

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

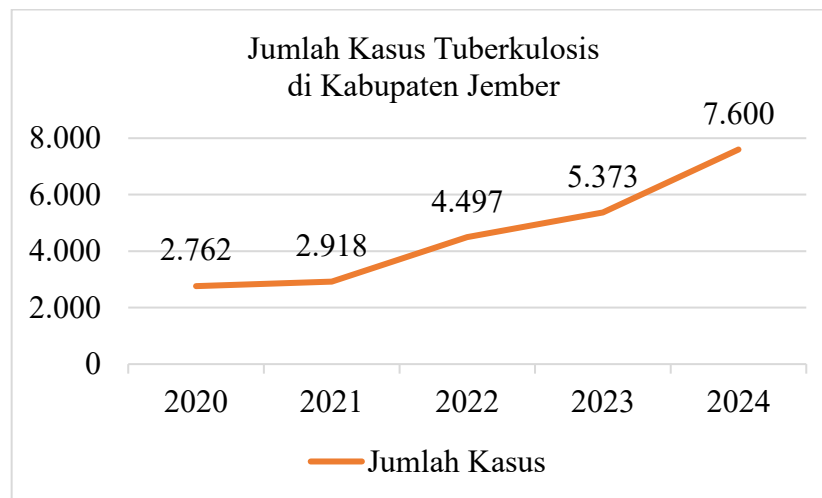
Puskesmas adalah salah satu fasilitas pelayanan kesehatan perseorangan tingkat pertama yang lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif dimana setiap kegiatannya dimaksudkan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan beserta upaya pencegahan dan penanggulangan masalah kesehatan yang timbul dengan sasaran keluarga, kelompok, dan masyarakat (Kemenkes RI, 2024). Dalam melayani masyarakat, puskesmas akan membutuhkan peran seorang perekam medis terkait pengumpulan informasi pasien. Perekam medis adalah seorang lulusan rekam medis dan informasi kesehatan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Kemenkes RI, 2022).

Mengacu pada Keputusan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia HK.01.07/MENKES/312/2020 tentang Standar Profesi Perekam Medis dan Informasi Kesehatan bahwa seorang perekam medis memiliki 7 standar kompetensi, diantaranya adalah manajemen data dan informasi kesehatan dan aplikasi statistik kesehatan, epidemiologi dasar, dan biomedik. Seorang perekam medis harus mampu mengelola data dan informasi kesehatan serta menggunakan sistem informasi kesehatan dalam pengelolaan data untuk kemudian dimanfaatkan dalam menunjang pelayanan kesehatan. Selain itu, seorang perekam medis juga diharapkan mampu mengumpulkan data pelayanan dan program kesehatan di puskesmas, mengolah dan menyajikan data pelayanan di puskesmas, menganalisis dan mampu memanfaatkan data untuk pengambilan keputusan (Kemenkes RI, 2020). Pemahaman mengenai pengumpulan, pengolahan dan penyajian data yang baik akan mempermudah dalam proses penganalisisan data, sehingga diharapkan mampu menghasilkan data yang dapat dimanfaatkan untuk pengambilan keputusan secara lebih akurat. Pengambilan keputusan yang akurat akan berdampak langsung pada keefektifan dalam penanganan kasus yang juga akan berdampak pada penurunan angka mortalitas (Iskandar, 2023).

Salah satu pengumpulan dan pengolahan data yang wajib dicatat dan dilaporkan adalah kejadian tuberkulosis (Kemenkes RI, 2016). Tuberkulosis adalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini menular ketika droplet yang mengandung bakteri tersebar melalui udara saat pasien batuk, bersin, atau meludah. Tuberkulosis dapat menyerang beberapa organ seperti tulang, ginjal, dan kelenjar getah bening. Namun, organ yang paling umum terserang adalah paru-paru (Chusna & Fauzi, 2021).

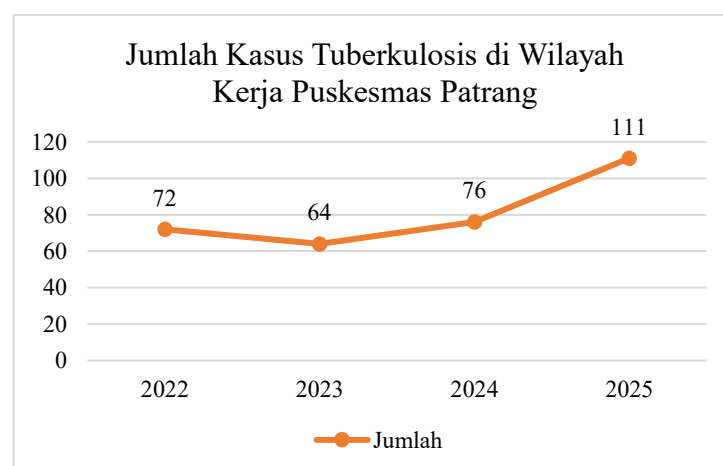
Menurut WHO (*World Health Organization*) tuberkulosis merupakan penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan secara global karena menjadi penyumbang utama angka kematian. Berbagai upaya pengendalian telah dilakukan, namun penyakit ini masih menyerang 9,6 juta orang di dunia dengan 1,2 juta kematian pada 2014. Terdapat 3 negara, yang memiliki angka penderita tuberkulosis tertinggi dari seluruh dunia, yaitu India 25%, Indonesia 10%, dan Filipina 6,8% (World Health Organization, 2025). Dikutip dari Global Tuberculosis Report 2024 yang diterbitkan oleh WHO, tercatat sekitar 1 juta kasus tuberkulosis dengan angka kematian mencapai 134.000 jiwa sehingga Indonesia berada di peringkat ke-2 negara dengan kasus tuberkulosis tertinggi di dunia (World Health Organization, 2024).

Provinsi dengan jumlah kasus tuberkulosis tertinggi nomor 2 yaitu provinsi Jawa Timur dengan angka kasus mencapai 81.753 pada tahun 2022 (Rahmawati et al., 2023). Berdasarkan data PPID BPS, Kabupaten Jember berada di peringkat kedua tertinggi kasus tuberkulosis di Jawa Timur pada tahun 2022 dengan total 4.419 kasus. Angka tersebut meningkat pada tahun 2023 menjadi 5.373 kasus dan meningkat lagi pada tahun 2024 sebanyak 7.600 kasus seperti yang tercantum pada grafik dibawah ini (PPID BPS Kabupaten Jember, 2024).



Gambar 1 1 Grafik kasus tuberkulosis di Kabupaten Jember

Salah satu puskesmas di Kabupaten Jember yang memiliki angka kasus tuberkulosis paru tertinggi adalah Puskesmas Patrang yang meliputi 3 kelurahan yaitu Kelurahan Gebang, Kelurahan Patrang, dan Kelurahan Jember Lor. Kasus tuberkulosis paru di Puskesmas Patrang konsisten menempati peringkat 10 besar penyakit selama 4 tahun berturut-turut. Berdasarkan data dibawah, dapat diketahui bahwa terdapat penurunan kasus pada tahun 2023 yang semula berjumlah 72 kasus menjadi 64 kasus. Namun, terjadi peningkatan pada tahun 2024 menjadi 76 kasus dan lonjakan kasus pada tahun 2025 menjadi 111 kasus tuberkulosis paru sesuai grafik berikut.



Gambar 1 2 Grafik kasus tuberkulosis di Puskesmas Patrang

Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa angka kejadian tuberkulosis paru baik di Indonesia, Jawa Timur, maupun Puskesmas Patrang mengalami

peningkatan. Oleh karena itu, perlu upaya pencegahan dan penanggulangan yang efektif untuk menurunkan tingkat kejadian tersebut. Adapun upaya pencegahannya dengan melihat faktor risiko seperti pendidikan, status gizi, status merokok, tingkat pendapatan, riwayat kontak, dan riwayat diabetes (Girsang et al., 2023). Penelitian lain menyebutkan bahwa terdapat faktor lingkungan yang menjadi faktor risiko tuberkulosis paru yaitu curah hujan dan kepadatan hunian (Sari et al., 2025). Selain itu, tuberkulosis paru dapat ditanggulangi dengan mengkonsumsi Obat Anti-Tuberkulosis (OAT) yang harus dilakukan secara rutin selama 6-12 bulan dan diperlukannya kepatuhan serta pengawasan minum obat sesuai dengan program WHO terkait *Directly Observed Treatment Short* (DOTS) (Bahren et al., 2022); (Nabila, 2023); (Yati & Sukihananto, 2024).

Penanggulangan kasus tuberkulosis ini memerlukan pendekatan komprehensif dalam bentuk deteksi dini, ketepatan pengobatan, hingga pendidikan dan pencegahan di tingkat komunitas (Kleden et al., 2024). Apabila tidak ditanggulangi dengan baik, akan berdampak pada peningkatan keparahan dan menyebabkan beberapa komplikasi bahkan komplikasi stadium lanjut dapat menyebabkan kematian karena adanya syok, kolaps spontan akibat kerusakan jaringan paru, serta penyebaran infeksi ke organ tubuh lainnya (Nisak & Santik, 2021). Salah pertimbangan pengambilan keputusan penanganan di suatu wilayah dapat dilakukan dengan pemanfaatan Sistem Informasi Geografi (SIG). SIG merupakan sebuah sistem informasi yang dapat menginput, menyimpan, memproses, dan mengambil data spasial. Dalam konteks kesehatan, GIS dianggap mampu untuk memetakan wilayah yang rentan terhadap suatu penyakit sehingga dapat diketahui apakah faktor individu dan lingkungan dapat mempengaruhi kerentanan terhadap suatu penyakit (Taufiqurrohman, 2024).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Analisis Geospasial Kasus Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang menggunakan *Quantum Geographic Information System* (QGIS)”, sehingga hasilnya dapat menjadi dasar dalam pengembangan strategi penanggulangan tuberkulosis yang lebih efektif serta

mendukung pencapaian program eliminasi tuberkulosis sesuai target Kementerian Kesehatan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana peta persebaran kasus tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Patrang pada tahun 2025?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Menganalisis persebaran kasus tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Patrang menggunakan QGIS.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi distribusi nilai prevalensi usia, jenis kelamin, HIV, diabetes melitus, kepatuhan minum obat, dan kepadatan penduduk kasus tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang pada tahun 2025.
- b. Mengidentifikasi sebaran kasus tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang pada tahun 2025.
- c. Menganalisis peta kepadatan penduduk di wilayah kerja Puskesmas Patrang pada tahun 2025.
- d. Menganalisis peta kasus tuberkulosis paru berdasarkan usia di wilayah kerja Puskesmas Patrang pada tahun 2025.
- e. Menganalisis peta kasus tuberkulosis paru berdasarkan jenis kelamin di wilayah kerja Puskesmas Patrang pada tahun 2025.
- f. Menganalisis peta kasus tuberkulosis paru berdasarkan HIV di wilayah kerja Puskesmas Patrang pada tahun 2025.
- g. Menganalisis peta kasus tuberkulosis paru berdasarkan diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Patrang pada tahun 2025.
- h. Menganalisis peta kasus tuberkulosis paru berdasarkan kepatuhan minum obat di wilayah kerja Puskesmas Patrang pada tahun 2025.
- i. Menentukan wilayah yang menjadi prioritas penanganan tuberkulosis paru berdasarkan variabel yang diteliti.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Memberikan pengalaman kepada peneliti tentang proses pelaksanaan penelitian serta menjadi wadah pembelajaran dan perluasan wawasan tentang analisis geospasial persebaran kasus tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang pada tahun 2025.

### **1.4.2 Bagi Politeknik Negeri Jember**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi penambah referensi terkait faktor karakteristik yang berkaitan dengan analisis geospasial persebaran kasus tuberkulosis dan dapat dijadikan kajian lebih lanjut bagi penelitian mendatang.

### **1.4.3 Bagi Puskesmas Patrang**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait analisis geospasial persebaran kasus tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Patrang pada tahun 2025 sehingga penanggulangan dan pengobatan pasien dapat akurat dan tepat sasaran.