

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi adalah penyakit yang disebabkan oleh mikroba patogen dan bersifat dinamis. Kejadian penyakit infeksi di Indonesia saat ini merupakan yang tertinggi dan salah satu infeksi yang paling banyak terjadi adalah infeksi nosokomial (Septiari, 2012).

Infeksi nosokomial merupakan infeksi yang terjadi di rumah sakit dan menyerang penderita yang sedang dalam proses perawatan. Infeksi dapat terjadi karena adanya perpindahan mikroba patogen yang berasal dari lingkungan rumah sakit. (Raihana, 2011). Jenis infeksi nosokomial yang terbanyak adalah Infeksi Luka operasi (ILO), Infeksi Saluran Kemih (ISK) dan pneumonia nosokomial (Light, 2001).

Infeksi nosokomial dipengaruhi oleh dua faktor yakni eksternal dan internal. Faktor eksternal seperti lingkungan rumah sakit, makanan, udara, dan benda/alat-alat yang tidak steril, sedangkan faktor internal meliputi flora normal dari pasien itu sendiri (Jeyamohan, 2010).

Infeksi nosokomial merupakan masalah nyata di seluruh dunia yang angka kejadiannya terus meningkat. Hasil survei *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) di Amerika Serikat, menyatakan bahwa terdapat 722.000 kasus infeksi nosokomial terjadi pada tahun 2011. Frekuensi tertinggi dilaporkan dari rumah sakit di wilayah Timur Tengah Mediterania sebesar 11,8% dan Asia

Tenggara sebesar 10%. Sedangkan di wilayah Eropa dan Pasifik Barat, rata-rata 8,7% dari seluruh pasien pada 55 rumah sakit menderita infeksi nosokomial. Jadi, setiap saat terdapat 1,4 juta pasien di seluruh dunia yang terkena infeksi ini (Tietjen *et al.*, 2004).

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2004 persentase infeksi nosokomial yang terjadi pada beberapa provinsi di Indonesia adalah Lampung 4,3%, Jambi 2,8%, Jawa Barat 2,2%, dan DKI Jakarta 0,9%.

Pasien bedah merupakan pasien yang memiliki risiko tinggi untuk mendapatkan infeksi nosokomial, terutama apabila dirawat di rumah sakit dengan tingkat kebersihan lingkungan yang masih belum sesuai dengan persyaratan. Beberapa jenis peralatan bedah diketahui tidak steril dan ditemukan mengandung bakteri (Ferrysyah *et al.*, 2009). Walaupun ada perbaikan dalam praktik di ruang operasi, metode sterilitas instrumen, teknik bedah yang lebih baik dan tindakan pencegahan infeksi yang dilakukan praktisi, infeksi yang terjadi di ruang operasi tetap menjadi penyebab utama infeksi nosokomial dan angka kejadiannya meningkat secara global (Alvarado, 2000).

Penelitian di *Ahmadu Bello University Teaching Hospital*, Nigeria menemukan bahwa bakteri *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) merupakan bakteri utama penyebab infeksi pada pasien bedah ortopedi di rumah sakit tersebut. Bakteri ini ditemukan sebanyak 33 (75%) dari luka pasien, 36 (51,4%) dari kulit, dan 48 (73,8%) dari tempat tidur pasien (Udobi *et al.*, 2013).

Infeksi nosokomial disebabkan oleh bakteri dan terapi utamanya adalah antibiotik. Menurut WHO antibiotik adalah obat yang digunakan untuk mencegah

dan mengobati infeksi bakteri. Masalah utama pada terapi antibiotik adalah cepat atau lambat pasti akan muncul bakteri yang resisten dan berkembang biak menyebarkan mutasinya. Menurut Goosens (2005), tingkat infeksi dari bakteri yang resisten terhadap antibiotik berhubungan dengan tingkat konsumsi antibiotik.

Resistensi antibiotik dapat menimbulkan infeksi bakteri yang tidak dapat diobati dengan antibiotik lini pertama. Penurunan efikasi bakteri patogen terhadap terapi ini tidak hanya menimbulkan pergeseran pilihan antibiotik ke spektrum lebih luas, namun dampak lain yang lebih merugikan seperti peningkatan angka morbiditas, angka mortalitas, *Length of Stay* (LOS), dan biaya perawatan yang disebabkan karena daya beli dan ketersediaan terapi antibiotik lini kedua terbatas (Waridiarto *et al.*, 2015).

Agrawal *et al* (2008) melakukan penelitian di *Netaji Subhash Chandra Bose Medical College & Hospital* India dan menemukan bahwa bakteri patogen yang muncul sebagai ancaman utama pasien bedah ortopedi adalah *E. coli* dan *Pseudomonas spp.* (74,37%) dan bakteri *Staphylococcus aureus* (23,31%). Bakteri ini menginfeksi pasien *open fractures* (34,3%), instrumentasi tulang belakang dengan luka baring (23,31%), osteomielitis tulang (24,42%) dan *guillotine amputation stumps* (14,43%). Resistensi ditemukan terhadap antibiotik *amoxicillin*, *ampicillin* dan *aminoglycoside: amikacin*.

Penelitian terhadap pola resistensi bakteri juga dilakukan pada pasien ortopedi RSUD Ulin Banjarmasin dimana hasil yang didapat adalah *Staphylococcus aureus* resisten terhadap *chloramphenicol* (44,44%);

Staphylococcus epidermidis resisten terhadap *gentamicin* (85,71%) dan *chloramphenicol* (57,14%); *Pseudomonas aeruginosa* resisten terhadap *ceftriaxone* (66,67%); *Streptococcus sp.* resisten terhadap *gentamicin* (50%), *chloramphenicol* (100%) dan *ceftriaxone* (50%) (Rihansyah *et al.*, 2013).

Resistensi antibiotik dihubungkan dengan berbagai faktor yang saling terkait seperti peresepan antibiotik yang berlebihan, penggunaan antibiotik tanpa indikasi, kualitas antibiotik yang kurang memadai, dan kegagalan implementasi pengendalian infeksi. Penyebab utamanya adalah penggunaan antibiotik yang kurang diperhatikan oleh dokter, sehingga sering terjadi penyalahgunaan peresepan (Waridiarto *et al.*, 2015). Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menimbulkan masalah – masalah seperti infeksi yang sulit di obati, infeksi yang tidak terobati, peningkatan penyebaran bakteri resisten secara global dan peningkatan biaya kesehatan (Haryanto *et al.*, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, sangat perlu dilakukan penelitian di RSUP dr. M.Djamil Padang karena belum ditemukan data mengenai resistensi bakteri terhadap antibiotik khususnya pada pasien bedah ortopedi. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian ini untuk mengetahui bakteri yang menginfeksi pasien bedah ortopedi serta tingkat resistensinya pada suatu antibiotik dan juga kesesuaian penggunaan antibiotik pada pasien bedah ortopedi dengan membandingkan data laboratorium hasil kultur mikrobiologi dan data rekam medik pasien.