

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit tuberkulosis merupakan masalah kesehatan masyarakat nasional maupun internasional, sehingga menjadi tujuan dari pembangunan kesehatan berkelanjutan dunia (Kemkes RI, 2023). Tuberkulosis (TB) disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* yang ditularkan melalui udara (Kusuma et al., 2022). Kasus TB secara global diperkirakan berjumlah lebih dari 10 juta kasus dengan kasus kematian mencapai sekitar 1,4 juta jiwa. Beban global TB tahun 2022 berjumlah 10.556.328 kasus, Asia Tenggara menjadi penyumbang kasus terbesar di dunia sebesar 4.814.900 kasus TB (Chasmir et al., 2023).

Berdasarkan data dari WHO tahun 2022 kasus penyakit TB di Indonesia menduduki peringkat ke-2 di dunia dengan jumlah kasus sebesar 969.000 kasus atau 354 per 100.000 penduduk dan kasus kematian sebesar 144.000 atau 52 per 100.000 penduduk (Sotgiu et al., 2022). Peringkat ini mengalami perubahan yang mengkhawatirkan setelah sebelumnya Indonesia menduduki peringkat ke-3 di dunia pada tahun 2018 (World Health Organization, 2019). Selaras dengan hal tersebut, data dari program penanggulangan tuberkulosis di Indonesia menunjukkan adanya kenaikan jumlah kasus TB di Provinsi Sumatera Barat, dari 9.028 kasus di Tahun 2021 menjadi 14.884 kasus di Tahun 2022 (Kemenkes RI, 2022, 2023).

Angka terkonfirmasi kasus TB yang terus meningkat menunjukkan adanya faktor-faktor yang mempengaruhi penyebaran penyakit ini. Penelitian yang dilakukan Febriyanti et al. (2024) mengenai faktor-faktor risiko penularan TB di Indonesia menyimpulkan bahwa secara umum faktor risiko yang mempengaruhi penularan TB di Indonesia yaitu faktor sosiodemografis, lingkungan, dan terkait tuan rumah (*host-related*) atau karakteristik kerentanan suatu individu terinfeksi penyakit. Meski demikian, penelitian mengenai faktor risiko yang berpengaruh terhadap jumlah temuan kasus TB di Indonesia masih perlu dilakukan secara lebih terfokus, sebab setiap daerah memiliki kondisi yang berbeda. Upaya ini

diharapkan dapat membantu pemerintah provinsi dalam mengidentifikasi penularan penyakit TB dan mendukung keberhasilan program nasional penurunan kasus TB oleh Kemenkes RI.

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengatasi faktor risiko yang berperan dalam penyebaran tuberculosis di sejumlah provinsi di Indonesia. Salah satunya adalah penelitian oleh Kusuma et al. (2022), penelitian ini memodelkan kasus tuberkolusis di Provinsi NTB dan mengidentifikasi bahwa kepadatan penduduk, jumlah puskesmas, ketersediaan tenaga perawat, dan persentase rumah tangga yang memiliki akses ke sanitasi yang memadai merupakan faktor-faktor yang secara signifikan memengaruhi penularan tuberkolusis di wilayah tersebut. Di sisi lain penelitian Syafiqoh et al. (2024), penelitian tentang kasus tuberkulosis di Provinsi Jawa Barat menunjukkan bahwa ketersediaan perawat merupakan faktor utama yang mempengaruhi penularan tuberkulosis. Perbedaan hasil temuan ini menunjukkan bahwa kondisi geografis dan karakteristik setiap daerah sangat bervariasi, sehingga diperlukan penelitian yang lebih terfokus pada masing-masing daerah.

Data jumlah kasus TB tergolong sebagai data diskrit, maka untuk menganalisis hubungan antara kasus tersebut dengan faktor-faktor penyebabnya digunakan pendekatan regresi yang sesuai untuk data diskrit. Metode analisis regresi sendiri adalah metode statistik yang digunakan untuk memprediksi hubungan matematis antara variabel terikat dan variabel bebas (Hasibuan & Musthofa, 2022). Pemodelan regresi Poisson digunakan untuk menganalisis korelasi antara peristiwa yang terjadi dalam rentang waktu dan lokasi tertentu, dengan variabel terikat berupa data diskrit, sementara variabel bebas dapat berupa data kontinu atau diskrit (Karima et al., 2021). Sesuai dengan pertimbangan tersebut, penelitian ini berfokus pada pemodelan jumlah kasus tuberkulosis di Provinsi Sumatera Barat melalui analisis regresi Poisson. Melalui penelitian ini diharapkan diperoleh gambaran yang jelas mengenai faktor-faktor risiko yang secara signifikan berdampak pada tingginya kasus tuberkulosis di Sumatera Barat.

B. Rumusan Masalah

Permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah bagaimana memodelkan jumlah pasien tuberkulosis di Provinsi Sumatera Barat dengan menggunakan metode regresi Poisson?

C. Batasan Masalah

Lingkup permasalahan yang difokuskan dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari situs resmi Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021.
2. Penelitian ini menggunakan sejumlah variabel, yaitu jumlah penderita TB sebagai variabel terikat serta lima variabel bebas, yaitu jumlah penderita penyakit HIV, jumlah tenaga kesehatan perawat, proporsi penduduk miskin, proporsi perokok aktif, dan tingkatkepadatan penduduk.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi model pasien tuberkulosis di Provinsi Sumatera Barat dengan menerapkan pendekatan estimasi melalui analisis regresi Poisson.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Memberikan wawasan ilmu tentang penerapan ilmu statistika terkait data jumlah penderita penyakit TB di Sumatera Barat.
2. Memberikan penjelasan umum mengenai faktor-faktor utama yang telah berkontribusi terhadap peningkatan kasus tuberkulosis di Sumatera Barat.