

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Leptospirosis merupakan penyakit *zoonosis* yang ditularkan oleh bakteri dari *genus Leptospira*, spesies bakteri *Leptospira interrogans* (Subiakto, 2024). Bakteri ini ditemukan di urin hewan yang dapat terinfeksi bakteri leptospira seperti tikus, sapi, kambing, hewan mamalia dan hewan pengerat lainnya. Di Indonesia sendiri tikus adalah sumber utama penularan leptospirosis di beberapa wilayah (Nurvita et al, 2023). Gejala yang muncul pasca terinfeksi bakteri *Leptospira interrogans* seperti demam, diare, nyeri otot pada betis, mata merah, ruam pada kulit, gangguan pada saat pembuangan urine, dan munculnya penyakit kuning atau ikterus. Namun apabila terjadi keterlambatan diagnosis dan penanganan terhadap penyakit ini, maka akan menimbulkan gangguan pada fungsi ginjal yang menyebabkan kematian (Salsabila et al, 2024).

Faktor resiko yang mempengaruhi penyakit leptospirosis, diantaranya faktor demografis dan geografis. Menurut Prasetio et al, (2022) leptospirosis dipengaruhi oleh pekerjaan seseorang, yang mana orang dengan pekerjaan langsung dengan hewan seperti petani, peternak, penjagal hewan, dokter hewan dan perawat hewan lebih rentan terhadap penyakit leptospirosis. Curah hujan tinggi dan sanitasi yang buruk seperti yang sering terjadi di daerah tropis dan subtropis juga memiliki risiko lebih tinggi terhadap leptospirosis. Berdasarkan penelitian Nugroho et al, (2023) kejadian leptospirosis meningkat selama musim hujan, ketika genangan air dapat membawa bakteri lebih dekat ke populasi manusia. resiko yang mempengaruhi penyakit leptospirosis, diantaranya faktor demografis dan geografis.

Sebagai negara beriklim tropis dengan curah hujan tinggi dan kondisi lingkungan yang mendukung, Indonesia memiliki risiko tinggi terhadap

penyebaran leptospirosis. Beberapa provinsi yang melaporkan kasus Leptospirosis banyak terjadi di beberapa daerah seperti DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Banten, Kalimantan Utara, dan Kalimantan Timur, terutama saat musim hujan (Janah, 2021). Pada tahun 2021, Jawa Tengah menjadi penyumbang kasus leptospirosis terbesar di Indonesia, yaitu sekitar 36,1% dari total kasus. Angka kejadian (insiden) mencapai 0,76 per 100.000 penduduk, dan angka kematian (CFR) cukup tinggi, yaitu 16,6% (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2021). Dalam beberapa tahun terakhir, jumlah kasus leptospirosis di Jawa Tengah naik turun. Pada tahun 2022 tercatat 503 kasus, lalu meningkat menjadi 876 kasus pada tahun 2023. Hingga bulan November 2024, sudah ada 519 kasus dengan 62 orang meninggal dunia (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2024).

Wilayah di Jawa Tengah yang memiliki permasalahan leptospirosis adalah Kabupaten Purworejo. Kasus pertama leptospirosis di daerah ini dilaporkan pada tahun 2005 dengan empat kasus dan CFR mencapai 100%. Meskipun tidak setiap tahun terjadi kasus, sejak tahun 2022 hingga 2024 Kabupaten Purworejo secara konsisten melaporkan adanya temuan kasus leptospirosis. Pada minggu ke-10 tahun 2023, sebanyak 28 kasus dilaporkan dengan 2 kasus kematian (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2023). Peningkatan kasus leptospirosis di Kabupaten Purworejo tidak terlepas dari kondisi geografis dan demografisnya. Purworejo memiliki curah hujan tinggi, rawan banjir, dan tanah longsor, serta sebagian besar wilayahnya digunakan sebagai lahan pertanian dan peternakan, yang meningkatkan risiko penularan leptospirosis (Dewi dan Zumrotus, 2018).

Dengan peningkatan kasus kesakitan maupun kasus kematian akibat leptospirosis. Kasus ini seharusnya menjadi perhatian bagi pemerintah karena mengganggu dari segi kesehatan masyarakat. Salah satu upaya dalam menekan angka kasus leptospirosis dapat dilakukan dengan memanfaatkan data yang sudah ada dan kemudian dianalisis dan dipetakan untuk mengidentifikasi area berisiko tinggi dan mendeteksi pola sebaran kasus leptospirosis berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) dan analisis Autokorelasi *Moran's I*.

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah alat yang tersusun rapi dan digunakan untuk menyimpan, memperbarui, mengolah, menganalisis, dan menampilkan informasi yang memiliki lokasi geografis atau berbentuk peta (Nurvita et al, 2023). Dalam analisis spasial, SIG membantu dalam memetakan wilayah rawan penyakit, mempermudah pengawasan secara intensif, dan mendukung pengambilan keputusan yang didasarkan pada data. Misalnya, penelitian oleh Jannah et al, (2021) menunjukkan bahwa faktor lokasi sangat mempengaruhi penyebaran leptospirosis, dengan area sebaran utama ditemukan di wilayah Cilongok dan Ajibarang menggunakan analisis spasial berbasis SIG. Salah satu aplikasi SIG yaitu menggunakan aplikasi ArcGIS, yaitu alat yang bisa digunakan untuk membuat peta, mengelola, menyusun, menganalisis, dan mengolah data spasial secara efektif dan efisien, dengan hasil akhir berupa peta (Anggraini et al, 2021; Suni & Suni, 2023). Sementara itu, analisis data dapat menggunakan metode autokorelasi Moran's I, yaitu teknik dalam analisis spasial yang mampu mengukur hubungan antar lokasi dan mengatasi masalah sebaran data yang acak (Mailanda et al, 2022).

Berdasarkan hasil studi penelitian yang sudah dilaksanakan di dinas kesehatan purworejo jumlah kasus leptospirosis pada tahun 2023 terdapat 130 kasus dengan kasus meninggal sebanyak 19 orang. Pada tahun 2024 mengalami penurunan yang cukup signifikan yaitu menjadi 18 kasus dengan kasus meninggal 2 orang. Dan pada tahun 2025 sendiri sampai bulan ke 2 februari sudah tercatat sebanyak 10 kasus terinfeksi dan tidak ada yang meninggal. Meskipun terjadi penurunan signifikan jumlah kasus leptospirosis di Kabupaten Purworejo dari tahun 2023 ke 2024, kejadian pada tahun 2023 tetap mencatat angka yang cukup tinggi. Tingginya angka tersebut menunjukkan bahwa pada tahun 2023 masih terdapat daerah-daerah yang memiliki kerentanan tinggi terhadap penularan leptospirosis, baik karena faktor lingkungan, perilaku masyarakat, maupun belum optimalnya intervensi kesehatan masyarakat.

Penelitian pemetaan kejadian leptospirosis pada tahun 2023 menjadi penting dilakukan untuk mengidentifikasi pola sebaran spasial kasus, serta

menentukan wilayah-wilayah yang memiliki risiko tinggi berdasarkan faktor geografis dan demografis. Informasi ini dapat menjadi sarana evaluasi efektivitas intervensi yang telah dilakukan oleh Dinas Kesehatan bersama pemerintah daerah, serta membantu dalam penyusunan strategi pencegahan yang lebih terfokus dan tepat sasaran di masa depan. Dan dengan mempertimbangkan kasus tahun 2025 hingga Februari masih tercatat adanya kasus baru meskipun tanpa kematian, pemetaan kejadian tahun 2023 dapat menjadi pembandingan historis untuk menganalisis tren penurunan kasus dan dampak dari program pencegahan yang telah dilakukan.

## **B. Rumusan Masalah**

Kejadian leptospirosis di kabupaten purworejo menjadi masalah kesehatan yang merugikan masyarakat. Hal ini dapat dilihat dengan laporan kasus kesakitan dan kematian karena penyakit leptospirosis pada tahun 2023. Sehingga peneliti ingin menjawab beberapa pertanyaan "Bagaimana pola sebaran kasus leptospirosis dengan melihat pengaruh faktor geografis dan demografis di Kabupaten Purworejo selama tahun 2023?"

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Mengidentifikasi sebaran kasus leptospirosis di Kabupaten Purworejo selama tahun 2023 berdasarkan faktor geografis dan demografis.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui pola sebaran kasus leptospirosis di Kabupaten Purworejo selama tahun 2023
- b. Membuat peta sebaran kasus leptospirosis di Kabupaten Purworejo selama tahun 2023.
- c. Mengetahui pengaruh resiko faktor geografis curah hujan dan kepadatan penduduk dalam kasus leptospirosis.

- d. Mengetahui pengaruh resiko faktor demografis pekerjaan, usia dan jenis kelamin dalam kasus leptospirosis.

#### **D. Manfaat**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah keilmuan mengenai persebaran kasus leptospirosis dan melihat faktor demografi dan geografi dan dapat menjadi referensi dan menambah keilmuan dalam bidang pemetaan penyakit.

##### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi dasar bagi peneliti selanjutnya untuk mengkaji lebih dalam hubungan antara faktor geografis dan demografis dengan pola penyebaran leptospirosis, serta mengembangkan prediksi risiko guna memperkuat upaya pencegahan dan pengendalian penyakit di Kabupaten Purworejo.

- b. Bagi Prodi rekam medis dan Informasi Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Penelitian ini diharapkan dapat memenuhi profil mahasiswa Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani yang unggul dalam pengelolaan dan penyajian data kesehatan.

- c. Bagi Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Diharapkan dengan penelitian ini menjadi bahan untuk memonitoring persebaran penyakit leptospirosis di Kabupaten Purworejo. selain untuk monitoring bisa dijadikan suatu landasan menentukan penanganan yang efektif dalam menangani penyakit leptospirosis di wilayah kerja fasyankes tersebut.

- d. Bagi Dinas kesehatan kabupaten purworejo

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan untuk memonitoring persebaran penyakit leptospirosis di Kabupaten Purworejo. selain untuk monitoring bisa dijadikan suatu landasan

pengambilan keputusan kebijakan yang efektif dalam menangani penyakit leptospirosis di wilayah pemerintahan setempat.

### E. Keaslian Penelitian

**Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian**

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian, Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	(Salsabila et al, 2024)	Implementasi K-Means Clustering Dalam Pemetaan Wilayah Rawan Penyakit Leptospirosis di Jawa timur, 2024	Penelitian ini menghasilkan 5 kategori cluster untuk pemetaan wilayah rawan leptospirosis di Jawa Timur, dengan akurasi 0.65 menggunakan Silhouette Coefficient.	Dilakukan pemetaan wilayah rawan penyakit leptospirosis	Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan K-Means Clustering Dalam Pemetaan Wilayah dan penelitian dilakukan di jawa timur
2.	(Nurvita et al, 2023)	Pemetaan Epidemiologi Leptospirosis Berbasis Sistem Informasi Geografis Tahun 2021-2022, 2023	Morbiditas leptospirosis di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu mengalami penurunan dari 4 kasus menjadi 3 kasus, dengan 2 kematian pada tahun 2022.	Dilakukan pemetaan wilayah rawan penyakit leptospirosis berbasis sistem informasi Geografis	Perbedaannya adalah ada tempat penelitian dan data kasus yang diambil dimana tempat penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu bantul, yogyakarta dan data yang diambil adalah tahun 2021-2022
3.	(Subiakto, 2024)	Memetakan Garis Pertahanan Melawan Leptospirosis: Pendekatan Spasial untuk Meningkatkan Respons dan Pencegahan, 2024	Penyebaran penyakit leptospirosis di Kabupaten Demak menunjukkan bahwa wilayah utara lebih rentan. Melalui pendekatan kesehatan masyarakat yang tepat sasaran dapat diimplementasikan	Menggunakan pemetaan kasus spasial dalam melakukan analisis dan melihat pola sebaran kasus leptospirosis	Daerah penelitian yang dilakukan dimana pada penelitian ini di lakukan di kabupaten Demak, Jawa Tengah dan tahun penelitian

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian, Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
			untuk mengurangi insiden leptospirosis.		yaitu tahun 2024
4.	(Jannah et al, 2021)	Analisis Kondisi Lingkungan pada Kejadian Leptospirosis di Kabupaten Banyumas dengan Pendekatan Spasial, 2021	Kejadian leptospirosis di Kabupaten Banyumas banyak terjadi di Kecamatan Cilongok, dengan karakteristik mayoritas penderita berjenis kelamin laki-laki dan bekerja sebagai petani.	Dilakukan pemetaan dengan melihat faktor yang mempengaruhi seperti pekerjaan.	Perbedaan terletak pada analisis yang digunakan dan faktor yang diteliti pada penelitian ini faktor yang diteliti meliputi pekerjaan dan jenis kelamin namun pada penelitian yang saya lakukan tidak meneliti faktor jenis kelamin dan terdapat tambahan faktor dan jenis kelamin namun pada penelitian yang saya lakukan tambahan faktor geografi yang digunakan untuk membantu menganalisis pola sebaran kasus.
5.	(Prasetio et al, 2022)	Characteristics of Leptospirosis Cases in Pacitan District, East Java Province, 2022	Penelitian ini berfokus pada kasus Leptospirosis di Kabupaten Pacitan dari tahun 2017 hingga 2019, sebanyak 92 kasus dengan CFR 15,22%. Sebagian besar kasus terjadi pada laki-laki (68,48%)	Dilakukan pemetaan kasus berdasarkan beberapa faktor yaitu jenis kelamin, pekerjaan, curah hujan dan banjir	Perbedaannya pada wilayah yang dilakukan penelitian. Penelitian ini dilakukan di kabupaten pacitan sedangkan penelitian yang dilakukan

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian, Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
			dan di kalangan petani (73,58%). Curah hujan yang tinggi dan banjir merupakan faktor risiko penting untuk wabah Leptospirosis.		peneliti berada di kabupaten purworejo, dan perbedaan lain berada pada analisis data yang digunakan.

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA