

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Infeksi saluran kemih (ISK) merupakan infeksi akibat berkembang biaknya mikroorganisme pada saluran kemih bagian atas dan bagian bawah manusia. Saluran kemih berfungsi menyalurkan urin yang berasal dari hasil filtrasi darah dalam pembuluh darah di ginjal yang kemudian mengalir ke ureter hingga ke kandung kemih. Urin disimpan dikandung kemih sampai dibuang lewat uretra dalam mekanisme berkemih. (Yanis et al., 2022)

Diagnosis ISK ditegakkan jika ditemukan bakteri dalam urin, dengan bakteriuria dianggap signifikan apabila terdapat lebih dari 100.000 bakteri patogen per mililiter urin pada sampel urin bagian tengah (Paula et al., 2024).

Menurut World Health Organization (WHO), sekitar 8,3 juta orang di seluruh dunia menderita ISK. Sementara itu, berdasarkan data dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2014, diperkirakan terdapat 90 hingga 100 kasus baru ISK per 100.000 penduduk, yang setara dengan sekitar 180.000 kasus baru setiap tahunnya (Andriani et al., 2023).

Infeksi saluran kemih disebabkan oleh berbagai jenis bakteri, seperti *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Providencia*, *Citrobacter*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter*, *Enterococcus faecalis*, dan *Staphylococcus saprophyticus*. Namun, sekitar 90% kasus infeksi saluran kemih umumnya disebabkan oleh *Escherichia coli*. Bakteri penyebab ISK ini dapat bertahan dalam tubuh selama bertahun-tahun dengan menyerang epitel kandung kemih dan menghasilkan racun. Uropatogen dapat masuk ke ginjal melalui ureter, dan ketika sistem kekebalan tubuh merespons infeksi, racun yang dihasilkan dapat merusak jaringan ginjal. Jika tidak ditangani dengan baik, infeksi ini dapat menyebabkan gagal ginjal kronis yang memerlukan perawatan cuci darah (Sawitri et al., 2024)..

Escherichia coli merupakan bakteri gram negatif berbentuk batang, dan merupakan bakteri patogen oportunistik, artinya bakteri *Escherichia coli* dapat bertindak sebagai bakteri patogen apabila bakteri *Escherichia coli* berada pada habitat yang tidak sesuai dan dalam jumlah yang banyak, contohnya di saluran

kemih, Faktor yang dapat menyebabkan masuknya bakteri ke dalam saluran kemih salah satunya adalah faktor kebersihan. Kebersihan pada proses membilas setiap buang air kecil dapat berpengaruh terhadap infeksi saluran kemih, karena dengan proses yang baik akan mengurangi kemungkinan bakteri masuk ke saluran kemih (Arivo & Dwiningtyas, 2020).

Menurut penelitian (Paula et al., 2024) Infeksi saluran kemih lebih umum dialami oleh wanita dibandingkan dengan pria sebesar 62,35% dan paling banyak ditemukan pada rentang usia >30 tahun sebesar 81,39%.

Menurut hasil penelitian (Mustopa, 2024) pola kuman penyebab ISK yang paling banyak adalah Bakteri *Escherichia Coli* 29 (48%) disusul bakteri *Staphylococcus epidermidis* 18%. Dari bentuk bakterinya 28% golongan kokus dan 72% bentuk batang.

Pada kasus yang terjadi di RSUD Bunda Thamrin Medan sebanyak 15 orang penderita ISK pada tahun 2022. Sedangkan pada tahun 2023 sebanyak 28 orang penderita ISK. Tahun 2024 sebanyak 32 orang, April-Mei 2025 terhitung 20 orang penderita ISK, dimana kasus ISK mengalami peningkatan tiap tahunnya.

Peneliti memilih RSUD Bunda Thamrin Medan sebagai lokasi untuk penelitian pada penderita ISK. Sebagai layanan salah satu Rumah sakit umum penyedia layanan kesehatan yang didukung oleh tenaga medis yang terampil pada bidangnya, dan merupakan Rumah Sakit yang telah terakreditasi. Dengan dukungan dari tim medis yang berpengalaman dan bersedia bekerja sama dengan peneliti menjadi kunci untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan, serta memastikan bahwa penelitian dilaksanakan sesuai dengan standar etika yang berlaku.

Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk mengetahui penyebab Infeksi Saluran Kemih yang disebabkan bakteri *Escherichia coli*. Maka dengan ini penulis melakukan penelitian dengan judul “ Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* Pada Penderita Infeksi Saluran Kemih di RSUD Bunda Thamrin Medan”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan, penulis ingin mengetahui Bagaimana proses identifikasi bakteri *Escherichia coli* pada penderita infeksi saluran kemih di RSUD Bunda Thamrin Medan

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui bakteri penyebab Infeksi Saluran Kemih pada pasien ISK di RSUD Bunda Thamrin Medan.

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk mengidentifikasi adanya bakteri *Escherichia coli* pada penderita Infeksi Saluran Kemih di RSUD Bunda Thamrin Medan.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang bakteri *Escherichia coli* pada penderita infeksi saluran kemih.
2. Sebagai informasi tambahan kepada pembaca mengenai bakteri *Escherichia coli* pada penderita infeksi saluran kemih.
3. Sebagai bahan referensi untuk peneliti selanjutnya agar mendapatkan informasi lebih dan tambahan khususnya terutama bagi institusi Poltekkes Medan.