

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infeksi nosokomial merupakan infeksi yang didapat selama pasien dirawat di rumah sakit 3 x 24 jam. Secara umum, pasien yang masuk rumah sakit dan menunjukkan tanda infeksi kurang dari 72 jam belum disebut infeksi nosokomial karena masa inkubasi penyakit telah terjadi sebelum pasien masuk rumah sakit. Salah satu infeksi nosokomial paling utama berasal dari luka post operasi yang merupakan penyebab utama morbiditas, mortalitas dan peningkatan biaya rumah sakit. Komplikasi yang dapat terjadi karena perawatan luka post operasi antara lain oedema, hematoma, perdarahan sekunder, luka robek, fistula, adesi atau timbulnya jaringan scar (Light, 2001).

Infeksi luka operasi dapat berasal dari dalam tubuh penderita maupun luar tubuh. Infeksi endogen yang disebut dengan *self infection* atau *auto infection* disebabkan oleh mikroorganisme yang semula memang sudah ada di dalam tubuh dan berpindah ke daerah yang rentan terjadi infeksi. Infeksi eksogen (*cross infection*) dapat berasal dari lingkungan rumah sakit seperti udara ruang operasi dan ruang rawat inap, peralatan yang tidak steril maupun

petugas kesehatan. RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung masih ditemukan faktor eksogen mulai dari lingkungan rawat inap yang kadang kurang teratur hingga perawat yang kurang patuh terhadap standar perawatan (Soeparman, 2006).

Diagnosis infeksi luka operasi sebaiknya didasarkan atas adanya nanah pada luka. Nanah yang dapat diambil dari permukaan luka umumnya terdapat bakteri yang bersifat aerob. Terdapat berbagai jenis bakteri aerob yang menjadi agen infeksi utama pada manusia dan umumnya bersifat pathogen maupun oportunistis (Graham, 2003).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Nadia (2011) mengenai pola bakteri aerob pada luka operasi laparotomi di Rumah Sakit M. Djamil, Padang. Diperoleh tujuh jenis bakteri dengan bakteri terbanyak yaitu *Klebsiella* sp (40%), *Staphylococcus aureus* (13,3%), *Enterobacter agglomerans* (13,3%), *Escherichia coli* (13,3%). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Guntur (2004) di Rumah Sakit Moewardi Surakarta diperoleh pola bakteri dengan jumlah tertinggi pada bakteri *Enterobacter* sp (23%), *Pseudomonas* sp (16%), *Proteus* sp (9%). Kedua rumah sakit tersebut merupakan rumah sakit tipe B yang juga merupakan rumah sakit pendidikan seperti halnya RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung yang memungkinkan terdapat kesamaan pola bakteri pada penderita infeksi luka post operasi.

Kualitas kebersihan ruang operasi juga turut berperan besar dalam terjadinya infeksi luka post operasi. Telah dilakukan penelitian mengenai angka kuman pada Ruang Operasi Bedah Syaraf dan Bedah Ortopedi RSUD Dr. H. Abdul Moeloek. Pada ruang operasi Bedah Syaraf diperoleh mikroorganisme yang mungkin dapat menjadi penyebab infeksi antara lain *Staphylococcus sp*, *Streptococcus sp*, *Salmonella sp*, *Shigella sp*, dan berbagai jenis jamur serta ditemukan angka kuman hingga 53 CFU/15'. Pada ruang operasi Bedah Ortopedi diperoleh angka kuman maksimum hingga 125,8 CFU/m³ setelah 7 x operasi pada ruang operasi Bedah Ortopedi yang didominasi oleh *Staphylococcus sp*, dan bakteri Gram negatif basil (Nur ayni, 2007 ; Mirza 2010).

Dari uraian tersebut dapat dipahami infeksi luka operasi sebagai salah satu penyebab utama infeksi nosokomial harus mendapat perhatian serius dalam pencegahannya. Adanya keterlibatan faktor-faktor eksogen dari lingkungan rumah sakit termasuk ruang rawat inap juga dapat berperan dalam peningkatan insidensi infeksi luka operasi. Pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa bakteri aerob merupakan bakteri dominan penyebab infeksi luka operasi. Hal ini menyebabkan peneliti tertarik untuk mengetahui pola bakteri aerob penyebab infeksi pada luka post operasi di ruang Rawat Inap Bedah dan Kebidanan RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung.

B. Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini yaitu, bagaimanakah pola bakteri aerob penyebab infeksi pada luka post operasi di ruang Rawat Inap Bedah dan Kebidanan RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pola bakteri aerob penyebab infeksi luka post operasi di ruang Rawat Inap Bedah RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung.
2. Untuk mengetahui pola bakteri aerob penyebab infeksi luka post operasi di ruang Rawat Inap Kebidanan RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung.

D. Manfaat Penelitian

- **Bagi Penulis**

Dapat menambah wawasan dan khasanah ilmu pengetahuan penulis terutama tentang pola bakteri aerob penyebab infeksi pada luka post operasi.

- **Bagi Rumah Sakit**

Dapat memberikan informasi dan pertimbangan pihak Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek khususnya di Ruang Rawat Inap Bedah dan Kebidanan untuk menjadi masukan data mengenai bakteri patogen yang dapat menjadi infeksi nosokomial.

- **Bagi Peneliti Selanjutnya**

Menjadi dasar peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian khususnya mengenai pola bakteri aerob penyebab infeksi pada luka post operasi di Ruang Rawat Inap Bedah dan Kebidanan Rumah Sakit.

E. Kerangka Penelitian

1. Kerangka Teori

Infeksi nosokomial merupakan infeksi yang didapat selama pasien dirawat di rumah sakit 3 x 24 jam atau infeksi yang terjadi pada lokasi yang sama tetapi disebabkan oleh mikroorganisme yang berbeda dari mikroorganisme pada saat masuk rumah sakit. Salah satu infeksi nosokomial paling utama berasal dari luka post operasi. (Light, 2001).

Infeksi luka operasi dapat berasal dari dalam tubuh penderita maupun luar tubuh. Infeksi endogen yang disebut dengan *self infection* atau *auto infection* disebabkan oleh mikroorganisme yang semula memang sudah

ada di dalam tubuh dan berpindah ke daerah yang lain. Infeksi eksogen (*cross infection*) dapat berasal dari lingkungan rumah sakit seperti udara ruang operasi dan ruang rawat inap, peralatan yang tidak steril maupun petugas kesehatan (Soeparman, 2006).

Menurut penelitian Nurkusuma (2009) faktor yang paling berpengaruh terjadinya infeksi luka post operasi antara lain terapi antibiotik dosis tinggi, perilaku tidak cuci tangan, tidak memakai sarung tangan steril dan tidak menggunakan masker. Perilaku cuci tangan dan penggunaan sarung tangan sudah dilakukan oleh petugas kesehatan namun pemakaian masker masih terlihat tidak dilakukan oleh beberapa petugas pengganti balutan. Masker berguna untuk *mencegah transmisi* mikroorganisme dari luka pasien maupun mulut/lubang hidung petugas. Menurut penelitian, kuantitas bakteri dalam lubang hidung termasuk tertinggi, selain tangan. Oleh sebab itulah masker merupakan pertahanan mekanis dan berfungsi mirip dengan sarung tangan. Pada prosedur perawatan luka di RSUD Dr H. Abdul moeloek Bandar Lampung masih ditemukan ketidak patuhan dalam pemakaian masker yang tentu dapat berpotensi meningkatkan terjadinya infeksi luka post operasi (Soeparman, 2006)

Satu set alat ganti balut sebaiknya hanya ditujukan untuk satu penderita. Rasio antara alat dan penderita belum dapat dilakukan sesuai ketentuan karena adanya keterbatasan alat dan bahan yang tersedia di ruang Rawat Inap Bedah dan Kebidanan. Untuk menanggulangi masalah tersebut

dilakukan sterilisasi terhadap alat-alat pengganti balutan dengan cara merendamnya kembali ke dalam cairan disinfektan. Alat-alat yang digunakan kadang-kadang juga untuk pasien yang mengalami luka kotor yang dapat meningkatkan peluang terjadinya *cross infection* (Rubin, 2006).

Kebersihan ruangan menurut penelitian yang dilakukan oleh Muslih (2006) dapat mempengaruhi infeksi luka post operasi. Di ruang Rawat Inap Bedah dan Kebidanan proses pembersihan lantai dilakukan setiap hari namun frekuensi pergantian sprei pasien tidak rutin dan kadang tidak dilakukan hingga pasien keluar dari rumah sakit idealnya pergantian sprei dilakukan secara rutin setiap hari jika memungkinkan.

Keadaan lingkungan, seperti sterilitas udara di kamar operasi dan bangsal berperan juga dalam kejadian infeksi nosokomial. Semakin tinggi kadar koloniform per unit kuman di suatu ruang, maka risiko terjadinya infeksi semakin meningkat. Standar angka kuman ruang operasi hendaknya berkisar 10 CFU/m³. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nur Ayni (2009) dan Mirza (2010) pada ruang operasi Bedah Syaraf dan Bedah Ortopedi diperoleh angka kuman yang relative tinggi yaitu 53 CFU/m³ dan 125,8 CFU/m³. Kepadatan jadwal operasi dapat menjadi penyebab tingginya angka kuman tersebut. Sebaiknya sebelum dilakukan operasi selanjutnya, kamar operasi di siterilkan 2 jam sebelum operasi. (Rubin 2006)

Teknik operasi yang baik, yaitu dengan *handling* alat dengan benar, melakukan operasi dalam waktu yang seefisien mungkin. Hal ini menghindari kemungkinan terjadinya kontaminasi lapangan operasi dan dapat mengurangi risiko infeksi luka pasca operasi bahkan sepsis. (Rubin, 2006).

Selain hal-hal di atas seringkali digunakan antibiotika untuk terapi dan profilaksis. Hal ini merupakan faktor utama terjadinya resistensi. Banyak strains dari pneumococci, staphylococci, enterococci, dan tuberculosis telah resisten terhadap banyak antibiotika, begitu juga *Klebsiella sp* dan *Pseudomonas aeruginosa* juga telah bersifat multiresisten. Keadaan ini sangat nyata terjadi terutama di negara-negara berkembang dimana antibiotika lini kedua belum ada atau tidak tersedia (Ducel 2002)

Penyebab terjadinya infeksi dapat disebabkan oleh Bakteri aerob. Bakteri aerob adalah organisme yang melakukan metabolisme dengan bantuan oksigen. Bakteri ini dapat mengkontaminasi permukaan luka dan menimbulkan infeksi pada luka tersebut (Brooks, 2005).

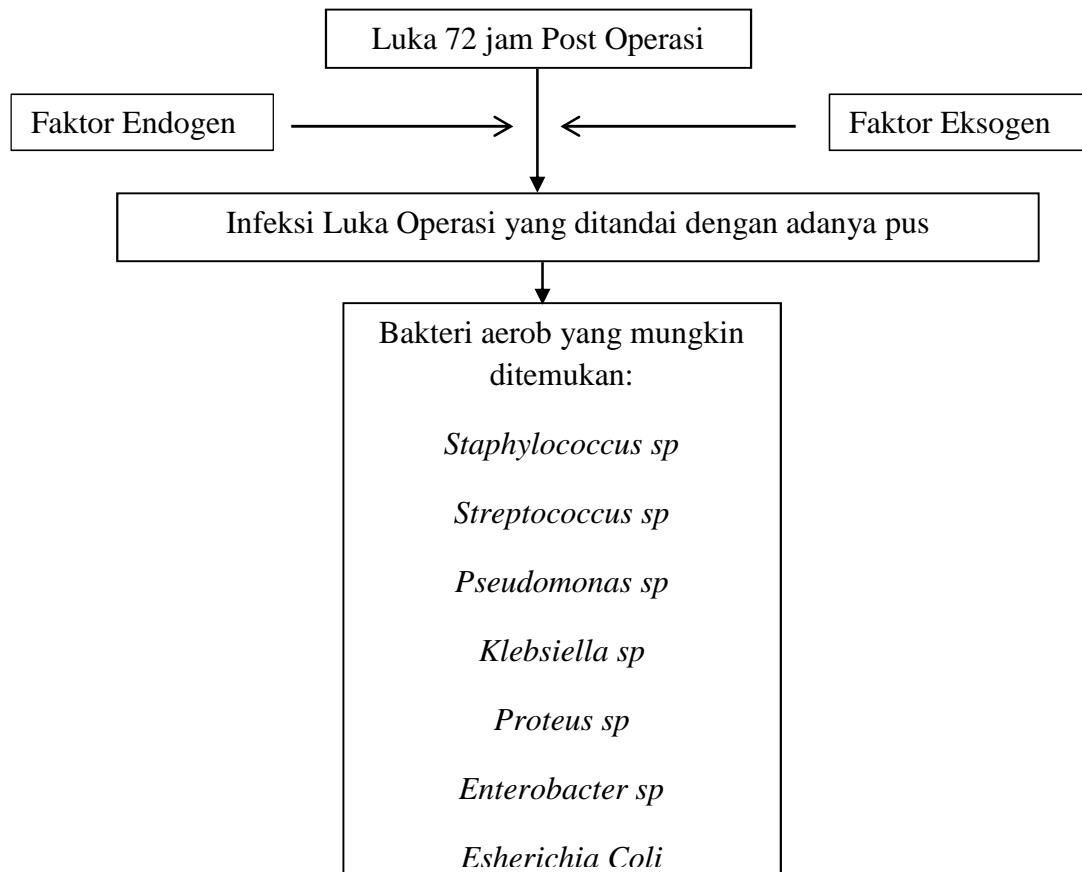
Bakteri aerob tersebar luas di alam baik di udara bebas di tanah ataupun melekat pada makhluk hidup. Beberapa bakteri aerob ada yang dapat menimbulkan penyakit pada manusia atau menjadi flora normal di tubuh manusia. Bakteri aerob di rumah sakit merupakan infeksi dominan pada kasus infeksi nosokomial khususnya pada luka post operasi. Bakteri ini

dapat menular melalui kontak langsung lewat petugas kesehatan atau pengunjung melalui sentuhan kulit atau saluran nafas atas. Bakteri ini dapat mengkontaminasi melalui udara, air, atau dari dalam tubuh pasien itu sendiri. Karena hal tersebut bakteri aerob lebih banyak dijumpai sebagai penyebab infeksi luka operasi daripada bakteri anaerob yang tidak dapat hidup bebas di alam (Soeparman, 2006).

Menurut penelitian mengenai pola kuman dari spesimen pus luka post operasi di ruang Rawat inap bedah dan Kebidanan yang dilakukan oleh Guntur di RS Moewardi Surakarta, terdapat 79 hasil kultur positif yang terdiri dari kuman gram negative *Enterobacter sp* (23%), *Pseudomonas sp* (16%), *Proteus sp* (9%), *Klebsiella sp* (5%), *Escherichia coli* (4%) . Sedangkan kuman gram positif *Staphylococcus sp* (16%) dan *Streptococcus sp* (4%) (Guntur, 2004).

Terdapat faktor – faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya infeksi luka post operasi pada pasien di ruang Rawat Inap Bedah dan Kebidanan RSUD Dr. H. Abdul Moeloek berdasarkan studi pendahuluan diperoleh faktor yang dapat menimbulkan suatu pola bakteri tertentu seperti tingkat kebersihan ruangan rawat inap yang kurang terutama pada kelas III dan dibawahnya, manajemen penempata pasien yang tidak sesuai, jarak yang cukup dekat antar pasien, penggunaan antibiotic profilaksis yang cukup tinggi, tingkat kepatuhan perawat terhadap standar perawatan atau sterilitas alat yang digunakan saat kontak dengan pasien.

2. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep

F. Hipotesis

Terdapat pola bakteri aerob penyebab infeksi dari isolat luka post operasi pada pasien yang di rawat di Ruang Rawat Inap Bedah dan Kebidanan RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung.