

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit infeksi menular yang masih menjadi masalah besar di seluruh dunia, termasuk di Indonesia (Setiawan & Pralambang, 2021). TB menjadi penyebab kematian tertinggi kedua di antara penyakit menular, serta penyebab kematian ketiga terbesar setelah penyakit kardiovaskular dan penyakit pernapasan akut (Khusnul & Zulkarnain, 2021). TB adalah ancaman serius yang perlu segera ditangani karena dampaknya yang merusak berbagai aspek kehidupan, termasuk kesehatan masyarakat, produktivitas, ekonomi, dan stabilitas sosial (Wulan, 2020). TB melemahkan sistem imun tubuh, menyebabkan penurunan fisik yang berdampak pada turunnya produktivitas, hal ini memengaruhi kondisi ekonomi penderita karena penderita yang terinfeksi sering kali harus absen dari pekerjaan (Sindy Nabilla, 2024), dan dampak stigma sosial terhadap penderita TB, yang muncul karena ketidaktahuan atau ketakutan masyarakat akan penularan, menyebabkan isolasi dan diskriminasi. Hal ini memperburuk kondisi penderita, menghambat pengobatan, dan memperpanjang proses pemulihan, sehingga menurunkan semangat penderita untuk mengikuti pengobatan yang efektif dan mendukung pencegahan penanggulangan penyakit TB (Nurhidayah Amir, 2021)

Secara geografis, sebagian besar orang yang terkena TB pada tahun 2023 berada di kawasan WHO yaitu Asia Tenggara (45%), Afrika (24%) dan Pasifik Barat (17%), dengan proporsi yang lebih kecil di Mediterania Timur (8,6%), Amerika (3,2%) dan Eropa (2,1%). Negara-negara dengan beban tertinggi

menyumbang 87% dari semua kasus insiden yang diperkirakan di seluruh dunia, dengan delapan negara tersebut menyumbang lebih dari dua pertiga dari total global: India (26%), Indonesia (10%), Tiongkok (6,8%), Filipina (6,8%), Pakistan (6,3%), Nigeria (4,6%), Bangladesh (3,5%) dan Republik Demokratik Kongo (3,1%). Lima negara teratas menyumbang 56% dari total global (KEMENKES, 2023)

Berdasarkan *Global Tuberculosis Report, 2023* Negara Indonesia merupakan negara peringkat ke-2 penderita TB tertinggi di dunia setelah India dengan proporsi kasus baru sebesar 10% dibandingkan seluruh kasus di dunia. Secara global, diperkirakan 10,6 juta orang menderita TB pada tahun 2022. Pada tahun 2023 jumlah semua kasus Tuberkulosis yang ditemukan sebanyak 821.200 kasus, meningkat cukup tinggi bila dibandingkan semua kasus Tuberkulosis yang ditemukan pada tahun 2022 yaitu sebesar 677.464 kasus. Jumlah kasus tertinggi dilaporkan dari provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Jika dibandingkan dari jenis kelamin, jumlah kasus pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan baik secara nasional maupun provinsi. Secara nasional jumlah kasus pada laki-laki sebesar 57,9% dan 42,1% pada perempuan, pada tahun 2023 kasus TB terbanyak ditemukan pada kelompok umur anak 0-14 tahun yaitu sebesar 16,7%, diikuti kelompok umur 45-54 tahun (15,9%) dan 55-64 tahun (14,8 %) (WHO, 2024)

Berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, Pada tahun 2023, jumlah kasus tuberkulosis yang ditemukan di Jawa Timur sebanyak 87.048 kasus (93%). Penemuan kasus TB mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan kasus yang ditemukan pada tahun 2022 yaitu sebesar 78.799 kasus (DinKes Provinsi Jawa Timur, 2023). Berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Mojokerto, Pada tahun 2023 jumlah kasus tuberkulosis yang ditemukan sebanyak 2.000 kasus, dan kasus TB meningkat kembali pada tahun 2024 yaitu sebesar 2.070 kasus (DinKes Kabupaten Mojokerto, 2023)

Dalam epidemiologi, faktor risiko tuberkulosis dapat terjadi dari faktor, agen (*agent*), faktor pejamu (*host*), dan lingkungan (*environment*). Agen dari penyakit tuberkulosis, yaitu *mycobacterium tuberculosis*, sedangkan faktor *host* adalah orang yang bersangkutan dengan penyakit, faktor *host* usia yang paling berisiko terkena tuberkulosis (TB) adalah kelompok usia produktif (15-49 tahun), serta anak-anak di bawah 5 tahun dan lansia (60 tahun ke atas). Penularan lebih sering terjadi pada usia produktif karena interaksi sosial yang tinggi, sementara anak-anak dan lansia lebih rentan karena daya tahan tubuh yang rendah (Ressa Stevany A, 2021). Penyakit TB paru lebih banyak terjadi pada laki-laki, yang sebagian besar memiliki kebiasaan hidup kurang sehat, seperti merokok dan mengonsumsi alkohol, yang dapat menurunkan kekebalan tubuh sehingga meningkatkan risiko terjangkit TB. Faktor lingkungan sendiri meliputi ; kondisi lingkungan rumah, khususnya kualitas udara dalam rumah tangga yang sangat berpengaruh terhadap kesehatan penghuni. Di Indonesia, peraturan mengenai kualitas udara dalam ruangan telah diterapkan sejak 2011 melalui Peraturan Menteri Kesehatan No. 1077/MENKES/PER/V/2011.

Faktor kurangnya pencahayaan di rumah dapat menciptakan lingkungan lembap dan gelap yang memperpanjang ketahanan bakteri (Sabila et al., 2024). Faktor Kelembapan rumah yang tidak sesuai, akibat konstruksi buruk seperti atap bocor, dinding dan lantai yang tidak tahan air, serta kurangnya pencahayaan dan ventilasi, dapat menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan mikroorganisme, termasuk bakteri TB Paru. Kelembapan di atas 80% memperpanjang kelangsungan hidup bakteri. Penelitian oleh Ulfa Akhmalnihar (2023) menunjukkan bahwa kelembapan rumah memiliki hubungan signifikan dengan kejadian TB Paru, dengan nilai $p = 0,035$ dan Odds Ratio (OR) 3,750, yang menunjukkan kelembapan yang tidak sesuai meningkatkan risiko 3,7 kali lebih tinggi untuk terkena TB Paru (Akhmalnihar et al., 2024). Faktor kurangnya ventilasi menyebabkan udara stagnan, yang mendukung pertumbuhan mikroorganisme berbahaya dan meningkatkan risiko penularan TB. Tanpa ventilasi yang cukup, bakteri dapat bertahan lebih lama di dalam rumah, memperpanjang kelangsungan hidup dan perkembangan kuman TB (Muchammad Rosyid, 2023). Faktor Suhu ruangan juga memengaruhi pertumbuhan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, karena suhu udara berperan dalam laju pertumbuhannya. Suhu yang tinggi di dalam rumah, terutama di atas 30°C, dapat meningkatkan risiko penularan TB karena tidak sesuai dengan standar kualitas udara dalam ruangan, yang seharusnya berada antara 18-30°C (Ningsi, 2022). Faktor kepadatan penduduk juga menjadi faktor risiko utama penularan TB, ketika jumlah orang di suatu area sangat banyak, terutama dalam ruang terbatas, maka kuman di udara lebih mudah

tersebar dan terhirup oleh banyak orang sehingga meningkatkan peluang terinfeksi kuman TB, terutama jika sirkulasi udara buruk.

Alternatif solusi untuk mengatasi faktor risiko tuberkulosis di Kabupaten Mojokerto salah satunya yaitu edukasi kesehatan dengan memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang pentingnya pencegahan dan pengobatan TB, dengan melibatkan tokoh masyarakat dan lembaga kesehatan. Pendekatan berbasis analisis spasial ini juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi wilayah dengan risiko tinggi, agar intervensi lebih tepat sasaran, tidak kalah penting juga pemberian dukungan psikososial kepada pasien TB dapat mengurangi stigma dan meningkatkan kepatuhan pengobatan. Semua upaya ini harus didukung oleh kolaborasi lintas sektor serta penguatan kebijakan pemerintah terkait kesehatan dan lingkungan.

B. Pembatasan Dan Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian yang ada pada latar belakang di atas, maka masalah dalam dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Analisis Spasial Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis di Kabupaten Mojokerto Tahun 2024”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis Secara Spasial Faktor Risiko Tuberkulosis Di Kabupaten Mojokerto Tahun 2024.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi Faktor Risiko Tuberkulosis Berdasarkan Faktor *Host* (Usia, Jenis Kelamin, Diabetes Mellitus, HIV, Riwayat Kontak Serumah Dan Riwayat Kontak Erat) Di Kabupaten Mojokerto Tahun 2024
- b. Mengidentifikasi Faktor Risiko Tuberkulosis Berdasarkan Faktor *Environment* Dari Segi Fisik yaitu Kepadatan Penduduk, dan Pengelolaan Kualitas Udara Dalam Rumah Tangga (Kelembapan, Pencahayaan, Ventilasi, Suhu) Di Kabupaten Mojokerto Tahun 2024
- c. Menganalisis Secara Spasial Faktor Risiko Tuberkulosis Berdasarkan Faktor *Host* (Usia, Jenis Kelamin, Diabetes Mellitus, HIV, Riwayat Kontak Serumah Dan Riwayat Kontak Erat) Di Kabupaten Mojokerto Tahun 2024
- d. Menganalisis Secara Spasial Faktor Risiko Tuberkulosis Berdasarkan Faktor *Environment* Dari Segi Fisik yaitu Kepadatan Penduduk, dan Pengelolaan Kualitas Udara Dalam Rumah Tangga Dari Parameter Fisik (Kelembapan, Pencahayaan, Ventilasi, Suhu) Di Kabupaten Mojokerto Tahun 2024

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis Bagi S1 Kesehatan Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi media pengembangan ilmu dibidang Kesehatan Masyarakat, khususnya epidemiologi tuberkulosis, serta menjadi sumber informasi dan referensi bagi pembaca dan peneliti selanjutnya. Melalui pendekatan analisis spasial, penelitian ini memberikan wawasan mendalam mengenai dinamika TB paru dan berkontribusi dalam perumusan strategi pencegahan yang lebih efektif. Hasilnya diharapkan dapat menjadi dasar bagi kebijakan kesehatan yang lebih terarah dan berbasis data.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Instansi Kesehatan

Mojokerto dalam merumuskan kebijakan, perbaikan program, serta alternatif solusi terkait pencegahan dan pengendalian tuberkulosis. Pemetaan pola sebaran kasus TB yang dihasilkan juga dapat digunakan sebagai dasar evaluasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di wilayah tersebut.

b. Bagi Instansi Pemerintah

Penelitian ini dapat menjadi dasar tambahan dalam menentukan kebijakan program pencegahan dan pengendalian tuberkulosis, guna mendukung peningkatan derajat kesehatan masyarakat di Kabupaten Mojokerto.

c. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat menjadi wawasan dan motivasi bagi masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan tentang tuberkulosis, memahami faktor risikonya, serta menumbuhkan kesadaran dalam upaya pencegahan.

d. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengalaman peneliti dalam menyusun dan melaksanakan penelitian ilmiah di bidang kesehatan dan spasial.