

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infeksi Saluran Kemih (ISK) merupakan salah satu penyakit infeksi tersering setelah infeksi saluran pernapasan dan memengaruhi sekitar 150 juta orang setiap tahunnya di seluruh dunia. ISK adalah infeksi yang terjadi di sepanjang saluran kemih, termasuk ginjal, yang umumnya disebabkan oleh bakteri, terutama *Escherichia coli* (Corwin, 2016). Menurut Wagenlehner et al. (2020), ISK termasuk dalam kategori infeksi mikroba yang paling umum di masyarakat.

ISK lebih banyak terjadi pada wanita dibandingkan pria. Studi rawat jalan di Amerika Serikat menunjukkan bahwa sekitar 84% pasien dengan ISK adalah wanita. Diperkirakan 50% wanita akan mengalami setidaknya satu episode ISK sepanjang hidupnya dan sekitar 25% dari mereka akan mengalami infeksi berulang. Hal ini berkaitan dengan anatomi uretra wanita yang lebih pendek dan letaknya yang dekat dengan anus, mempermudah masuknya bakteri ke saluran kemih. Faktor lain yang meningkatkan risiko ISK pada wanita meliputi aktivitas seksual, kehamilan, infeksi vagina, kebersihan pribadi yang buruk, diabetes, obesitas, dan faktor genetik (Jannah et al., 2022).

Secara anatomi, ISK dibedakan menjadi ISK saluran atas (melibatkan ginjal/pielonefritis) dan ISK saluran bawah (melibatkan

kandung kemih/sistitis, uretra/uretritis, dan prostat/prostatitis). Secara klinis, ISK dapat dibagi menjadi ISK tanpa komplikasi (uncomplicated) dan ISK dengan komplikasi (complicated) (Nemin, 2019).

Bakteriuria asimtomatik adalah kondisi ditemukannya satu atau lebih spesies bakteri dalam jumlah >100.000 bakteri/ml urin, tanpa gejala khas ISK dan tanpa leukosituria. Kondisi ini merupakan temuan umum dalam populasi tertentu, termasuk wanita sehat dan individu dengan kelainan urologi. Meskipun tanpa gejala, kondisi ini dapat berkembang menjadi ISK yang serius jika tidak terdeteksi.

Diagnosis ISK dan bakteriuria asimtomatik dapat dilakukan melalui beberapa metode, seperti dipstick urinalisis, mikroskopis urinalisis, dan kultur urin. Urinalisis dipstick digunakan karena cepat dan praktis, namun tidak efektif membedakan ISK simptomatik dengan asimtomatik. Pemeriksaan mikroskopik urin dapat langsung mengamati keberadaan bakteri dan leukosit, sedangkan kultur urin merupakan standar emas dalam diagnosis ISK. Penelitian Chaudhari (2018) menunjukkan bahwa sensitivitas dan spesifisitas pemeriksaan mikroskopik urin dalam mendeteksi ISK pada anak <2 tahun masing-masing sebesar 55% dan 88%.

Siklus menstruasi wanita terdiri dari beberapa fase, salah satunya adalah fase pramenstruasi yang terjadi sekitar satu minggu sebelum haid. Pada fase ini, terjadi penurunan kadar hormon estrogen dan progesteron, yang berdampak pada penurunan imunitas lokal dan

meningkatnya kelembapan area genital, sehingga memudahkan kolonisasi bakteri. Selain itu, gejala Premenstrual Syndrome (PMS) seperti nyeri, kelelahan, dan perubahan suasana hati seringkali membuat wanita mengabaikan kebersihan pribadi.

Laporan WHO menyebutkan bahwa prevalensi PMS lebih tinggi di negara Asia dibandingkan negara Barat. Studi American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) di Sri Lanka tahun 2012 menunjukkan 65,7% remaja perempuan mengalami PMS, sedangkan Mahin Delara (2012) di Iran menemukan 98,2% remaja perempuan mengalami PMS ringan hingga sedang (Nadiawati et al., 2018). Menurut Wijosastro (2014), PMS dapat mengganggu aktivitas sehari-hari dan menurunkan produktivitas wanita. Beberapa wanita menggunakan obat antinyeri atau progesteron sintetik untuk mengatasi gejala PMS.

Aktivitas akademik yang padat membuat sebagian mahasiswi kurang memperhatikan perilaku hidup sehat, seperti konsumsi cairan yang cukup dan menjaga kebersihan area genital. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya ISK. Erlinawati et al. (2024) mencatat gejala ISK seperti anyang-anyangan, nyeri pinggang, dan sulit buang air kecil kerap dialami oleh mahasiswi. Ismail & Handayani (2022) juga menemukan bahwa kurangnya pengetahuan tentang kebersihan diri berhubungan dengan meningkatnya risiko gejala ISK. Meskipun ISK

bukan penyakit menular, kebiasaan menjaga kebersihan pribadi dapat mengurangi transmisi patogen antar individu (Kuitunen et al., 2022).

Dengan demikian, fokus penelitian ini diarahkan pada identifikasi jenis bakteri yang terdapat dalam urin mahasiswi Teknologi Laboratorium Medik pada fase pramenstruasi, untuk mendeteksi bakteriuria asimtomatik. Penelitian ini diawali dengan pengambilan sampel urin di tempat tinggal mahasiswi, dilanjutkan pemeriksaan di Laboratorium Mikrobiologi menggunakan metode kultur dan mikroskopik.

Penggunaan metode Total Plate Count (TPC) atau Total Viable Count (TVC) dalam konteks ini bertujuan menghitung jumlah bakteri hidup dalam urin. Metode ini umum digunakan dalam analisis mikrobiologi pangan, air, serta produk farmasi, dan dapat diaplikasikan untuk mendeteksi kolonisasi bakteri dalam urin secara kuantitatif.

Judul "Bakteriuria Asimtomatik pada Urin Pramenstruasi Mahasiswi" dipilih karena mencerminkan tiga aspek penting: (1) adanya bakteri dalam urin tanpa gejala ISK, (2) waktu pengambilan sampel pada fase pramenstruasi yang rentan terhadap kolonisasi bakteri, dan (3) populasi sasaran adalah mahasiswi sebagai kelompok usia produktif. Penelitian ini penting sebagai dasar edukasi kesehatan reproduksi, promosi higienitas, serta deteksi dini terhadap potensi infeksi yang tidak disadari.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana gambaran bakteriuria asimtomatik pada urin pramenstruasi mahasiswi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Maluku?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui gambaran bakteri yang terdapat dalam urin pramenstruasi pada mahasiswi Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Maluku.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah dalam kajian tentang bakteriuria asimtomatik, khususnya pada urin pramenstruasi mahasiswi Teknologi Laboratorium Medis.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Penulis

Sebagai sarana menambah wawasan dan pengalaman dalam mengidentifikasi bakteriuria asimtomatik melalui pemeriksaan urin pada fase pramenstruasi.

b) Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan menjadi bahan acuan bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan infeksi saluran kemih dan bakteriuria asimtomatik.

c) Bagi Masyarakat

Sebagai informasi edukatif tentang pentingnya deteksi dini bakteriuria asimtomatik dan potensi bahayanya jika tidak ditangani, terutama pada perempuan usia produktif.