

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Malaria disebabkan oleh parasit *Plasmodium sp.* yang disebarkan oleh nyamuk *Anopheles* betina, yang kalau menghisap darah orang sakit, dapat menularkannya ketika menghisap darah orang lain [28]. Dalam tubuh manusia, parasit mengalami perkembangan hingga menjadi bentuk yang siap dihisap oleh nyamuk. Bentuk ini yang akan ditularkan ke manusia lain melalui perantara nyamuk. Di dalam tubuh nyamuk, parasit mengalami perkembangan hingga menjadi bentuk parasit yang siap ditularkan ke tubuh manusia. Penyebaran penyakit malaria dapat pula dilakukan melalui transfer darah. Apabila darah yang didonorkan kepada seseorang telah tercemar oleh parasit malaria, maka penerima donor darah tersebut juga telah tertular penyakit malaria.

Nyamuk yang terinfeksi parasit dapat berpindah dari suatu daerah ke daerah lain dan menyebarkan parasit malaria ke daerah tersebut. Dengan demikian, dapat diduga banyaknya penduduk suatu daerah yang terjangkit penyakit malaria akan berpengaruh terhadap banyaknya penduduk di daerah-daerah yang berdekatan yang terjangkit penyakit tersebut. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa data penyebaran malaria ini dapat dikategorikan sebagai data spasial.

Indonesia adalah salah satu negara yang berisiko terhadap kasus malaria dengan angka *Annual Parasite Incidence* (API) tahun 2017 sebesar 0.99, penyakit ini ditemukan tersebar di seluruh kepulauan[18]. Provinsi Aceh adalah salah satu provinsi di Indonesia yang menjadi sasaran eliminasi malaria pada tahun 2015. Setelah mengalami penurunan angka *Annual Parasite Incidence* (API) pada tahun 2016, provinsi Aceh kembali mengalami kenaikan nilai *Annual Paracite Incidence* menjadi 0.06 pada tahun 2017.

Banyak upaya yang dilakukan pemerintah untuk menurunkan angka *Annual Parasite Incidence* malaria. Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2015-2019, salah satu indikator dalam sasaran pembangunan kesehatan adalah jumlah kabupaten/kota yang memiliki sertifikasi eliminasi malaria. Salah satu strategi dalam pencapaian eliminasi malaria melalui *Early Diagnosis and Prompt Treatment*, yaitu penemuan dini kasus malaria dan pengobatan yang tepat dan cepat sehingga penularan dapat dihentikan[10].

Keberhasilan dalam upaya mengeliminasi kasus malaria tentu tidak lepas dari upaya pembangunan kesehatan, termasuk penyediaan fasilitas kesehatan dan peningkatan pelayanan kesehatan. Selain itu, keberhasilan dalam merubah perilaku masyarakat dalam menjalankan hidup bersih dan sehat juga merupakan upaya untuk mengeliminasi kasus malaria. Banyak faktor lain yang berpengaruh terhadap keberhasilan dalam mengeliminasi kasus malaria. Pengaruh faktor-faktor tersebut tentu berbeda dari satu daerah ke daerah lain.

Untuk menyatakan faktor-faktor mana yang secara signifikan berpengaruh terhadap jumlah kasus malaria, perlu dilakukan pemodelan jumlah kasus malaria. Dalam pembentukan model, akan diamati data jumlah kasus malaria serta faktor-faktor yang mempengaruhi malaria di seluruh kabupaten/kota di Provinsi Aceh. Analisis statistik yang dapat digunakan untuk data tersebut adalah analisis regresi. Namun karena pengamatannya berupa wilayah atau spasial maka faktor kedekatan antar wilayah juga perlu diperhitungkan dalam pembentukan model regresi tersebut. Analisis regresi yang dilakukan dengan memperhitungkan kedekatan antar wilayah adalah analisis regresi spasial.

Berdasarkan uraian diatas, untuk menentukan faktor-faktor yang diduga mempengaruhi jumlah kasus malaria pada setiap kabupaten/kota di Provinsi Aceh, maka penulis memilih judul **“Pemodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Kasus Malaria Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Aceh Menggunakan Analisis Regresi Spasial”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah :

1. Apa bentuk model regresi spasial yang menggambarkan faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kasus malaria di Provinsi Aceh ?
2. Faktor-faktor apa saja yang signifikan yang mempengaruhi jumlah kasus malaria di Provinsi Aceh ?

3. Apakah terdapat efek spasial terhadap jumlah kasus malaria di Provinsi Aceh ?

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah bahwa data yang digunakan adalah data jumlah kasus malaria di Provinsi Aceh pada Tahun 2017. Faktor yang diduga berpengaruh terhadap kasus malaria adalah data jumlah puskesmas, data persentase Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM), data jumlah penduduk, data kepadatan penduduk, data persentase penduduk 10 tahun ke atas berdasarkan pendidikan tertinggi yang ditamatkan dan data persentase Rumah Tangga ber-PHBS. Matriks ketetanggaan yang digunakan adalah matriks *Queen Contiguity* dan koefisien korelasi spasial yang digunakan adalah *Geary's C*.

### 1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Memodelkan jumlah kasus malaria yang terjadi di Provinsi Aceh dengan menggunakan regresi spasial.
2. Menentukan faktor-faktor signifikan mempengaruhi jumlah kasus malaria di Provinsi Aceh .
3. Menentukan efek spasial terhadap jumlah kasus malaria di Provinsi Aceh.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Skripsi ini dibagi dalam 5 bab, yaitu

### 1. BAB I Pendahuluan

Bab ini berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

### 2. BAB II Landasan Teori

Bab ini berisikan tentang hal-hal yang mendasari dalam teori yang dikaji, yaitu mengenai malaria dan faktor-faktor penyebab malaria, analisis regresi, metode OLS, matriks pembobotan spasial, uji *Geary's C*, model regresi spasial, efek spasial, signifikansi parameter regresi spasial dan pemilihan model terbaik analisis regresi spasial.

### 3. BAB III Metode Penelitian

Bab ini berisikan tentang data yang digunakan pada penelitian serta sumber data, variabel-variabel yang terlibat dan tahap-tahap analisis yang digunakan.

### 4. BAB IV Pembahasan

Bab ini berisikan proses serta hasil penelitian lebih detail.

### 5. BAB V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan hasil penelitian dan saran.