah untuk menerapkan ilmu pengetahuan matematika yang telah diperoleh selama masa perkuliahan, serta menambah wawasan dan pengetahuan mengenai analisis spasial sebagai wadah dalam memahami faktor penularan penyakit.

2. Bagi pembaca adalah sebagai bahan acuan, informasi dan referensi untuk pengembangan penelitian selanjutnya.
3. Bagi Pemerintah adalah sebagai bahan masukan mengenai penyebaran kasus DBD di wilayah Provinsi Jambi sehingga dapat diambil tindakan dalam mengevaluasi program pemberantasan DBD guna meningkatkan upaya pencegahan dan pengendalian DBD terutama di wilayah yang rentan tersebar DBD.

### **1.5 Batasan Masalah**

Pada penelitian ini, agar materi dan pembahasan tidak meluas maka digunakan batasan masalah sebagai berikut :

1. Objek yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jambi.
2. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel yang berkaitan dengan DBD di Provinsi Jambi yaitu kasus DBD, kepadatan penduduk, luas wilayah, curah hujan, dan air bersih yang disalurkan di Provinsi Jambi, diperoleh dari Badan Pusat Statistik dan Dinas Kesehatan Provinsi Jambi.