

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, penularannya melalui penderita tuberkulosis mengeluarkan bakteri ke udara lalu masuk kedalam paru, kemudian bakteri di bagian tubuh lainnya melalui sistem peredaran darah, sistem saluran limfa, melalui saluran pernafasan atau menyebar langsung ke bagian tubuh lainnya. Penyakit tuberkulosis ini biasanya menyerang paru-paru, tetapi dapat menyerang dibagian tubuh lainnya. Penularannya melalui partikel dahak yang dikeluarkan oleh penderita misalnya dengan batuk. Tuberkulosis menjadi masalah kesehatan yang signifikan, baik di Indonesia maupun di global. Diperkirakan sekitar seperempat populasi dunia terinfeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, menjadikan penyebab utama berbagai masalah kesehatan serta masuk ke dalam 10 besar penyebab kematian di seluruh dunia (World Health Organization, 2021).

Saat ini Indonesia menempati posisi ke 2 sebagai negara dengan beban tuberkulosis tertinggi di dunia setelah India. Berdasarkan laporan dari world health organization (WHO) secara global orang baru yang terdiagnosis tuberkulosis pada tahun 2022 tercatat 7,5 juta dan mengalami kenaikan pada tahun 2023 sejumlah 8,2 juta orang. Pasien yang terkonfirmasi sebagai kasus baru pada tahun 2022 dan 2023 kemungkinan besar termasuk orang yang sebelumnya terjangkit TB pada tahun sebelumnya, tetapi diagnosis dan pengobatannya tertunda akibat gangguan terkait covid. Angka kematian akibat tuberkulosis menurun 23% pada tahun 2015 -2023, tetapi angka ini masih jauh dari target WHO pada tahun 2025 sebesar 25%(Global Tuberculosis Report, 2024)

Pada tahun 2022 Terdapat 667.464 kasus TB paru di Indonesia, dengan 89% umumnya diderita oleh usia dewasa dan 58 % berjenis kelamin laki-laki. Jumlah ini meningkat pada tahun 2023 menjadi 821.200 kasus dengan penderita laki-laki sebanyak 57,9% dan perempuan 42,1%. Kasus tertinggi

pada tahun 2023 ditemukan pada anak usia 0-14 tahun (16,7%) dan usia 45-54 tahun (15,9%). Jawa Tengah menjadi salah satu provinsi dengan kasus tertinggi, bersamaan dengan Jawa Barat dan Jawa Timur yang secara keseluruhan menyumbang 47% dari total kasus di Indonesia. Pada tahun 2023, cakupan penemuan kasus di Jawa Tengah mencapai 111,6% dan keberhasilan pengobatan 87%, meningkat dibandingkan tahun sebelumnya namun hal ini belum mencapai target Renstra Kementerian Kesehatan sebesar 90% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Di Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Rembang sendiri memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap jumlah kasus tuberkulosis. Pada tahun 2023 jumlah terduga kasus tuberkulosis yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar di Kabupaten Rembang sebanyak 5.082 orang (100%) dari jumlah tersebut, kasus tuberkulosis yang terkonfirmasi dan dilaporkan dengan CNR (Case Notification Rate) sebesar 198 per 100.000 penduduk dengan jumlah kasus pada anak usia 0-14 tahun sebesar 406 kasus dan keberhasilan pengobatan secara keseluruhan sebesar 78,4% (Dinas Kesehatan Kabupaten Rembang, 2024).

Salah satu wilayah yang berada di Kabupaten Rembang yang turut berkontribusi dalam menyumbang jumlah kasus TB adalah Kecamatan Sale. Hasil survei pendahuluan di Puskesmas Sale bulan April 2025 menunjukkan bahwa kasus TB pada tahun 2022-2024 mengalami tren yang fluktuatif. Berdasarkan data jumlah TB pada tahun 2022 tercatat 65 kasus, mengalami peningkatan tajam pada tahun 2023 menjadi 122 kasus, dan kemudian mengalami penurunan menjadi 59 kasus pada tahun 2024. Menurut informasi pihak puskesmas, peningkatan insidensi TB di wilayah kerja tersebut diduga terkait dengan tingginya tingkat penularan, yang semakin diperburuk oleh beberapa penderita yang tidak melaksanakan pengobatan secara sempurna. Selain itu, faktor rumah sehat, merokok, dan rendahnya tingkat pengetahuan juga ikut berperan dalam peningkatan kasus TB.

Penelitian tentang faktor risiko TB di Indonesia didominasi oleh laki-laki berusia 15-64 tahun yang merupakan perokok aktif (Pasaribu, 2021). Selain itu, riwayat kontak dengan penderita TB juga terbukti meningkatkan risiko

penularan hingga 5,735 kali lebih besar (Rahmayana et al., 2021). Sementara itu, penelitian di Banyumas juga menunjukkan bahwa cakupan imunisasi BCG dan proporsi rumah sehat merupakan faktor signifikan yang mempengaruhi kejadian TB (Hasnanisa et al., 2023). Hal ini mengindikasikan bahwa penanggulangan TB tidak hanya bergantung pada faktor individu, tetapi juga melibatkan kondisi lingkungan dan determinan sosial lainnya. Dalam hal ini, pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) menjadi penting untuk memahami distribusi spasial dan faktor risiko tuberkulosis secara lebih komprehensif.

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sebuah sistem yang saling berkaitan satu dengan yang lain. Astuti et al (2023) menyatakan Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem yang didesain untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisa mengatur dan menampilkan seluruh jenis data geografis. Sistem Informasi Geografis tidak lepas dari data spasial, yang merupakan sebuah data yang mengacu pada posisi, objek dan hubungan diantaranya dalam ruang bumi. Amalia & Setiyadi (2021) menyatakan analisis spasial merupakan metode analisis yang mengkaji data penyakit berdasarkan aspek geografis sesuai dengan persebaran faktor risiko lingkungan, sosial ekonomi serta hubungan antar faktor tersebut. Kemunculan suatu penyakit biasanya memiliki keterkaitan dalam sebuah keruangan, titik tertentu yang dihubungkan dengan peta dan ketinggian.

Hasil analisis spasial, seperti data lokasi dan pola sebaran, dapat mendukung pengambilan kebijakan dengan mengarahkan intervensi kesehatan ke lokasi yang paling membutuhkan. Salah satu instrumen yang digunakan untuk analisis wilayah dalam sistem informasi geografis yang mampu mengintegrasikan, menganalisis dan memetakan berbagai data geospasial (Utama, 2022). Namun, hingga saat ini belum pernah dilakukan penelitian secara spesifik yang mengkaji aspek spasial dari penyebaran penyakit TB paru di Kecamatan Sale. Ketidakadaan data spasial ini menyebabkan minimnya informasi mengenai pola persebaran kasus tuberkulosis di Kecamatan Sale. Pemahaman terhadap dimensi spasial dari penyebaran penyakit menular seperti TB paru sangat penting dalam upaya pencegahan dan

penanggulangan yang tepat sasaran, termasuk dalam menentukan desa yang paling membutuhkan penanganan terlebih dahulu. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk mengisi kekosongan data spasial di wilayah kerja Puskesmas Sale. Dengan demikian latar belakang di atas serta didukung dengan penelitian terdahulu maka peneliti ingin meneliti “Eksplorasi Spasial Tuberkulosis Paru Berdasarkan Karakteristik *Host* dan *Environment* di Puskesmas Sale”

B. Rumusan Masalah

Puskesmas Sale adalah salah satu puskesmas yang berada di Kabupaten Rembang yang menangani kasus TB Paru dengan jumlah kasus yang menunjukkan tren fluktuatif dalam tiga tahun terakhir yaitu sebanyak 65 kasus pada tahun 2022, meningkat menjadi 122 kasus pada tahun 2023 dan mengalami penurunan menjadi 59 kasus pada tahun 2024. Kondisi ini mencerminkan adanya dinamika penyebaran penyakit yang dipengaruhi oleh faktor *host* maupun faktor *environment*. Faktor yang diduga berkaitan dengan peningkatan dan penurunan kasus TB Paru adalah jenis kelamin, usia, kebiasaan merokok, kondisi rumah sehat, kepadatan penduduk, serta status imunisasi BCG. Melihat pentingnya pemahaman terhadap pola persebaran penyakit TB paru di Puskesmas Sale, maka diperlukan analisis spasial untuk mengidentifikasi sebaran kasus TB Paru dan hubungan dengan faktor-faktor risiko yang mempengaruhi. Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan, rumusan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut: “Bagaimana pola persebaran kasus TB Paru di Puskesmas Sale dan bagaimana hubungan antara faktor *host* (jenis kelamin, usia, status merokok) serta faktor *environment* (kepadatan penduduk, rumah sehat, imunisasi BCG) dengan persebaran kasus TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Sale?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Memetakan kejadian TB paru secara spasial di wilayah kerja Puskesmas Sale

2. Tujuan Khusus

- a. *Mendeskripsikan pola sebaran kasus TB di wilayah kerja Puskesmas Sale*
- b. Menganalisis secara spasial distribusi penyakit TB berdasarkan faktor *Host* (jenis kelamin, usia, status merokok)
- c. Menganalisis secara spasial distribusi penyakit TB berdasarkan faktor *Environment* (kepadatan penduduk, rumah sehat, imunisasi BCG)

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan pengetahuan yang lebih luas kepada peneliti serta meningkatkan kemampuan dalam mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data, khususnya dalam konteks analisis spasial.
- b. Memperoleh pengetahuan dan pemahaman yang lebih mendalam mengenai penyakit TB serta faktor-faktor risikonya, sehingga memungkinkan pengambilan langkah pencegahan untuk menurunkan angka kejadian TB.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Masyarakat
Meningkatkan pemahaman masyarakat tentang penyakit TB serta mendorong kesadaran akan pentingnya sanitasi lingkungan dalam upaya pencegahan terjadinya TB.
- b. Bagi Penyedia Layanan Kesehatan
Memberikan kontribusi bagi instansi kesehatan dalam upaya penanggulangan penyakit TB di Kecamatan Sale melalui analisis spasial, yang dapat membantu dalam mengidentifikasi wilayah prioritas untuk pencegahan dan pengendalian, serta menentukan faktor risiko yang paling dominan. Selain itu, analisis ini juga dapat menjadi dasar pengembangan penelitian serupa terhadap penyakit menular lainnya.

E. Keaslian Penelitian

Untuk menghindari adanya kesamaan dalam objek penelitian, maka penelitian memaparkan hasil karya penelitian terdahulu yang memiliki pembahasan hampir sama dengan apa yang akan diteliti.

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

<i>Nama penelitian dan tahun</i>	<i>Judul Penelitian</i>	<i>Hasil</i>	<i>Perbedaan</i>
<i>Rahayu Sakinah Pasaribu, 2021</i>	<i>Analisis Spasial Sebaran Dan Faktor Risiko Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalangan, Kabupaten Tapanuli Tengah</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebanyakan responden berada pada usia 15–64 tahun, berjenis kelamin laki-laki, pendidikan rendah, perokok, tinggal di lingkungan padat penduduk dengan kondisi rumah tidak layak.	Lokasi penelitian :Puskesmas Kalangan, Kabupaten Tapanuli Tengah, dan variabel penelitiannya yaitu umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, konsumsi alkohol, merokok, diabetes, kepadatan hunian rumah, suhu rumah, ventilasi rumah, kelembaban rumah, jenis dinding rumah, jenis lantai rumah, pencahayaan rumah. Sedangkan penelitian ini menggunakan variabel seperti jenis kelamin, usia, merokok, rumah sehat, kepadatan penduduk serta cakupan imunisasi BCG
<i>Fryta Pramaishela Prihyono Puteri, 2022</i>	<i>Analisis Spasial Kasus Tuberkulosis Di Kota Jambi Tahun 2015-2021</i>	Kasus TB di Kota Jambi (2015–2021) berfluktuasi dan mengelompok, serta berkorelasi spasial positif dengan	Lokasi Penelitian di Kota Jambi dan variabel penelitiannya yaitu kepadatan penduduk, jenis kelamin laki-laki, keluarga pra sejahtera. Sedangkan

penduduk laki-laki dan keluarga pra sejahtera, tapi tidak dengan kepadatan penduduk.

penelitian ini menggunakan variabel seperti jenis kelamin, usia, merokok, rumah sehat, kepadatan penduduk serta cakupan imunisasi BCG

