

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Infeksi adalah adanya suatu organisme pada jaringan atau cairan tubuh yang disertai suatu gejala klinis baik lokal maupun sistemik. Infeksi yang muncul selama seseorang tersebut dirawat di rumah sakit dan mulai menunjukkan suatu gejala selama seseorang itu dirawat atau setelah selesai dirawat disebut infeksi nosokomial. Secara umum, pasien yang masuk rumah sakit dan menunjukkan tanda infeksi yang kurang dari 48 jam menunjukkan bahwa masa inkubasi penyakit telah terjadi sebelum pasien masuk rumah sakit, dan infeksi yang baru menunjukkan gejala setelah 48 jam pasien berada di rumah sakit baru disebut infeksi nosokomial (Olmstead, 1996, Ducel, 2002, Mohanasoundaram, 2010).

Infeksi nosokomial merupakan masalah global dan menjangkau paling sedikit 9% (variasi 3% - 21%) lebih dari 1,4 juta pasien rawat inap di rumah sakit di seluruh dunia. Angka ini dilaporkan oleh WHO dari hasil survei 14 negara, meliputi 28.861 pasien di 47 rumah sakit yang berada di empat wilayah (region) WHO. WHO memperkirakan biaya pengobatan infeksi nosokomial di seluruh dunia sekitar 2 milyar dolar setahun (Roper, 1996).

Infeksi nosokomial banyak terjadi di seluruh dunia dengan kejadian terbanyak di negara miskin dan negara yang sedang berkembang karena penyakit-penyakit infeksi masih menjadi penyebab utama. Suatu penelitian yang dilakukan oleh WHO menunjukkan bahwa sekitar 8,7% dari 55 rumah sakit dari 14 negara yang berasal dari Eropa, Timut Tengah, Asia Tenggara, dan Pasifik tetap menunjukkan adanya infeksi nosokomial dengan wilayah Asia Tenggara sebanyak 10,0% dengan angka kematian sebanyak 88000 kasus setiap tahunnya (Al-Ashmar dkk, 2004). Lama perawatan pasien yang menderita infeksi nosokomial tersebut menjadi lebih lama 5-10 hari, demikian pula angka kematian pasien menjadi lebih tinggi yaitu sebesar 6% dibandingkan yang tidak terkena infeksi nosokomial hanya sebesar 3% (Hasyim 2005).

Di negara maju infeksi nosokomial diperkirakan terjadi adalah 5% - 10% pada pasien rawat inap di rumah sakit. Di Amerika Serikat terdapat infeksi nosokomial sebesar 5,23%, sedangkan laporan dari Eropa, Afrika Selatan, dan Australia menunjukkan angka sebesar 7,5% - 15,5% (Roper, 1996). Gambaran infeksi nosokomial di Indonesia hingga saat ini belum jelas mengingat penanganan secara nasional baru dimulai. Namun melihat gambaran dan akibat infeksi nosokomial yang terjadi di Amerika Serikat dan negara maju lainnya, tentunya dapat dibayangkan bagaimana angka kejadian infeksi nosokomial di Indonesia. Walaupun belum ada angka yang pasti secara nasional ternyata beberapa rumah sakit telah

melaksanakan pengendalian infeksi nosokomial sejak beberapa tahun yang lalu (Depkes, 2001).

Infeksi nosokomial ini dapat berasal dari dalam tubuh penderita maupun luar tubuh. Infeksi endogen disebabkan oleh mikroorganisme yang semula memang sudah ada di dalam tubuh dan berpindah ke tempat baru yang disebut dengan *self infection* atau *auto infection*, sementara infeksi eksogen (*cross infection*) disebabkan oleh mikroorganisme yang berasal dari rumah sakit dan dari satu pasien ke pasien lainnya (Olmstead, 1996, Soeparman, 2001).

Di beberapa bagian terutama di bagian ilmu penyakit dalam, terdapat banyak prosedur dan tindakan yang dilakukan baik untuk membantu diagnosa maupun memonitor perjalanan penyakit dan terapi yang dapat menyebabkan pasien cukup rentan terkena infeksi nosokomial. Pasien dengan umur tua, berbaring lama, atau beberapa tindakan seperti prosedur diagnostik invasif, infus yang lama dan kateter urin yang lama, atau pasien dengan penyakit tertentu yaitu penyakit yang memerlukan kemoterapi, dengan penyakit yang sangat parah, penyakit keganasan, diabetes, anemia, penyakit autoimun dan penggunaan imunosupresan atau steroid didapatkan bahwa resiko terkena infeksi lebih besar (Soeparman, 2001).

Pasien akan terpapar berbagai macam mikroorganisme selama di rawat di rumah sakit. Kontak antara pasien dan berbagai macam mikroorganisme ini tidak selalu menimbulkan gejala klinis karena

banyaknya faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya infeksi nosokomial. Kemungkinan terjadinya infeksi tergantung pada karakteristik mikroorganisme, resistensi terhadap zat-zat antibiotika, tingkat virulensi, dan banyaknya materi infeksius (Ducel, 2002).

Infeksi Nosokomial terjadi sekitar 5 hingga 10 kali lebih sering di ruang ICU daripada di ruang non-ICU yang dapat menyebabkan kenaikan signifikan pada morbiditas, mortalitas, dan lama rawat di rumah sakit. Resiko terjadinya infeksi nosokomial terdiri dari beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu: penyakit pasien itu sendiri, keparahan dari penyakit, tipe dari ruang ICU, lama tinggalnya di ICU, serta angka, tipe, dan durasi dari prosedur dan kegiatan invasif (Lanken, 2001).

Data infeksi nosokomial saluran kemih dari beberapa penelitian di beberapa rumah sakit besar di Indonesia terdapat infeksi nosokomial saluran kemih dengan persentase yang tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh Janas pada tahun 1992 di rumah sakit khusus penyakit menular Jakarta dari 723 penderita yang di survei ditemukan 115 kasus (15,9%) infeksi nosokomial saluran kemih dengan 5,2% kematian kasus pada tahun tersebut.

Infeksi nosokomial saluran kemih pada kasus bedah terjadi karena pemasangan kateter baik secara menetap maupun sementara. Penggunaan kateter untuk pengeluaran urin dari kandung kemih oleh tenaga medik pada waktu sebelum tindakan dan kadang pasca pembedahan dapat menimbulkan infeksi saluran kemih. Penggunaan kateter satu kali untuk

pengosongan kandung kemih akan menyebabkan infeksi saluran kemih 1-2% hal ini terjadi karena pada waktu pemasangan kateter tersebut kemungkinan kuman yang ada dalam uretha akan terdorong ke luar kemudian masuk ke dalam kandung kemih sehingga menimbulkan infeksi (Oswari, 2000). Infeksi nosokomial saluran kemih menjadi penting karena selain paling umum dan banyak, juga karena bisa menjadi sumber invasi bakteri atau hasilnya ke dalam darah, dapat menyebabkan kerusakan ginjal, penyebaran infeksi, sepsis dan meningkatkan angka kesakitan (Janes, 1992).

Dalam Konas Petri IV di Semarang menyebutkan bahwa penyebab terjadinya infeksi saluran kemih pada pasien dengan kateterisasi urin meliputi; 1.) Penyebab internal yaitu status gizi, intake cairan, personal hygiene, usia, jenis kelamin. 2.) Penyebab eksternal yaitu prosedur pemasangan kateter, prosedur perawatan kateter, jenis kateter yang di gunakan, ukuran kateter, lama pemasangan kateter, diagnosa penyakit, frekuensi penggantian kateter dan pola kuman. Semua pasien yang terpasang kateter beresiko mengalami infeksi saluran kemih, hal ini berpengaruh terhadap pasien diantaranya bertambahnya masalah pasien, bertambahnya lama perawatan pasien, dan bertambahnya biaya perawatan pasien (Loehuri, 1999).

Sekitar 40% dari infeksi nosokomial , 80% infeksi nya di hubungkan dengan penggunaan kateter urin. Walaupun tidak berbahaya tetapi dapat menyebabkan terjadinya bakteremia dan mengakibatkan

kematian. Mikroorganisme yang paling dominan dalam infeksi saluran kemih adalah *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococci*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, serta *Candida* dapat diisolasi juga dari urin (Chomarat, 2000, Ronald, 2002).

Berdasarkan kutipan dari berbagai ayat al-qur'an sendiri sudah sering menjelaskan tentang kebersihan, dalam hal ini untuk mencegah infeksi-infeksi nosokomial yang mungkin terjadi karena kurangnya kepedulian praktisi medis maupun masyarakat dalam hal menjaga kebersihan. Contoh kutipan surat At Taubah ayat 108 ini menjelaskan bahwa sesungguhnya Allah sangat menyukai kebersihan dan memuliakan orang-orang yang bersih.

لَا تَقُمْ فِيهِ أَبَدًا لَّمَسْجِدٍ أُسِّسَ عَلَى التَّقْوَىٰ مِنْ أَوَّلِ يَوْمٍ أَحَقُّ أَنْ  
تَقُومَ فِيهِ فِيهِ رِجَالٌ يُحِبُّونَ أَنْ يَتَطَهَّرُوا وَاللَّهُ يُحِبُّ الْمُطَهَّرِينَ



“Janganlah kamu bersembahyang dalam mesjid itu selamanya. Sesungguhnya mesjid yang didirikan atas dasar taqwa (mesjid Quba), sejak hari pertama adalah lebih patut kamu sholat di dalamnya. di dalamnya mesjid itu ada orang-orang yang ingin membersihkan diri. dan Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bersih”.( QS At-Taubah :108)

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah di bahas di atas yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada perbedaan insidensi infeksi nosokomial pada saluran kemih di ruang ICU dan bangsal rumah sakit PKU Muhammadiyah?
2. Bakteri tersering apakah yang menjadi penyebab infeksi nosokomial pada saluran kemih di ruang ICU dan bangsal di rumah sakit PKU Muhammadiyah?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan perbedaan insidensi infeksi nosokomial pada saluran kemih yang terjadi di ruang ICU maupun di ruang bangsal rumah sakit.
2. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi bakteri penyebab infeksi nosokomial pada saluran kemih di ruang ICU maupun di ruang bangsal rumah sakit.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Memberi informasi tambahan bagi ilmu pengetahuan mengenai insidensi infeksi nosokomial pada saluran kemih di ruang ICU dan di ruang bangsal

2. Memberi informasi bagi para klinisi untuk mengetahui kemungkinan kejadian infeksi nosokomial pada saluran kemih terhadap kasus-kasus di ruang ICU dan di ruang bangsal
3. Memberi informasi bagi masyarakat untuk mengetahui kemungkinan kejadian infeksi nosokomial pada saluran kemih terhadap kasus-kasus infeksi di ruang ICU dan di ruang bangsal
4. Memberi informasi tambahan tentang bakteri penyebab pada kasus infeksi saluran kemih nosokomial.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Insidensi infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateter uretra dilakukan oleh Lindawati (2007) yaitu “Insidensi Infeksi Nosokomial Saluran Kemih Akibat Kateterisasi Urin”. Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan pemasangan kateter memungkinkan seseorang yang rawat inap di rumah sakit terkena infeksi nosokomial.

Penelitian tentang infeksi nosokomial ini juga dilakukan oleh Savas dkk (2006) di Turki yang membahas tentang “Infeksi Nosokomial pada Saluran Kemih: Mikroorganisme, Sensitivitas Antibiotik, dan Faktor Resiko”. Penelitian tersebut menunjukkan kejadian infeksi nosokomial terjadi 28,8% dari jumlah pasien yang mengalami infeksi pada saluran kemih. Mikroorganisme yang tersering ditemukan adalah *Escherichia coli* (31.4%) diikuti dengan *Candida spp* (21.3%), *Klebsiella spp* (10.6%) dan

*Enterococcus spp* (6.9%). Faktor resiko tersering ditemukan adalah penggunaan antibiotic spektrum luas.

Penelitian tentang “Insidensi Infeksi Nosokomial di Ruang ICU yang Dihubungkan dengan Faktor Resiko dan Profil Mikrobiologi” yang dilakukan oleh Mohanasoundaram (2010) menunjukkan bahwa insidensi infeksi nosokomial tersering yang terjadi di ruang ICU adalah infeksi nosokomial pada saluran kemih (29,5%). Mikroorganisme tersering yang ditemukan pada ruang ICU adalah *Klebsiella pneumoniae* dengan faktor resiko lama rawat inap di ICU yang memanjang dan peningkatan intervensi yang dilakukan pada pasien rawat inap di ruang ICU.