

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Infeksi Saluran Kemih (ISK) adalah suatu penyakit yang merupakan reaksi inflamasi sel-sel urotelium melapisi saluran kemih. Penyakit ini disebabkan oleh berkembangbiaknya mikroorganisme di dalam saluran kemih. Pada keadaan normal, saluran kemih tidak mengandung bakteri, virus atau mikroorganisme lainnya. Infeksi saluran kemih dapat terjadi di sepanjang traktus urinarius, yaitu dari uretra sampai ke ginjal. Infeksi saluran kemih dapat menyebabkan gangguan kesehatan dan bahkan dapat mengancam jiwa apabila tidak dilakukan penanganan yang tepat. Infeksi akut pada organ padat seperti testis, epididimis, prostat, dan ginjal biasanya lebih berat daripada yang mengenai organ berongga seperti vesica urinaria, ureter atau uretra, hal ini ditunjukkan dengan keluhan nyeri atau keadaan klinis yang lebih berat. Beberapa penyakit yang termasuk ISK antara lain uretritis, sistitis, pielonefritis dan catheter-associated infection atau yang lebih dikenal dengan ISK terkait kateterisasi (Basuki,2010).

Infeksi saluran kemih terkait dengan pemasangan kateter merupakan ISK yang sering terjadi pada pasien yang dirawat di Rumah Sakit. Kejadian ISK ini merupakan 40-60% infeksi yang terjadi di rumah sakit. Lebih dari 80% infeksi nosokomial yang paling sering didapat adalah ISK terkait pemasangan kateter

Di Amerika Serikat dan Eropa, ISK menempati urutan pertama dan 95% disebabkan karena penggunaan kateter urin. Di Surabaya (1997) didapatkan infeksi nosokomial pada 27,50 % dari 80 pasien yang dilakukan pemasangan kateter urin menetap (Tjokroprawiro, 2007).

Pada tahun 1992-1997 *National Nosocomial Infection Surveillance System* (NNIS) di Amerika Serikat melakukan penelitian pada 181.993 pasien di Instalasi Perawatan Intensif di beberapa rumah sakit. Didapatkan bahwa infeksi melalui aliran darah, pneumonia, dan infeksi traktus urinarius dengan pemasangan peralatan invasif merupakan kelompok terbanyak dari infeksi nosokomial. Didapatkan yang paling sering terjadi adalah infeksi traktus urinarius (31%), diikuti oleh pneumonia (27%), dan infeksi melalui aliran darah (19%). 87% infeksi melalui aliran darah terkait dengan pemasangan kateter sentral, 86% pneumonia terkait dengan pemasangan ventilator mekanis, dan 95% infeksi traktus urinarius terkait dengan pemasangan kateter urin. *Staphylococcus* koagulase negatif merupakan mikroorganisme yang paling banyak ditemukan sebanyak 36%, *Enterococcus* sebanyak 16%, dan *Staphylococcus aureus* sebanyak 13% (Richards, 1999).

Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya infeksi saluran kemih diantaranya adalah tergantung pada metode dan durasi kateterisasi, kualitas perawatan kateter dan kerentanan pasien tersebut (Edward, 1981). Insidensi ISK pada pemakaian kateter setelah 4-5 hari adalah 50%, setelah 7-9 hari sebesar 75% dan setelah 2 minggu adalah 100% (Jawets, 1996).

pemeriksaan rutin, penyaring atau untuk menegakkan diagnosis. Bahan pemeriksaan yang dibutuhkan sangat mudah dikumpulkan. Selain itu, urine dapat memberikan informasi tentang berbagai fungsi metabolisme tubuh, kelainan ginjal dan saluran kemih melalui pemeriksaan laboratorium yang sederhana (Gandasoebrata,2001).

Pemeriksaan urinalisis rutin dapat dilakukan dengan pemeriksaan carik celup dan pemeriksaan mikroskopis urine. Carik celup digunakan rutin untuk analisis kimiawi urine. Pemeriksaan ini membuktikan dapat melakukan skrining untuk spesimen urine dalam jumlah banyak. Carik celup merupakan secarik plastik dengan permukaannya terdapat pita yang telah mengandung reagen secara terpisah satu sama lain. Carik celup dapat menguji 10 jenis pemeriksaan sekaligus yaitu pH, protein, glukosa, keton, darah, bilirubin, urobilinogen, nitrit, leukosit esterase dan berat jenis urine (Brunzel Wirawan,2004).

Pemeriksaan nitrit urine dapat digunakan untuk mengetahui ada tidaknya bakteriuria. Pemeriksaan ini berdasarkan kenyataan bahwa sebagian besar bakteri penyebab infeksi saluran kemih dapat mereduksi nitrat menjadi nitrit. Bakteri *Escherechia coli*, *Pseudomonas* dan *Staphylococcus* dapat merubah nitrat menjadi nitrit. Ketiga bakteri tersebut merupakan penyebab utama infeksi saluran kemih (Aulia,2004).

Nilai diagnostik pemeriksaan nitrit pada kasus-kasus ISK adalah sensitivitas 79,7%, spesifisitas 88,3%. Nilai ramal positif adalah 75% dan nilai ramal negatif adalah 90,8%. Penelitian ini dilakukan pada ana

urine pancar tengah pasien dewasa diperoleh nilai diagnostik nitrit pada ISK yaitu sensitivitas 81% dan spesifisitas 87%. Nilai ramal positif yaitu 73% dan nilai ramal negatif yaitu 91% (Rehmani,2001).

Pemeriksaan kultur urine merupakan pemeriksaan untuk diagnosis pasti adanya ISK. Metode yang digunakan adalah metode dilusi dan metode tanpa pengenceran. Interpretasi dilakukan dengan melihat angka kuman yang tumbuh pada media kultur. Sampel urine yang diambil dari selang kateter secara steril dengan menggunakan jarum apabila didapatkan angka kuman $>10^5$ CFU/mL dikatakan sebagai ISK terkait kateter (Maki,2001).

Salah satu penyebab ISK adalah kurangnya kebersihan alat kelamin, apabila daerah genitalia tidak bersih maka sangat besar kemungkinan adanya penyebaran bakteri secara *ascending* melalui lubang urogenital. Oleh karena itu Islam mengajarkan tentang kebersihan badan, khususnya di bagian genitalia sesuai dengan hadits yang diriwayatkan oleh Imam Bukhari:

عَنْهُمَا اللَّهُ رَضِيَ عَبَّاسُ بْنُ عَبْدِ اللَّهِ عَنْ طَاوُسٍ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ مُجَاهِدٍ سَمِعْتُ قَالَ الْأَعْمَشُ عَنْ وَكَيْعٍ حَدَّثَنَا يَحْيَى حَدَّثَنَا لَنَا فَكَانَ هَذَا أَمَّا كَبِيرٌ فِي يُعْتَبَانِ وَمَا لِيُعْتَبَانِ إِهْمَا فَقَالَ قَبْرَيْنِ عَلَى وَسَلَّمَ عَلَيْهِ اللَّهُ صَلَّى اللَّهُ رَسُولٌ مَرَّ قَالَ وَعَلَى وَاحِدًا هَذَا عَلَى فَعَرَسَ بَانْتَيْنِ فَشَقَّهُ رَطْبٍ بِعَسِيبٍ دَعَا ثُمَّ بِالنَّمِيمَةِ يَمْشِي فَكَانَ هَذَا وَأَمَّا بَوْلُهُ مِنْ يَسْتَبِرُ بَيْنَهُمَا لَمْ مَا عَنْهُمَا يُخَفَّفُ لَعَلَّهُ قَالَ ثُمَّ وَاحِدًا هَذَا

Artinya: "Telah menceritakan kepada kami (Yahya) telah menceritakan kepada kami (Waki') dari (Al A'masy) dia berkata; saya mendengar (Mujahid) bercerita dari (Thawus) dari (Ibnu Abbas) radliallahu 'anhuma dia berkata; Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam pernah melewati dua kuburan lalu beliau bersabda: Kedua penghuni kubur ini tengah disiksa dan keduanya disiksa bukan karena dosa besar. Yang satu ini, tidak bersuci dari kencingnya, sedan disiksa karena selalu mengadu domba. Kemudian beliau men-
pelepeh kurma yang masih basah. Beliau membelahnya men-
menancapkannya pada dua kuburan tersebut. Beliau kemudian ber-
ini bisa meringankan keduanya selagi belum kering" (H R. Bukhari

B. RUMUSAN MASALAH

Berapa nilai diagnostic urinalisis nitrit terhadap kultur urin (*gold standart*) untuk mendiagnosa infeksi saluran kemih pada pasien dengan kateterisasi uretra?

C. KEASLIAN PENELITIAN

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Kasmad, Untung Sujianto, dan Wahyu Hidayati pada tahun 2007 yang berjudul “Hubungan Antara Kualitas Perawatan Kateter Dengan Kejadian Infeksi Nosokomial Saluran Kemih”, tingkat kejadian infeksi nosokomial saluran kemih di RS Roemani Semarang pada periode bulan Desember 2006 – Januari 2007 sebesar 36,67% dari 30 responden. Adanya hubungan antara kualitas perawatan kateter dengan kejadian infeksi.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Suhardi, DA tahun 1999 yang berjudul “Infeksi Saluran Kemih yang Berkaitan Dengan Pemakaian Kateter”. Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Suhardi, DA, menunjukkan insidensi dan penyebab terjadinya infeksi saluran kemih terkait kateter dengan menggunakan “gold standard” kultur urin untuk mendiagnosis, sedangkan penelitian ini akan menguji nilai diagnosis nitrit urin dibandingkan

D. TUJUAN PENELITIAN

Untuk mengetahui nilai diagnostik urinalisis nitrit terhadap kultur urin(*gold standart*) untuk mendiagnosa infeksi saluran kemih pada pasien dengan kateterisasi uretra.

E. MANFAAT PENELITIAN

1. Peneliti

Dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan tentang penelitian kesehatan khususnya tentang Infeksi Saluran Kemih (ISK) terkait kateter serta memberikan masukan sebagai bekal menempuh studi selanjutnya.

2. Pendidik

Dapat memberikan tambahan referensi sehingga dapat membantu dalam proses pembelajaran.

3. Profesi kedokteran

Dapat memberikan manfaat dalam menginterpretasikan hasil pemeriksaan urinalisis maupun kultur urine terutama pada pasien dengan kateterisasi uretra menetap yang dicurigai menderita ISK terkait kateter sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan pelayanan.

4. Institusi terkait(Rumah sakit)

Dapat memberikan pedoman diagnosis ISK pada pasien dengan kateterisasi menetap terutama pada laboratorium yang tidak memiliki