

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Infeksi Saluran Kemih (ISK) adalah kondisi infeksi yang terjadi pada saluran kemih, yang mencakup ginjal, ureter, kandung kemih, dan uretra yang merupakan penyakit akibat pertumbuhan bakteri di saluran kemih manusia. Infeksi ini dapat terjadi di saluran kemih bagian atas maupun bawah, dengan jumlah bakteri melebihi 10^5 koloni per mililiter (CFU/ml) dalam satu sampel urin. Saluran kemih sendiri berfungsi sebagai tempat penyimpanan dan pengeluaran urin, mencakup ureter, kandung kemih, ginjal, dan uretra (Paula et al., 2024). Data dari WHO menunjukkan bahwa ISK merupakan penyakit infeksi terbanyak kedua setelah infeksi saluran pernapasan, dengan laporan mencapai 8,3 juta kasus per tahun, sering dialami oleh wanita karena anatomi uretra yang lebih pendek dibandingkan pria (Molekuler et al., 2024).

Menurut European Association of Urology (EAU), Infeksi Saluran Kemih (ISK) adalah salah satu infeksi bakteri yang paling umum terjadi, terutama pada perempuan dan individu dengan faktor risiko tertentu, seperti penggunaan kateter dan gangguan fungsi saluran kemih. ISK dapat diklasifikasikan menjadi ISK tidak terkomplikasi, yang terjadi pada individu sehat tanpa kelainan anatomis atau fungsional, serta ISK terkomplikasi, yang berhubungan dengan kondisi medis tertentu seperti diabetes, obstruksi saluran kemih, atau penggunaan alat medis. Jika tidak ditangani dengan baik, ISK dapat berkembang menjadi pielonefritis atau bahkan urosepsis, yang berpotensi mengancam jiwa. Oleh karena itu, diagnosis yang tepat, pemantauan resistensi antibiotik, serta penerapan program antimicrobial stewardship menjadi langkah penting dalam mencegah serta mengendalikan ISK (Kranz et al., 2024).

Infeksi Saluran Kemih (ISK) masih menjadi permasalahan kesehatan yang signifikan di Indonesia. Menurut Kementerian Kesehatan RI, angka kejadian ISK diperkirakan mencapai 90–100 kasus per 100.000 penduduk setiap tahunnya, yang berarti sekitar 180.000 kasus baru terjadi setiap tahun. Di Sumatera Utara, angka kejadian ISK tercatat lebih tinggi, yakni 107,06 per 100.000 penduduk. Kota

Medan menjadi wilayah dengan jumlah kasus tertinggi, yaitu 2.717 per 100.000 penduduk, diikuti oleh Kabupaten Deli Serdang dengan 2.109 per 100.000, serta Simalungun yang mencapai 209 per 100.000 penduduk dan kondisi ini dapat menyerang laki-laki dan wanita pada segala usia (Hadawiyah et al., 2024)

Penyebab utama ISK adalah bakteri *Escherichia coli*, yang bertanggung jawab atas 80–90% kasus. Selain itu, beberapa mikroorganisme lain juga dapat menyebabkan ISK, seperti *Staphylococcus saprophyticus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Enterococcus spp* (Selifiana et al., 2023). Penyakit ini ditandai dengan gejala antara lain demam, nyeri sesudah buang air kecil (disuria), kerap buang air kecil, kadang-kadang terasa panas saat berkemih, nyeri pinggang & suprapubik.

Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap ISK meliputi kebersihan pribadi yang kurang baik, penggunaan kateter urin jangka panjang, imunosupresi, serta kondisi medis seperti diabetes. Aktivitas seksual juga menjadi salah satu faktor risiko utama pada wanita. Metode diagnostik ISK terus berkembang, termasuk penggunaan urinalisis, kultur urin, serta teknik molekuler untuk identifikasi bakteri. Pemeriksaan sensitivitas antibiotik menjadi penting dalam menentukan terapi yang efektif guna mengatasi resistensi antibiotik yang semakin meningkat.

Hasil survei awal di Laboratorium Bunda Thamrin didapatkan rata-rata 20 sampel urin ISK setiap bulannya. Penelitian oleh Mastuti Widianingsih mengidentifikasi *Escherichia coli* pada urine pasien ISK di Rumah Sakit Bhayangkara Kediri. Dengan metode Accidental Sampling pada 30 sampel, urine diuji menggunakan media MCA, pewarnaan Gram, dan uji biokimia. Hasilnya, 12 sampel mengandung *E. coli*, 3 sampel mengandung *Klebsiella spp*, dan 15 sampel tidak terdeteksi bakteri patogen. Penelitian ini membuktikan bahwa *E. coli* merupakan penyebab utama (Widianingsih & Marcos De Jesus, 2018).

Penelitian lain oleh Yashir & Apriani (2019), ditemukan bahwa *Escherichia coli* juga merupakan penyebab dominan ISK, meskipun dengan persentase lebih rendah (31%). Selain itu, penelitian di Manado (2014) menunjukkan bahwa ISK juga dapat disebabkan oleh *Shigella sp*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis bakteri patogen yang

menyebabkan Infeksi Saluran Kemih (ISK) pada pasien di Laboratorium Klinik Bunda Thamrin. Melalui penelitian ini, diharapkan peneliti dapat mengetahui jenis bakteri yang paling dominan serta pola persebarannya berdasarkan kelompok usia dan jenis kelamin, sehingga dapat menjadi dasar untuk penanganan dan pengobatan yang lebih efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Bakteri apa saja yang menjadi penyebab terjadinya Infeksi Saluran Kemih (ISK) di Laboratorium Klinik Bunda Thamrin?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui jenis bakteri yang menyebabkan Infeksi Saluran Kemih (ISK) di Laboratorium Klinik Bunda Thamrin

1.3.2 Tujuan khusus

Untuk mengidentifikasi bakteri pada Infeksi Saluran Kemih (ISK) di Laboratorium Klinik Bunda Thamrin.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan dan keterampilan dalam mengidentifikasi bakteri patogen penyebab ISK.
2. Memberikan informasi tentang jenis bakteri penyebab ISK dan cara pencegahannya.
3. Menambah referensi ilmiah yang dapat digunakan dalam pendidikan dan penelitian.
4. Membantu dalam pengendalian infeksi dan pemilihan antibiotik yang tepat.