

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infeksi pada saluran kemih (ISK) secara khusus merujuk pada kondisi di mana bakteri berkembang biak dan menyebar dari parenkim ginjal ke kandung kemih, yang ditandai tingkat bakteriuria signifikan. Umumnya, kondisi ini didiagnosis melalui adanya spesies bakteri tunggal dengan jumlah $>10^5$ CFU/ml dalam kultur urine, atau melalui adanya eritrosituria, leukosit, dan bakteri dalam sedimen urine (Pratistha, Sudhana & Adnyana, 2018).

Berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan RI, insiden Infeksi pada Saluran Kemih (ISK) yang terdapat di Indonesia cenderung tinggi, yakni di kisaran 90–100 kasus per 100.000 penduduk setiap tahun, yang setara 180.000 kasus baru di setiap tahunnya. Didasarkan data yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, terdapat pelaporan sekitar 1.264 kasus, meskipun diperkirakan masih terdapat kasus yang belum dilaksanakan pelaporannya (Zakirah *et al.*, 2025).

Kondisi tersebut disebabkan beberapa jenis bakteri, seperti halnya *Escherichia coli*, *Klebsiella sp.*, *Proteus sp.*, *Providencia*, *Citrobacter*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter*, *Enterococcus faecalis*, dan *Staphylococcus saprophyticus*. Sekitar 60-70% kasus ISK muncul sebagai akibat dari bakteri *Escherichia coli* dan *Enterococcus faecalis*, yang menjadi penyebab dominan pada ISK (Megawati, Prasetya & Sanjiwani, 2023).

Ketepatan dalam penggunaan antibiotik berpotensi menimbulkan resistensi bakteri. Antibiotik adalah suatu pilihan utama pada penanganan ISK. Ketidaktepatan pemberian antibiotik dalam pengobatan ISK mampu menyebabkan peningkatan pada biaya pengobatan dan risiko kematian. Resistensi antibiotik merupakan permasalahan umum yang dihadapi para pasien ISK, yang pada akhirnya mampu mengganggu proses penyembuhan (Paluseri *et al.*, 2022).

Salah satu dari beberapa metode standar guna mengukur efektivitas antibiotik yakni melalui pengujian sensitivitas antibiotik terhadap bakteri patogen yang menyebabkan infeksi. Pengujian sensitivitas antibiotik

merupakan tes yang diterapkan guna menilai respons bakteri atas antibiotik tertentu. Jika ISK tidak ditangani dengan baik, infeksi yang awalnya terbatas pada kandung kemih (sistitis) berpotensi berkembang menjadi pielonefritis, yaitu peradangan yang menyerang parenkim ginjal (Tolkoff-Rubin & Rubin, 2019).

Hasil penelitian terdahulu mengemukakan bahwa mayoritas penyebab ISK adalah bakteri *Escherichia coli* (60%), diikuti bakteri *Klebsiella pneumoniae* (16%), *Enterococcus faecalis* (7%), *Pseudomonas aeruginosa* (5%), setelahnya bakteri *Pseudomonas putida*, *Acinetobacter baumannii*, *Shigella sp.*, *Staphylococcus aureus*, serta *Proteus mirabilis* yang masing-masingnya berada di angka 2% (Megawati, Prasetya & Sanjiwani, 2023). Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Adzkie menyatakan bahwa hasil uji sensitivitas bakteri yang diduga sebagai *E.coli* masih memperlihatkan respons sensitif terhadap suatu antibiotik pipemidic acid dan cefixime (Muhammad, Nurulita & Budiman, 2017). Berdasarkan penelitian Wulandari uji sensitivitas bakteri penyebab ISK menunjukkan bahwa antibiotik amikasin memiliki tingkat sensitivitas 100% terhadap *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae*. Demikian pula, antibiotik ampicillin dan linezolid menunjukkan tingkat sensitivitas 100% terhadap *Enterococcus faecalis* (Wulandari, Nugroho & Puspawati, 2024).

Maka dari itu, pelaksanaan penelitian difokuskan pada analisis pola sensitivitas bakteri yang menyebabkan infeksi pada saluran kemih terhadap berbagai jenis antibiotik pada pasien di RSUD Bunda Thamrin Kota Medan, untuk memperoleh data terbaru yang mampu dipergunakan sebagai dasar dalam memilih ketepatan terapi antibiotik dan rasionalitas dalam pengobatan Infeksi Saluran Kemih (ISK).

B. Rumusan Masalah

Didasarkan pembahasan yang terdapat pada latar belakang, perumusan permasalahan yang terdapat pada penelitian yaitu apakah bakteri penyebab Infeksi Saluran Kemih (ISK) di RSUD Bunda Thamrin Medan menunjukkan sensitivitas atau telah mengalami resistensi terhadap antibiotik yang diuji?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui tingkat sensitivitas bakteri penyebab infeksi pada saluran kemih terhadap antibiotik yang diuji pada pasien di RSUD Bunda Thamrin Medan.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui hasil pengujian sensitivitas bakteri penyebab infeksi pada saluran kemih terhadap antibiotik yang diuji pada RSUD Bunda Thamrin.
- b. Mengetahui antibiotik dengan tingkatan sensitivitas paling tinggi atas bakteri penyebab infeksi pada saluran kemih yang terdapat di RSUD Bunda Thamrin Medan.

D. Manfaat Penelitian

1. Memperbanyak pengetahuan peneliti untuk memahami kemampuan bakteri penyebab ISK terhadap berbagai jenis antibiotik melalui uji sensitivitas.
2. Meningkatkan kemampuan peneliti di laboratorium dengan melakukan uji kultur dan uji sensitivitas antibiotik pada bakteri yang menyebabkan ISK.
3. Menjadi referensi dalam menentukan efektivitas antibiotik terhadap suatu bakteri yang menjadi penyebab infeksi pada saluran kemih.