

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Infeksi saluran kemih (ISK) adalah infeksi yang terjadi pada sistem saluran kemih. Infeksi disebabkan oleh mikroba termasuk virus, jamur dan bakteri (Foxman dan Schaeffer, 2011). Infeksi saluran kemih (ISK) adalah masalah kesehatan masyarakat yang parah dan disebabkan oleh berbagai bakteri patogen, akan tetapi yang paling umum adalah bakteri *Escherichia coli* (Mireles *et al*, 2015).

Escherichia coli merupakan salah satu jenis spesies utama bakteri gram negatif. *E. coli* adalah bakteri berbentuk batang dengan panjang 2 micrometer dan diameter 0.5 micrometer. Bakteri ini dapat tumbuh pada suhu 20 – 40°C dengan suhu optimum 37 °C. *E. coli* tidak dapat dibunuh dengan pendinginan ataupun pembekuan, akan tetapi bakteri ini hanya dapat dibunuh dengan antibiotik, sinar ultraviolet (UV), atau dengan suhu diatas 100 °C (Sutiknowati, 2016).

Infeksi saluran kemih dapat ditularkan melalui orang ke orang ataupun nosokomial. Infeksi nosokomial yang paling sering terjadi adalah akibat dari pemasangan kateter. Kateterisasi merupakan salah satu intervensi kesehatan yang sangat sering dilakukan. Kateterisasi pada kandung kemih membawa resiko tinggi terhadap infeksi saluran kemih serta dianggap sebagai salah satu penyebab utama yang terjadi pada infeksi nosokomial. Sekitar 10% dari pasien yang dirawat inap di rumah sakit terpasang kateter,

pasien tersebut menjadi populasi besar yang beresiko tinggi terinfeksi saluran kemih yang berhubungan dengan kateter (Perdana *et al*, 2017).

Beberapa penelitian menyebutkan infeksi saluran kemih merupakan 40% dari seluruh infeksi nosokomial dan dilaporkan 80% infeksi saluran kemih terjadi sesudah instrumentasi, terutama oleh kateterisasi. Walaupun penyakit dan kematian dari infeksi saluran kemih berkaitan dengan kateter dianggap relatif rendah dibandingkan infeksi nosokomial lainnya, tingginya prevalensi penggunaan kateter urin menyebabkan besarnya kejadian infeksi yang menghasilkan komplikasi infeksi dan kematian. Berdasarkan survei di rumah sakit Amerika Serikat kematian yang terjadi akibat infeksi saluran kemih diperkirakan sebesar 2,3% angka kematian sedangkan kurang dari 5% kasus bakteriuria berkembang menjadi bakterimia. Infeksi saluran kemih yang berkaitan dengan kateter adalah penyebab utama infeksi sekunder aliran darah nosokomial (Marlina dan Samad, 2013).

Infeksi saluran kemih merupakan infeksi pada seseorang dalam suatu kelompok atau di lingkungan rumah sakit dalam waktu 48 jam setelah masuk. Hal ini disampaikan oleh *Community-acquired urinary tract infections (CA-UTIs)*. ISK merupakan infeksi mikroba kedua yang paling sering ditemukan di masyarakat (Odoki *et al*, 2019). Infeksi saluran kemih memiliki prevalensi yang sangat bervariasi berdasarkan umur dan jenis kelamin, yang paling sering terserang infeksi ini adalah wanita karena perbedaan anatomi antara pria dan wanita. Di Indonesia ISK merupakan salah satu infeksi nosokomial dengan tingkat kejadian 39 - 60% (Musdalipah, 2018). Salah satu faktor wanita lebih rentan terkena ISK

adalah ukuran uretra yang pendek sehingga memungkinkan bakteri lebih mudah masuk ke kandung kemih. Selain itu lubang uretra wanita dekat dengan anus dan vagina yang banyak mengandung bakteri. Sedangkan ISK pada pria tidak biasa terjadi seperti pada wanita akan tetapi apabila terinfeksi dapat menjadi infeksi yang serius (Foxman dan Schaeffer, 2011). Infeksi saluran kemih dapat menyerang pasien dari berbagai usia mulai dari bayi yang baru lahir sampai orang tua (Sari dan Muhartono, 2018).

Penegakkan diagnosis infeksi saluran kemih dapat ditentukan melalui beberapa parameter seperti uji nitrit yang bertujuan untuk menentukan adanya bakteri didalam urin (bakteriuria). Adanya infeksi saluran kemih dapat mengaktivasi leukosit sehingga dapat ditemukan peningkatan jumlah leukosit pada urin atau yang sering disebut leukosituria (Ramadani *et al*, 2017). Selain itu diagnosis infeksi saluran kemih diketahui dengan pemeriksaan biakan kuman. Diagnosis dapat ditegakkan apabila jumlah bakteriuria berkembang biak dengan jumlah kuman biakan $> 100.000/ml$ urin (Sari dan Muhartono, 2018). Pola bakteri penyebab ISK memiliki peranan penting dalam keberhasilan pengobatan ISK sebab banyaknya variasi yang menyebabkan infeksi saluran kemih dan luasnya spektrum organisme yang menjadi penyebab ISK (Sumolang *et al*, 2013).

Berdasarkan penjelasan di atas tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pola bakteri pada kultur urin penderita infeksi saluran kemih yang dipasang kateter dan mengetahui resistensi antibiotik dari bakteri-bakteri tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana pola bakteri dan resistensi antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih dengan pemasangan kateter di RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo pada tahun 2017 - 2019?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pola bakteri dan resistensi antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih dengan pemasangan kateter di RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo pada tahun 2017-2019.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat mengetahui pola bakteri dan resistensi antibiotik pada sampel urin penderita infeksi saluran kemih yang dipasang kateter dan dapat menambah kepustakaan terhadap akademik serta menjadi referensi untuk penelitian yang selanjutnya.

1.4.2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan :

1. Dapat mengetahui pola bakteri dan resistensi antibiotik pada sampel urin penderita infeksi saluran kemih yang dipasang kateter.
2. Dapat menambah kepustakaan terhadap akademik.

3. Dapat menjadi referensi untuk penelitian yang selanjutnya.