

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit yang disebabkan oleh masalah lingkungan dapat terjadi karena hubungan antara manusia dan perilakunya serta komponen lingkungan yang memiliki berbagai potensi penyakit. Kejadian ini masih menjadi salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian hampir diseluruh dunia. Terdapat berbagai macam penyakit yang disebabkan oleh masalah lingkungan salah satunya adalah penyakit diare.

Menurut data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2017 diare merupakan penyakit kedua yang menyebabkan kematian seseorang dan hampir 1,7 juta kasus diare ditemukan setiap tahunnya didunia. Di negara berkembang penyakit diare masih sering terjadi karena penyakit diare menjadi penyebab kematian sebesar 15 % - 34 % dari semua penyebab kematian [27]. Indonesia sebagai salah satu negara berkembang penyakit diare menjadi penyakit potensial Kejadian Luar Biasa (KLB) yang sering disertai dengan kematian. Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia dari tahun 2013 kasus diare ditemukan sebanyak 4,5% dan kasus ini meningkat setiap tahunnya, tercatat pada tahun 2018 kasus diare di Indonesia menjadi 6,8 %[11].

Profil Kesehatan Indonesia mencatat sebanyak 1.048.885 kasus diare ditemukan di Provinsi Jawa Timur dan ini membuat Provinsi Jawa Timur menduduki kasus diare tertinggi ke dua. Pada tahun 2017 Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur mencatat kasus diare meningkat menjadi 1.060.910 kasus [7]. Meningkatnya kasus diare pada tahun 2017 membuat Jawa Timur tetap menduduki kasus diare tertinggi ke dua di Indonesia.

Kasus diare disebabkan oleh faktor internal, faktor perilaku pencegahan dan faktor eksternal. Faktor internal seperti status gizi, kebiasaan mengkonsumsi makanan dan minuman serta tingkat pendidikan seseorang. Faktor perilaku pencegahan seperti mencuci tangan sebelum makan, mencuci tangan dengan sabun setelah buang air besar, merebus air minum dan mencuci dengan bersih bahan makanan sebelum diolah. Faktor eksternal meliputi kepadatan penduduk, ketersediaan sarana air bersih, penggunaan jamban, pembuangan limbah dan pembuangan sampah yang aman [1].

Untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi penyakit diare di Provinsi Jawa Timur dapat menggunakan analisis regresi linier berganda. Pada analisis regresi linier berganda digunakan model regresi klasik untuk menganalisis hubungan antara variabel terikat ( $y$ ) dengan variabel bebas ( $x$ ) dalam suatu persamaan linier dan merupakan metode regresi yang meminimalkan jumlah kuadrat sisaan [22].

Menurut Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup (BPLH) Provinsi Jawa Timur pada tahun 2018 semua sungai yang ada di Jawa Timur telah terkontaminasi oleh limbah B3 yang dibuang oleh unit usaha atau industri

yang ada, tidak hanya itu masyarakat yang tinggal sekitar bantaran sungai sering membuang limbah organik seperti deterjen, sabun dan feses bahkan limbah non-organik ke sungai sehingga membuat kualitas air yang digunakan masyarakat masih berada dalam taraf yang mengkhawatirkan. Indeks Kualitas air di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2016 sebesar 50,75 % atau berada pada status sangat kurang dengan konsentrasi bakteri *Coliform* sebesar 49 % dan bakteri E-Coli sebesar 55,98 %. Berdasarkan hal yang disampaikan BPLHD Provinsi Jawa timur menunjukkan bahwa peluang penyebaran diare ke wilayah lain sangatlah tinggi [8]. Hal ini terjadi karena masih banyaknya penduduk yang menggunakan air sungai untuk mandi, cuci, kakus (MCK) sementara air sungai telah tercemar oleh bakteri penyebab diare.

Berdasarkan fenomena tersebut model regresi klasik dalam pendugaan parameter regresi seringkali tidak dapat digunakan karena aspek lokasi tidak diikuti sertakan dalam analisis, sehingga digunakan analisis spasial untuk menduga parameter regresi yang mana kedekatan wilayah diikuti sertakan dalam analisis spasial [2]. Pada penelitian ini akan digunakan *Spatial Durbin Model* (SDM) untuk menganalisis kasus diare di Provinsi Jawa Timur karena penelitian yang telah dilakukan oleh Becti (2011) pemodelan spasial dengan menggunakan *Spatial Durbin Model* (SDM) mempunyai kinerja yang lebih baik untuk menganalisis faktor yang berpengaruh terhadap kejadian diare di Kabupaten Tuban [4]. Ramadani,dkk (2013) mengatakan bahwa penerapan *Spatial Durbin Model* (SDM) lebih baik dibandingkan dengan regresi linier untuk menganalisis faktor penyebab gizi buruk di Provinsi Jawa Tengah [17]. Dalam beberapa

kasus hubungan dependensi spasial tidak hanya terjadi pada variabel terikat saja, tetapi juga pada variabel bebas dan *Spatial Durbin Model* (SDM) merupakan model yang memperhitungkan pengaruh spasial pada variabel terikat dan variabel bebas. Untuk itu peneliti akan menganalisis faktor yang mempengaruhi tingginya angka kasus diare di Provinsi Jawa Timur dengan menggunakan *Spatial Durbin Model* (SDM).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan sebelumnya, masalah yang dibahas pada penelitian ini adalah :

1. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi kasus diare di Provinsi Jawa Timur dengan menggunakan model regresi klasik?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi kasus diare di Provinsi Jawa Timur dengan menggunakan *Spatial Durbin Model* (SDM)?
3. Model manakah yang lebih baik antara model regresi klasik dan *Spatial Durbin Model* (SDM) ?

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini masalah diteliti berdasarkan data persentase kasus diare di seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2017. Variabel yang digunakan adalah persentase penggunaan jamban yang tidak aman, persentase mengkonsumsi makanan manis lebih dari 1 kali per-

hari, persentase kebiasaan tidak mencuci tangan, persentase mengkonsumsi makanan instan lebih dari 1 kali sehari, persentase kasus gizi kurang, persentase mengkonsumsi minuman berkarbonasi lebih dari 1 kali sehari.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan tugas akhir ini yaitu:

1. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kasus diare di Provinsi Jawa Timur dengan menggunakan model regresi klasik.
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kasus diare di Provinsi Jawa Timur dengan menggunakan *Spatial Durbin Model* (SDM).
3. Membandingkan model regresi klasik dan *Spatial Durbin Model* (SDM).

## 1.5 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini terdiri dari lima bab, yaitu Bab I merupakan pendahuluan berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan. Bab II merupakan landasan teori yang mencakup materi dasar dan teori-teori penunjang yang digunakan dalam penelitian. Bab III merupakan metode penelitian yang berisikan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian. Bab IV merupakan hasil dan pembahasan. Bab V merupakan penutup yang memuat kesimpulan dari tugas akhir ini dan saran untuk penelitian selanjutnya.