

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infeksi bisa berlangsung di mana saja dan yang sering terjadi biasanya bersumber dari rumah sakit. Infeksi rumah sakit atau infeksi nosokomial yang dimaksud merupakan infeksi yang dialami pasien pada saat menjalani perawatan di rumah sakit ataupun di fasilitas kesehatan lainnya. Penyebab infeksi ini bisa dikarenakan oleh berbagai macam mikroorganisme yaitu virus, jamur, parasit, dan bakteri yang berasal dari lingkungan rumah sakit (Nugraheni, Tono and Winarni, 2012). Sejumlah bakteri gram negatif, terutama bakteri dari famili *Enterobacteriaceae* merupakan bakteri utama penyebab infeksi nosokomial atau yang sekarang dikenal sebagai *Healthcare-Associated Infection* (HAIs) (Kambuno and Fanggidae, 2014).

Infeksi Saluran Kemih atau ISK merupakan penyakit infeksi yang umum terjadi di tempat pelayanan kesehatan, dapat terjadi pada pasien rawat jalan maupun rawat inap (Afrilina, Erly and Almurdi, 2017). Sebagian besar ISK diakibatkan oleh pemasangan kateter. ISK akibat pemasangan kateter merupakan penyebab utama terjadinya infeksi nosokomial yang menyumbang persentase sebesar 80% diperoleh dari penggunaan kateter urine (Rosa and Ulfa, 2017). Sekitar 12% hingga 16% pasien dewasa dengan pemasangan kateter urine menetap selama berada di rumah sakit dan 3% hingga 7% pasien mengalami ISK akibat kateterisasi (CDC, 2023).

Kateterisasi urine adalah tindakan medis yang memasukkan sebuah selang melalui uretra ke dalam kandung kemih untuk membantu mengeluarkan urine. Kateter urine menyediakan jalur artifisial yaitu jalur masuk buatan bagi bakteri dengan merusak pertahanan saluran kemih dengan laju penambahan sebesar 3% hingga 10% per hari. Penggunaan kateter urine meningkatkan risiko ISK sekitar 5% setiap harinya (Amelia, Putri and Soleha, 2022). Penggunaan kateter merangsang inflamasi, kemudian membuat mukosa uretra, dan leher kandung kemih mengalami trauma. Inflamasi dan kerusakan mekanis

pada epitelium saluran kemih bukan hanya meningkatkan risiko ISK, tetapi juga mempengaruhi kemampuan pasien untuk respon imun terhadap bakteri di kandung kemih (Assanga P.A, Omondi and Inyama, 2016).

Untuk mendiagnosis infeksi saluran kemih pada pasien yang menjalani kateterisasi berkala, pengambilan sampel urine dari kateter tersebut merupakan langkah penting dalam proses diagnostik. Hasil kultur urine $>10^4$ cfu/ml dianggap sebagai bakteriuria yang bermakna. Bakteri-bakteri yang umum ditemukan pada kateterisasi dengan jangka pendek adalah *Escherichia coli*, *Citrobacter*, *Pseudomonas*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Staphylococcus aureus*, dan *Faecalis*, sedangkan *Acinetobacter* merupakan spesies bakteri yang sering ditemukan pada kateterisasi jangka panjang (Rahardjo, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Gilang yang bertempat di RSUD Abdul Moelok Bandar Lampung dengan hasil persentase sebesar 50% pasien pengguna kateter yang menderita ISK pada hari keempat dan jenis bakteri terbanyak yang ditemukan dari uji kultur yaitu bakteri *Escherichia coli* 26,7% dan *Pseudomonas aeruginosa* 26,7% (Gilang, Syuhada and Triswanti, 2014). ISK yang dialami pasien rawat inap disebabkan oleh pemasangan kateter yang dapat memungkinkan bakteri masuk ke dalam traktus urinarius yang biasanya steril. Bakteri yang paling umum ditemukan dalam urine pasien pengguna kateter yaitu bakteri gram negatif seperti *Escherichia coli*, *Proteus sp*, *Klebsiella sp*, *Serratia*, dan *Pseudomonas sp* (Sears, Spear and Saenz, 2011).

Bakteri gram negatif adalah bakteri yang tampak berwarna merah di bawah mikroskop karena dinding sel mereka tidak dapat mempertahankan zat kristal violet sewaktu proses pewarnaan gram. Banyak jenis bakteri gram negatif memiliki sifat patogen dan berbahaya bagi organisme inang. Sifat patogen ini berkaitan dengan komponen spesifik yang ada pada dinding sel, khususnya lapisan lipopolisakarida atau endotoksin. Contoh gram negatif penyebab infeksi yaitu *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella sp*, dan *Escherichia coli* (Ekawati, Husnul Y. and Herawati, 2018).

Berdasarkan latar belakang di atas dan dikarenakan belum ada penelitian mengenai identifikasi bakteri gram negatif pada urine pasien pengguna kateter di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate. Oleh karena itu, hal ini mendorong peneliti untuk melakukan penelitian mengenai identifikasi bakteri gram negatif pada urine pasien pengguna kateter di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat bakteri gram negatif pada urine pasien pengguna kateter di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bakteri gram negatif pada urine pasien pengguna kateter di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mendeteksi adanya bakteri gram negatif pada urine pasien pengguna kateter di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate.
- b. Untuk mengetahui karakteristik pasien pengguna kateter yang terbagi atas jenis kelamin, usia, dan durasi pemakaian kateter di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai pengalaman yang sangat berharga dan menambah ilmu pengetahuan peneliti dalam menerapkan ilmu penelitian yang telah dipelajari, serta sebagai prasyarat untuk menyelesaikan program Sarjana Kedokteran.

2. Manfaat bagi Instansi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi, bacaan bagi para peneliti selanjutnya, dan untuk menambah ilmu pengetahuan bagi mahasiswa mengenai bakteri gram negatif dan pemeriksaan bakteriologi.

3. Manfaat bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membawa manfaat dan bisa berguna bagi masyarakat sebagai bahan informasi mengenai keberadaan bakteri gram negatif pada urine di kateter sehingga nantinya masyarakat bisa lebih menjaga kebersihan pada saat dilakukan tindakan kateterisasi.

4. Manfaat bagi Rumah Sakit

Data dan hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai suatu tolok ukur serta upaya rumah sakit dalam mengurangi kejadian infeksi saluran kemih akibat pemasangan kateter urine.