

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infeksi saluran kemih adalah kondisi ketika organ yang termasuk ke dalam sistem kemih mengalami infeksi. Organ tersebut bisa ginjal, ureter, uretra atau kandung kemih. Namun, infeksi saluran kemih umumnya terjadi di uretra atau kandung kemih. Berawal dari ginjal, zat sisa di dalam darah disaring dan dikeluarkan dalam bentuk urine. Selanjutnya, urine dialirkan dari ginjal melalui ureter menuju kandung kemih. Setelah ditampung di kandung kemih, urine akan dibuang ke luar tubuh melalui saluran yang disebut ureter (Bako, 2019).

نَّ اللَّهُ لَا يَسْتَحْيِي أَنْ يَضْرِبَ مَثَلًا مَّا بَعُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا فَأَمَّا الَّذِينَ آمَنُوا فَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّهِمْ وَأَمَّا الَّذِينَ كَفَرُوا فَيَقُولُونَ مَاذَا أَرَادَ اللَّهُ بِهَذَا مَثَلًا يُضِلُّ بِهِ كَثِيرًا وَيَهْدِي بِهِ كَثِيرًا وَمَا يُضِلُّ بِهِ إِلَّا الْفَاسِقِينَ

Artinya : “*Sesungguhnya Allah tidak segan membuat perumpamaan seekor nyamuk atau yang lebih kecil daripada itu. Adapun orang-orang yang beriman mengetahui bahwa itu kebenaran dari Tuhannya. Akan tetapi, orang-orang kafir berkata, “Apa maksud Allah dengan perumpamaan ini?” Dengan (perumpamaan) itu banyak orang yang disesatkan-Nya. Dengan itu pula banyak orang yang diberi-Nya petunjuk. Namun, tidak ada yang Dia sesatkan dengan (perumpamaan) itu, selain orang-orang fasik,*”

Secara global, kasus kejadian ISK meningkat dari 180,57 juta pada tahun 1990 menjadi 274,63 juta pada tahun 2017, dengan peningkatan sebesar 52,09%. Peningkatan kasus tersebut sebanyak 212,78 juta pada wanita dan 3,44 kali lebih tinggi dibandingkan pada pria 61,85 juta. Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia jumlah penderita ISK di Indonesia masih cukup banyak, mencapai 90-100 kasus per 100.000 penduduk pertahunnya atau sekitar 180.000 kasus baru pertahun (Ana *et al.*, 2020).

Infeksi saluran kemih terjadi ketika bakteri masuk ke saluran kemih melalui uretra. Setelah itu, bakteri berkembang biak di dalam kandung kemih. Jika tidak ditangani, bakteri dapat menyebabkan infeksi sampai ke ginjal. Salah satu resiko

terjadinya ISK adalah penggunaan kateter dalam jangka waktu panjang karena terdapat sisa urine yang tidak terbuang habis melalui kateter yang terpasang pada saluran pembuangan urine pasien. Sehingga hal tersebut dapat memicu pertumbuhan bakteri penyebab penyakit Infeksi Saluran Kemih (ISK) (Gilang *et al.*, 2014) Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Tusiono & Widyaningsih (2018) menyatakan bahwa 80% bakteri *escherichia coli* dan 20% bakteri *klebsiella* penyebab Infeksi Saluran Kemih (ISK) (Tusino & Widyaningsih, 2018).

Escherichia coli (*E. coli*) merupakan bakteri Gram negatif berbentuk batang dengan ukuran berkisar antara 0,4-0,7 μm x 1,4 μm , tidak motil atau motil dengan flagela serta dapat tumbuh dengan atau tanpa oksigen, bersifat fakultatif anaerobik dan dapat tahan pada media yang miskin nutrisi. Penyakit yang ditimbulkan oleh *E. coli* disebabkan karena kemampuannya untuk beradaptasi dan bertahan pada lingkungan yang berbeda. *Uropathogenic Escherichia coli* (UPEC) adalah bakteri yang menginvasi saluran kemih. *E. coli* menghasilkan racun dan *protease* yang menginduksi kerusakan sel inang, melepaskan nutrisi penting yang mendorong kelangsungan hidup bakteri sehingga naik merusak sistem kinerja ginjal. Bakteri *E. coli* masuk ke saluran kemih kemudian menempel di permukaan dan menyebabkan peradangan. Bakteri ini juga menghasilkan *sitotoksin* yang menyebabkan peradangan dan pendarahan yang meluas pada saluran kemih (Fransisca *et al.*, 2020).

Penggunaan kateter menyebabkan sisa urine tidak terbuang habis melalui kateter yang terpasang pada saluran pembuangan urine pasien, apabila dibiarkan melebihi waktu 24 jam beresiko bakteri mudah tumbuh pada sisa urine yang tidak terbuang habis pada kateter. Spesies bakteri yang tumbuh pada saluran kateter perlu diidentifikasi. Identifikasi bakteri dilakukan dengan metode kultur manual, karena metode kultur manual mudah dilakukan dan biaya yang dikeluarkan juga relatif murah (Ana *et al.*, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut perlu dilakukan identifikasi spesies bakteri *Escherichia coli* pada urine pasien dengan penggunaan kateter yang melebihi waktu 24 jam di Rumah Sakit Anton Soedjarwo Pontianak.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat spesies bakteri *Escherichia coli* pada urine pasien penggunaan kateter lebih dari 24 jam di Rumah Sakit Anton Soedjarwo Pontianak?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui adanya infeksi bakteri *Escherichia coli* pada urine pasien dengan penggunaan kateter lebih dari 24 jam di Rumah Sakit Anton Soedjarwo Pontianak.

2. Tujuan Khusus

- Mengidentifikasi bakteri *Escherichia Coli* pada urine pasien penggunaan kateter lebih dari 24 jam dengan metode kultur manual.
- Mengidentifikasi bakteri *Escherichia Coli* pada urine pasien penggunaan kateter lebih dari 36 jam dengan metode kultur manual.
- Mengidentifikasi bakteri *Escherichia Coli* pada urine pasien penggunaan kateter lebih dari 48 jam dengan metode kultur manual.
- Mendeskripsikan persentase temuan bakteri *Escherichia coli* pada urine pasien dengan penggunaan kateter lebih dari 24 jam, 36 jam dan 48 jam.

D. Manfaat

1. Bagi Kesehatan

Meningkatkan pengetahuan bagi tenaga kesehatan untuk lebih memperhatikan Standar Operasional Penggunaan (SOP) kateter di rumah sakit baik dari segi pengantiannya maupun pemasangannya.

2. Bagi Institusi

Sebagai sumber referensi dan sebagai bahan masukan untuk perkembangan ilmu kesehatan.

3. Bagi Peneliti

Memberikan acuan atau informasi tambahan bagi peneliti selanjutnya yang berhubungan dengan bakteri *Escherichia coli* dan juga penggunaan kateter.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

Penulis/Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil
(Bako, 2019)	Identifikasi Bakteri Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Penderita Penyakit Ginjal Kronik Di Rsup. H. Adam Malik Medan	Deskriptif	<i>Escherichia coli</i> merupakan jenis bakteri yang paling banyak ditemukan pada sampel urine pasien ISK penderita PGK sebanyak 8 sampel dan 2 sampel disebabkan oleh bakteri lain yaitu bakteri <i>Klebsiella</i> dan bakteri <i>Proteus mirabilis</i> .
(Gilang <i>et al.</i> , 2014)	Prevalensi dan Identifikasi Bakteri Penyebab Infeksi Saluran Kemih Pada Pasien Pengguna Kateter Hari Keempat Di Kelas II Dan III Rsud Abdul Moelok Bandar Lampung	Deskriptif	Dari hasil penelitian didapatkan bakteri terbanyak menyebabkan infeksi saluran kemih yaitu bakteri <i>Escherichia coli</i> dan <i>Pseudomonas aeruginosa</i> dengan persentase masing-masing 26,7%.
(Tusino & Widyarningsih, 2018)	Karakteristik Infeksi Saluran Kemih Pada Anak Usia 0- 12 Tahun Di Rs X Kebumen Jawa Tengah	Deskriptif	80% bakteri <i>escherichia coli</i> dan 20% bakteri <i>klebsiella</i> penyebab Infeksi Saluran Kemih (ISK)