

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang mendapat perhatian di berbagai negara karena angka kejadian dan tingkat penyebarannya yang tinggi (Putri *et al.*, 2024). ISPA menyerang sistem pernapasan, mulai dari hidung hingga paru-paru, dan dapat disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti virus maupun bakteri (Indah & Weni, 2024). Penyakit ini berkontribusi besar terhadap tingginya angka kesakitan dan kematian, khususnya pada kelompok anak-anak dan lanjut usia di negara-negara dengan tingkat pembangunan yang masih berkembang, termasuk Indonesia.

Beberapa tahun terakhir, jumlah kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di sejumlah wilayah Indonesia masih menunjukkan angka yang cukup tinggi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengendalian penyakit ISPA masih perlu ditingkatkan. Berdasarkan data yang tersedia, jumlah kasus ISPA yang dilaporkan hingga Oktober 2025 mencapai 1.966.308 kasus. Angka tersebut memperlihatkan bahwa ISPA masih merupakan permasalahan kesehatan yang cukup serius sehingga diperlukan langkah pengendalian yang lebih optimal (Santosa, 2025). Kondisi lingkungan, seperti pencemaran udara, tingginya kepadatan penduduk, dan rendahnya daya tahan tubuh turut berperan dalam meningkatkan kejadian ISPA. Di sisi lain, munculnya bakteri yang resisten terhadap antibiotik turut memperberat kondisi penderita (Hasti, 2024). Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang menekankan pada identifikasi penyebab ISPA agar penanganan medis dapat lebih tepat sasaran.

RSU Bunda Thamrin mencatat adanya peningkatan jumlah pasien yang datang dengan diagnosis Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Hasil pencatatan rumah sakit menunjukkan bahwa gejala yang umumnya dialami pasien antara lain batuk, pilek, demam, serta sesak napas. Namun, penyebab pasti infeksi sering tidak teridentifikasi karena pemeriksaan laboratorium mikrobiologi yang terbatas atau belum dilakukan secara menyeluruh (Dettasari, 2022). Maka penelitian

mengenai identifikasi bakteri penyebab ISPA, khususnya kelompok Gram negatif, perlu dilakukan di rumah sakit ini.

Bakteri Gram negatif merupakan mikroorganisme yang memiliki struktur dinding sel kompleks dengan lapisan lipopolisakarida, yang membuatnya lebih tahan terhadap zat antibakteri (Afifah *et al.*, 2024). Struktur tersebut menyebabkan infeksi akibat bakteri Gram negatif lebih sulit ditangani, sehingga diperlukan penanganan yang tepat untuk mengatasi infeksi tersebut.. Beberapa bakteri Gram negatif yang umum menyebabkan ISPA antara lain *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Haemophilus influenzae*, dan *Escherichia coli* (Menezes, 2024).

Bakteri Gram negatif dapat menyebabkan infeksi yang disertai gejala berat, seperti batuk produktif, sesak napas, dan demam tinggi yang tidak kunjung turun (Dorawati *et al.*, 2021). Apabila tidak segera ditangani, infeksi bakteri tersebut dapat berkembang menjadi komplikasi serius, salah satunya pneumonia berat. Karena itu, identifikasi jenis bakteri pada pasien ISPA menjadi langkah penting dalam menentukan arah terapi antibiotik yang tepat.

Salah satu cara untuk mengetahui penyebab ISPA adalah melalui pemeriksaan sputum. Sputum merupakan lendir atau dahak yang dikeluarkan dari saluran pernapasan bagian bawah, dan mengandung berbagai mikroorganisme yang menjadi penyebab infeksi (Aminah *et al.*, 2020). Pemeriksaan laboratorium terhadap sputum dapat membantu mengidentifikasi jenis bakteri penyebab ISPA secara akurat, sehingga hasil diagnosis dapat dijadikan dasar dalam menentukan pengobatan.

Penelitian oleh (Dorawati *et al.*, 2021) menunjukkan bahwa 56,6% sampel dahak dari pasien dengan ISPA di Rumah Sakit Dustira, Cimahi, mengandung bakteri Gram-negatif, dengan *Klebsiella pneumoniae* sebagai bakteri yang paling sering ditemukan. Hasil ini menunjukkan bahwa bakteri Gram-negatif memainkan peran utama dalam infeksi saluran pernapasan bawah.

Penelitian oleh (Riawati *et al.*, 2020) di Rumah Sakit Umum Dr. Sardjito juga menemukan hasil serupa. Hasil pemeriksaan terhadap 40 sampel dahak menunjukkan bahwa 57,5% sampel mengandung bakteri Gram-negatif, dengan *Moraxella catarrhalis* sebagai salah satu bakteri yang ditemukan. Temuan

tersebut menunjukkan adanya peran bakteri Gram-negatif dalam infeksi saluran pernapasan.

Studi (Aminah *et al.*, 2020) pada pasien non-TB menemukan bahwa 48,2% sampel dahak mengandung bakteri Gram-negatif. Bakteri yang teridentifikasi dalam penelitian tersebut meliputi *Pseudomonas aeruginosa* dan *Klebsiella pneumoniae*, yang diketahui menyebabkan infeksi saluran pernapasan.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian oleh (Savitri, 2022) di RSUP H. Adam Malik Medan menemukan bahwa *Pseudomonas aeruginosa* dan *Haemophilus influenzae* adalah bakteri Gram negatif yang paling banyak ditemukan pada pasien ISPA rawat inap. Penelitian tersebut menegaskan pentingnya identifikasi mikroorganisme penyebab ISPA untuk menentukan pilihan antibiotik yang tepat dan mencegah peningkatan angka resistensi di lingkungan rumah sakit.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah berapakah jumlah persentase pasien ISPA yang disebabkan oleh bakteri gram negatif?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui jumlah persentase pasien ISPA yang disebabkan oleh bakteri gram negatif di Rumah Sakit Bunda Thamrin Medan.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk menghitung jumlah sampel sputum yang positif bakteri Gram negatif.
- b. Untuk menentukan persentase (prevalensi) bakteri gram negatif dari seluruh sampel sputum ISPA yang diperiksa.

D. Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan wawasan, pengetahuan, dan keterampilan dalam melakukan identifikasi bakteri Gram negatif pada sampel sputum pasien ISPA, serta memperkuat pemahaman di bidang mikrobiologi klinik.
2. Sebagai bahan referensi dan acuan pembelajaran bagi mahasiswa jurusan D-III Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan dalam memahami prosedur identifikasi bakteri penyebab infeksi saluran pernapasan.

3. Memberikan informasi ilmiah mengenai jenis bakteri Gram negatif yang dominan menyebabkan ISPA di rumah sakit, sehingga dapat membantu dokter dalam menentukan terapi antibiotik yang lebih tepat.