

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit yang dapat dicegah dan pada umumnya dapat disembuhkan. Secara global, pada tahun 2023, terjadi peningkatan signifikan dalam penemuan kasus Tuberkulosis, dengan total 8,2 juta orang didiagnosis. Angka ini tidak hanya lebih tinggi dari 7,5 juta pada tahun 2022, tetapi juga melampaui angka sebelum pandemi pada tahun 2019 (7,1 juta), dan jauh melampaui angka terendah selama pandemi (5,8 juta pada 2020). (World Health Organization, 2024).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes, 2024) Indonesia tercatat sebagai negara dengan beban TB tertinggi kedua di dunia pada tahun 2022. Pada tahun tersebut, estimasi kasus TB di Indonesia melonjak menjadi 1.060.000 kasus dari 824.000 pada tahun 2021, dengan angka kematian mencapai 134.000. Pada tahun 2023, kasus TB yang tercatat dalam sistem informasi nasional meningkat hingga mencapai 821.200 kasus, melampaui angka tahun-tahun sebelumnya.

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yaitu bakteri patogen yang sangat efektif dalam menyerang tubuh terutama organ paru-paru, sehingga menimbulkan gejala khas pada TB paru. Di luar itu, berbagai organ dan jaringan lain seperti kelenjar limfe, otak, ginjal, serta tulang punggung juga dapat terinfeksi, kondisi ini dikenal sebagai TB *ekstrapulmoner* (Pai, M. *et al.* 2016). TB lebih mudah menyerang penderita HIV/AIDS, individu dengan kondisi gizi kurang, serta dipengaruhi oleh tingkat kekebalan tubuh seseorang (Kristini and Hamidah, 2020).

Respons imun pada pasien Tuberkulosis seringkali terganggu (*imunosupresi*), kondisi yang secara signifikan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi sekunder (koinfeksi). Koinfeksi ini terjadi saat penderita TB terinfeksi lagi dengan bakteri, jamur, virus, atau parasit yang dapat memperumit proses pengobatan pasien TB, dan berdampak negatif pada hasil pengobatan dan respons imun, serta berkontribusi pada munculnya *strain resisten* terhadap banyak obat. Kondisi destruksi parenkim (kerusakan paru) dan imunitas yang terganggu memungkinkan

mikroorganisme yang secara umum hanya dianggap kontaminan atau flora normal di saluran napas atas, untuk turun dan berkolonisasi di paru-paru. Kelompok bakteri Gram positif menjadi sangat penting untuk diteliti karena kemampuan bakteri Gram positif untuk berkolonisasi di lingkungan paru-paru yang melemah (Cioboata *et al.*, 2025).

Bakteri Gram positif seperti *Staphylococcus* dan *Streptococcus* secara umum dikenal sebagai bagian dari flora normal yang berada pada saluran pernapasan atas (*orofaring*), keberadaan bakteri Gram positif di sputum pasien TB tidak dapat selalu diabaikan sebagai sekadar kontaminan. Proses koinfeksi dimulai ketika bakteri di *orofaring* terhirup ke dalam saluran pernapasan bawah (paru-paru), kejadian yang dapat menyebabkan infeksi paru-paru. Pada pasien TB, destruksi parenkim (kerusakan jaringan paru, termasuk pembentukan kavitasi) yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* telah merusak sistem pertahanan mukosiliar paru-paru. Kerusakan ini menciptakan lingkungan *compromised* dan memungkinkan bakteri Gram positif untuk berkolonisasi dan berkembang biak secara aktif. Dengan demikian, bakteri yang merupakan flora normal atau kontaminan di saluran atas berubah menjadi patogen sekunder atau koinfeksi di paru-paru, oleh karena itu sputum yang dikeluarkan pasien TB tidak hanya mengandung saliva yang terkontaminasi flora dari mulut dan saluran pernapasan bagian atas, namun juga sekret purulen (nanah) yang berasal dari infeksi aktif di paru-paru (Siegel and Weiser, 2015).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Bello and Muhammad Dauda, 2020) diperoleh dari 85 sampel sputum yang dikumpulkan, ditemukan bahwa koinfeksi bakteri terjadi pada 39 pasien (45,9%). Bakteri Gram positif yang paling sering diisolasi adalah *Streptococcus pneumoniae* (21,2%), diikuti *Staphylococcus aureus* (1,2%). Pasien yang positif TB memiliki angka kejadian koinfeksi yang lebih tinggi yaitu 27 kasus (69%) dibandingkan pasien yang negatif TB yaitu 12 kasus (31%). Hal ini menunjukkan bahwa infeksi TB dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap infeksi bakteri sekunder. Selain itu, koinfeksi bakteri lebih sering terjadi pada laki-laki (58,97%) dan pada kelompok usia di atas 40 tahun (38,46%), serta pada kelompok remaja usia 10-19 tahun (27,02%).

Skrining rutin untuk patogen bakteri lain pada pasien yang menunjukkan gejala TB ataupun pada pasien positif TB penting untuk memastikan diagnosis yang akurat dan pengobatan yang tepat, sehingga dapat mengurangi risiko kegagalan terapi dan ancaman resistensi antimikroba. Penelitian mengenai koinfeksi bakteri pada pasien TB sangat penting untuk meningkatkan diagnosis, mengoptimalkan strategi pengobatan, dan mengembangkan pendekatan pencegahan yang lebih efektif, terutama mengingat kerentanan pasien TB terhadap infeksi sekunder (Murtala and Ibrahim, 2019).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Prevalensi Bakteri Gram Positif Kontaminan Pada Sputum Penderita Tuberkulosis Di RSUD Bunda Thamrin Medan”.

B. Rumusan Masalah

Berapakah prevalensi penderita Tuberkulosis yang mengalami koinfeksi bakteri

Gram positif di RSUD Bunda Thamrin Medan periode Januari–Februari 2026?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menentukan prevalensi pasien Tuberkulosis yang mengalami Koinfeksi bakteri Gram positif di RSUD Bunda Thamrin Medan.

2. Tujuan Khusus

- a. Menghitung prevalensi pasien Tuberkulosis yang mengalami Koinfeksi bakteri Gram positif di RSUD Bunda Thamrin Medan.
- b. Mengidentifikasi jenis bakteri Gram positif yang berperan sebagai koinfeksi pada pasien Tuberkulosis di RSUD Bunda Thamrin Medan.

D. Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan serta pengetahuan, dan melatih kemampuan serta keterampilan peneliti terkait bakteri Gram positif sebagai koinfeksi pada pasien penderita Tuberkulosis.
2. Menjadi referensi penelitian selanjutnya untuk meneliti lebih dalam mengenai Gram positif sebagai bakteri koinfeksi pada penderita Tuberkulosis.

3. Menjadi sumber literasi dan edukasi pada Masyarakat tentang bakteri koinfeksi pada penderita Tuberkulosis.