

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Angka kejadian bedah sesar dari tahun ke tahun semakin meningkat, baik di negara-negara maju maupun berkembang. Di Amerika Serikat disampaikan bahwa angka bedah sesar telah meningkat sebesar 50% dalam sepuluh terakhir ini, yakni pada tahun 2006 sebesar 31,1% jika dibandingkan pada tahun 1996 sebesar 20,7%. (Macdorman dkk., 2008), sedangkan di Indonesia angka persalinan dengan bedah sesar di 12 Rumah Sakit Pendidikan berkisar antara 2,1%-11,8% (Gondo dan Kadek, 2006).

Peningkatan angka kejadian bedah sesar tersebut disebabkan karena berkembangnya indikasi dan makin kecilnya resiko dan mortalitas pada bedah sesar karena kemajuan teknik operasi dan anestesi serta ampuhnya antibiotik dan kemoterapi (Mochtar, 1992). Beberapa faktor yang lain adalah terlambatnya untuk mendapat keturunan, jumlah anak yang diinginkan makin kecil, dan meningkatnya usia ibu saat hamil. Permintaan ibu juga berkontribusi untuk peningkatan angka bedah sesar. Persalinan bedah sesar yang lebih aman menjadi alasan memilih persalinan bedah sesar secara berencana. Masalah yang masih dalam perdebatan termasuk menghindari trauma pelvis selama persalinan pervaginam, mengurangi risiko trauma janin, dan alasan kenyamanan (Gondo dan Kadek, 2006).

Berdasarkan data yang diperoleh di Indonesia terjadi peningkatan angka bedah sesar disertai kejadian infeksi luka pasca bedah sesar. Sekitar 90% dari morbiditas pasca operasi disebabkan oleh infeksi luka operasi. RSUP dr. Sardjito tahun 2000 kejadian infeksi luka pasca bedah sesar adalah 15% . RSUD dr Soetomo Surabaya tahun 2001 angka kejadian infeksi luka 20% (Himatusujanah dan Rahayuningsih, 2008). RSUD Dr. Moewardi Surakarta angka kejadian infeksi luka pasca bedah sesar tahun 2009 sebesar 12% (Hastuti, 2010).

Infeksi Luka Operasi (ILO) merupakan salah satu komplikasi pasca bedah yang ditakuti oleh dokter spesialis bedah dan merupakan masalah yang serius, karena dapat meningkatkan morbiditas dan lama perawatan yang tentunya akan menambah biaya perawatan, mungkin pula dapat mengakibatkan cacat bahkan kematian. Penggunaan antibiotik profilaksis ditujukan untuk mengurangi ILO (Fatmawati, 2008). Antibiotik profilaksis terbukti mengurangi kejadian ILO dan dianjurkan diberikan untuk tindakan dengan infeksi resiko yang tinggi seperti pada infeksi bersih-terkontaminasi dan terkontaminasi (Hidajat, 2009).

Pada penelitian yang dilakukan sebelumnya di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Jogjakarta menunjukkan bahwa antibiotik profilaksis yang paling banyak diberikan adalah sulbenicillin injeksi dengan dilanjutkan klindamisin oral (31%) dan amoksilin, asam klavulanat injeksi dengan dilanjutkan amoksilin oral (23%) (Andayani dan Sudjaswadi, 2005).

Melihat bahwa RSUD Dr. Moewardi Surakarta yang merupakan salah satu rumah sakit rujukan untuk bedah sesar, disamping rumah sakit ini merupakan rumah

sakit tipe A (Pendidikan), di mana salah satu misinya adalah memberikan kontribusi nyata untuk pendidikan dan penelitian kesehatan yang terintegrasi dengan pelayanan dalam rangka peningkatan mutu SDM dan IPTEK kesehatan (Anonim^b, 2008), maka evaluasi penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah sesar sangat penting untuk diteliti. Selain itu besarnya angka kejadian infeksi bedah sesar di Instalasi Bedah RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2009 sebesar 12%, mendorong peneliti untuk melakukan penelitian mengenai evaluasi penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah sesar (*sectio caesarea*).

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat di rumuskan suatu permasalahan, sebagai berikut :

1. Bagaimanakah gambaran penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah sesar di Instalasi Bedah RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2010?
2. Apakah penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah sesar di Instalasi Bedah RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2010 sudah sesuai dengan standard pedoman penggunaan antibiotik profilaksis untuk bedah sesar menurut *Departement of Reproductive Health dan Research (RHR), World Health Organization (WHO)* tahun 2003?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian adalah :

1. Untuk mengetahui gambaran penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah sesar di Instalasi Bedah RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2010.
2. Untuk mengetahui kesesuaian penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah sesar di Instalasi Bedah RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2010 dibandingkan dengan standard pedoman penggunaan antibiotik profilaksis untuk bedah sesar menurut *Departement of Reproductive Health dan Research (RHR), World Health Organization (WHO)* tahun 2003.

D. Tinjauan Pustaka

1. BEDAH SESAR

a. Definisi

Istilah bedah sesar (*sectio caesarea*) berasal dari perkataan Latin *caedere* yang artinya memotong. Pengertian ini semula dijumpai dalam Roman Law (*Lex Regia*) dan Emperor's Law (*Lex Caesarea*) yaitu undang-undang yang menghendaki supaya janin yang meninggal harus dikeluarkan dari dalam rahim. Bedah sesar adalah suatu cara melahirkan janin dengan sayatan pada dinding uterus melalui dinding depan perut atau vagina (Mochtar, 1992).

b. Jenis Operasi Bedah Sesar

Jenis operasi bedah sesar yaitu (Wiknjosastro, 2007):

- 1). Bedah sesar klasik: pembedahan secara sanger.

- 2). Bedah sesar transperitoneal profunda (*supra cervicalis = lower segmen sectio caesarea*).
- 3). Bedah sesar diikuti dengan histerektomi (*caesarea hysterectomy*).
- 4). Bedah sesar ekstrapertonial.
- 5). Bedah sesar vaginal.

c. Indikasi Bedah Sesar

Indikasi bedah sesar bisa indikasi absolut atau relatif. Setiap keadaan yang membuat kelahiran lewat jalan lahir tidak mungkin terlaksana merupakan indikasi absolut untuk bedah abdominal. Di antaranya adalah kesempitan panggul yang sangat berat dan neoplasma yang menyumbat jalan lahir. Pada indikasi relatif, kelahiran lewat vagina bisa terlaksana tetapi karena keadaan sehingga kelahiran lewat bedah sesar akan lebih aman bagi ibu, anak maupun keduanya (Oxorn dan Forte, 1990).

Ada beberapa alasan yang menyebabkan peningkatan angka bedah sesar di negara maju antara lain adalah (Gondo dan Kadek, 2006):

- 1). Jumlah anak yang lebih sedikit, sehingga sebagian besar kelahiran adalah nullipara yaitu seorang wanita yang belum pernah melahirkan seorang anak, yang merupakan resiko tinggi.
- 2). Umur rata-rata ibu khususnya nullipara meningkat, merupakan resiko persalinan.
- 3). Sebagian besar janin dengan presentasi sungsang sekarang dilahirkan dengan bedah sesar.
- 4). Prevalensi obesitas meningkat, obesitas juga meningkatkan resiko persalinan.

- 5). Beberapa persalinan sesar berencana dilakukan pada rongga panggul sempit untuk menghindari trauma lahir pervaginam.

d. Komplikasi Bedah Sesar

Komplikasi pada bedah sesar ada empat macam (Mochtar, 1992):

- 1). Infeksi puerperal (nifas)
 - a). Ringan dengan kenaikan suhu beberapa hari saja
 - b). Sedang dengan kenaikan suhu yang lebih tinggi, disertai dehidrasi dan perut sedikit gembung.
 - c). Berat dengan peritonitis, sepsis dan ileus paralitik. Hal ini sering kita jumpai pada partus terlantar, di mana sebelumnya telah terjadi infeksi intrapartal karena ketuban yang telah pecah terlalu lama.
- 2). Pendarahan, disebabkan oleh:
 - a). Banyak pembuluh darah terputus dan terbuka.
 - b). Atonia uteri
 - c). Perdarahan pada plasenta.
- 3). Luka kandung kemih, emboli paru dan keluhan kandung kemih bila reperitonialisasi terlalu tinggi.
- 4). Kemungkinan ruptura uteri spontanea pada kehamilan mendatang.

2. ANTIBIOTIK

a. Definisi antibiotik

Antibiotik adalah zat yang dihasilkan oleh mikroba, terutama fungi yang dapat menghambat pertumbuhan atau memusnahkan mikroba jenis lain (Anonim^a, 2008).

Obat yang digunakan untuk membasmi mikroba, penyebab infeksi pada manusia, ditentukan harus memiliki sifat toksisitas selektif setinggi mungkin. Artinya, obat tersebut haruslah bersifat sangat toksik untuk mikroba, tetapi relatif tidak toksik untuk hospes (Ganiswara dkk., 2001).

b. Penggolongan antibiotik

Penggolongan antibiotik berdasarkan spektrum aktifitasnya dapat di golongan sebagai berikut (Siswandono dan Sukardjo, 1995):

- 1). Antibiotik dengan spektrum luas, efektif baik terhadap Gram-positif maupun Gram-negatif

Contoh: turunan tetrasiklin, turunan aminoglikosida, turunan makrolida, rifampisin, beberapa turunan penisilin, seperti ampisilin, amoksisilin, bakampisilin, karbenisilin, hetasilin, pivampisilin, sulbenisilin dan tikarsilin, dan sebagian besar turunan sefalosporin.

- 2). Antibiotik yang aktivitasnya lebih dominan terhadap bakteri Gram-positif

Contoh: basitrasin, eritromisin, sebagian besar turunan penisilin, seperti benzilpenisilin, penisilin G prokain, penisilin V, fenetisilin K, metisilin Na, turunan linkosamida, asam fusidat dan beberapa turunan sefalosporin.

- 3). Antibiotik yang aktivitasnya lebih dominan terhadap bakteri Gram-negatif

Contoh: kolistin, polimiksin B sulfat dan sulfomisin.

- 4). Antibiotik yang aktivitasnya lebih dominan terhadap Mycobacteriae (antituberkulosis)

Contoh: streptomisin, kanamisin, sikloserin, rifampisin, viomisin dan kapreomisin.

5). Antibiotik yang aktif terhadap jamur (antijamur)

Contoh: griseofulvin dan antibiotik polien, seperti nistatin, amfoterisin B dan kandisidin.

6). Antibiotik yang aktif terhadap neoplasma (antikanker)

Contoh: aktinomisin, bleomosin, daunorubisin, doksorubisin, mitomisin, dan mitramisin.

c. Prinsip penggunaan antibiotik

Prinsip penggunaan antibiotik didasarkan pada dua pertimbangan utama yaitu (Anonim^a, 2008) :

1). Penyebab infeksi

Pemberian antibiotik yang paling ideal adalah berdasarkan hasil pemeriksaan mikrobiologis dan uji kepekaan kuman. Namun dalam praktek sehari-hari, tidak mungkin melakukan pemeriksaan mikrobiologis untuk setiap pasien yang dicurigai menderita suatu infeksi. Di samping itu, untuk infeksi berat yang memerlukan penanganan segera. Pemberian antibiotik dapat segera dimulai setelah pengambilan sampel bahan biologik untuk biakan dan pemeriksaan kepekaan kuman.

2). Faktor pasien

Di antara faktor pasien yang perlu diperhatikan dalam pemberian antibiotik antara lain fungsi ginjal dan fungsi hati, riwayat alergi, daya tahan terhadap infeksi (status imunologis), daya tahan terhadap obat, beratnya infeksi, etnis, usia.

d. Antibiotik profilaksis

Antibiotik diberikan sebelum operasi atau segera saat operasi pada kasus yang secara klinis tidak didapatkan tanda-tanda nyata adanya infeksi. Diharapkan saat operasi jaringan target sudah mengandung kadar antibiotik tertentu yang efektif untuk menghambat pertumbuhan kuman atau membunuh kuman (Saifudin, 2008).

Suatu tindakan obstetrik (seperti bedah sesar atau pengeluaran plasenta secara manual) dapat meningkatkan risiko seorang ibu terkena infeksi. Risiko ini dapat diturunkan dengan (Saifudin, 2008):

- 1). Mengikuti petunjuk pencegahan infeksi yang dianjurkan.
- 2). Menyediakan antibiotik profilaksis pada saat tindakan.

Profilaksis antibiotik diperlukan dalam keadaan-keadaan berikut (Anonim^a, 2008) :

- a. Untuk melindungi seseorang yang terkena kuman tertentu.
- b. Mencegah endokarditis pada pasien yang mengalami kelainan katub jantung atau defek septum yang akan menjalani prosedur dengan resiko bakteremia, misalnya ekstraksi gigi, pembedahan dan lain-lain.
- c. Untuk kasus bedah, profilaksis diberikan untuk tindakan bedah tertentu yang sering disertai infeksi pasca bedah atau yang berakibat berat bila terjadi infeksi pasca bedah.

Antibiotik profilaksis digunakan untuk membantu mencegah infeksi. Jika seorang ibu dicurigai atau didiagnosis menderita suatu infeksi, pengobatan dengan

antibiotik merupakan jalan yang tepat. Pemberian antibiotik profilaksis 30 menit sebelum memulai suatu tindakan, jika memungkinkan, akan membuat kadar antibiotik dalam darah yang cukup pada saat dilakukan tindakan. Dalam operasi bedah sesar, antibiotik profilaksis sebaiknya diberikan sewaktu tali pusat dijepit setelah bayi dilahirkan. Satu kali dosis pemberian antibiotik profilaksis sudah mencukupi dan tidak kurang efektif jika dibanding dengan tiga dosis atau pemberian antibiotik selama 24 jam dalam mencegah infeksi (Saifudin, 2008).

Dasar pemilihan jenis antibiotik untuk tujuan profilaksis adalah sebagai berikut (Saifudin, 2008):

1. Sesuai dengan peta medan mikroba patogen terbanyak pada kasus yang bersangkutan.
2. Antibiotik yang dipilih memiliki spektrum sempit untuk mengurangi resiko resistensi kuman
3. Memiliki toksisitas rendah
4. Memiliki potensi sebagai bakterisidal
5. Harga terjangkau

Dilihat dari waktu saat pemberian antibiotik profilaksis pada umumnya 30 – 60 menit sebelum operasi, secara praktis umumnya diberikan pada saat induksi anestesi. Pada bedah sesar, untuk menghindari masuknya antibiotik pada janin, antibiotik dapat diberikan segera setelah penjepitan tali pusat (Saifudin, 2008).

Lama penggunaan antibiotik yang digunakan untuk keperluan profilaksis pada umumnya memiliki waktu paruh yang pendek (1- 2 jam). Oleh karena itu, pemakaian

antibiotik harus diulang apabila operasi telah berlangsung 1 jam atau lebih. Namun, pada penelitian lain didapatkan *slow clearance* antibiotik pada saat operasi. Sefuroksim yang memiliki waktu paruh 1 – 2 jam, dapat bertahan sampai 2 – 4 jam sehingga dengan pemberian tunggal tampaknya konsentrasi antibiotik dalam jaringan masih tetap terpelihara (Saifudin, 2008).

Pemberian antibiotik pasca operasi untuk kepentingan profilaksis tampaknya tidak memberikan arti yang bermakna. Dosis tambahan pasca operasi akan menimbulkan banyak kerugian (resiko efek samping meningkat, merangsang timbulnya kuman resisten, dan beban biaya tambahan untuk pasien) (Saifudin, 2008).

Dosis untuk mencapai konsentrasi puncak, antibiotik harus diberikan dalam dosis cukup tinggi serta dapat berdifusi dalam jaringan dengan baik. Pada jaringan operasi konsentrasi terapi harus mencapai 3 – 4 kali konsentrasi hambatan minimal, sedangkan pada profilaksis harus mencapai sedikitnya 2 kali lipat konsentrasi terapi (Saifudin, 2008).

Pemberian antibiotik pada bedah sesar dianjurkan segera setelah penjepitan tali pusat untuk menghindari masuknya antibiotik pada janin. Namun, sebagian konsekuensinya harus digunakan dosis 2 kali lipat jika dibandingkan dengan apabila diberikan sebelum operasi. Hal ini disebabkan oleh hal – hal berikut (Saifudin, 2008):

- 1). Diperlukan segera tercapai konsentrasi antibiotik yang cukup untuk menghambat pertumbuhan kuman di jaringan operasi.
- 2). Pada saat bedah sesar terjadi pendarahan yang cukup banyak sehingga konsentrasi antibiotik akan cepat turun.

3). Pemberian dosis ulangan hanya atas pendarahan >1500 ml atau operasi berlangsung lebih dari 3 jam.

e. Antibiotik bedah sesar

Agar diperoleh aturan yang jelas dalam penelitian antibiotik yang digunakan, maka diperlukan suatu standard yang dapat digunakan sebagai acuan untuk mendasari semua tindakan medik yang dilakukan. Berikut merupakan standard pedoman penggunaan antibiotik profilaksis untuk bedah sesar menurut *Departement of Reproductive Health dan Research (RHR), World Health Organization (WHO)* tahun 2003.

Tabel 1. Standard Pedoman Penggunaan Antibiotik Profilaksis pada Pasien Bedah Sesar menurut *Departement of Reproductive Health dan Research (RHR), World Health Organization (WHO)* tahun 2003.

Penyaki dan tindakan	Rekomendasi	Waktu pemberian	Dosis
Bedah sesar	Ampisillin	Setelah tali pusat dipotong	2 gram (iv)
	Sefazollin	Setelah tali pusat dipotong	1 gram (iv)

1. Antibiotik penisilin

Penisilin menghambat pembentukan mukopeptida yang diperlukan untuk sintesis dinding sel mikroba. Terhadap mikroba yang sensitif, penisilin akan menghasilkan efek bakterisid pada mikroba yang sedang aktif membelah. Mikroba dalam keadaan metabolik tidak aktif (tidak membelah), yang disebut juga sebagai persisters, praktis tidak dipengaruhi oleh penisilin, walaupun ada pengaruhnya hanya bakteriostatik (Ganiswara dkk., 2001).

Ampisilin termasuk golongan antibiotik penisilin yang berspektrum luas. Ampisilin aktif terhadap organisme Gram positif dan Gram negatif tertentu, tapi di

inaktivasi oleh penisilinase, termasuk yang dihasilkan oleh *Staphylococcus aureus* dan basilus Gram negatif yang umum seperti *Escherichia coli* (Anonim^a, 2008).

2. Antibiotik sefalosporin

Sefalosporin termasuk golongan antibiotik betalaktam. Sefalosporin dibagi menjadi 4 generasi berdasarkan aktivitas antimikrobanya yang secara tidak langsung juga sesuai dengan urutan masa pembuatannya. Dewasa ini sefalosporin yang lazim digunakan dalam pengobatan, telah mencapai generasi keempat (Tjay dan Rahardja, 2002).

a). Sefalosporin generasi pertama:

Terutama aktif terhadap kuman Gram positif. Golongan ini efektif terhadap sebagian besar *staphylococcus aureus* dan *streptococcus* termasuk *streptococcus pyogenes*, *streptococcus viridans* dan *streptococcus pneumoniae*. Bakteri Gram positif yang juga sensitif adalah *streptococcus anaerob*, *clostridium perfringens*, *listeria monocytogenes* dan *corynebacterium diphtheria*. Kuman ini resisten antara lain MRSA, *staphylococcus epidermidis* dan *streptococcus faecalis*. Obat ini diindikasikan untuk infeksi saluran kemih yang tidak memberikan respon terhadap obat lain atau yang terjadi selama hamil, infeksi saluran napas, sinusitis, infeksi kulit dan jaringan lunak (Anonim^a, 2008).

b). Sefalosporin generasi kedua:

Di bandingkan dengan generasi pertama, sefalosporin generasi kedua kurang aktif terhadap bakteri Gram positif, tapi lebih aktif terhadap bakteri Gram negatif,

misalnya *Hemophilus influenzae*, *Pr. Mirabilis*, *Escherichia coli* dan *klebsiella*. Golongan ini tidak efektif terhadap *psedomonas aeruginosa* dan *enterokokus*. Sefoksitin aktif terhadap kuman anaerob. Sefuroksim dan sefamandol lebih tahan terhadap penisilinase dibandingkan dengan generasi pertama dan memiliki aktivitas yang lebih besar terhadap *Hemophilus influenzae* dan *N. Gonorrhoeae* (Anonim^a, 2008).

c). Sefalosporin generasi ketiga:

Golongan ini umumnya kurang aktif terhadap kokus Gram positif dibandingkan dengan generasi pertama, tapi jauh lebih efektif terhadap *Enterobacteriaceae*, termasuk strain penghasil penisilinase. Seftazidim aktif terhadap pseudomonas dan beberapa kuman Gram negatif lainnya. Seftriakson memiliki waktu paruh yang lebih panjang dibandingkan sefalosporin yang lain, sehingga cukup diberikan satu kali sehari (Anonim^a, 2008).

d). Sefalosporin generasi keempat:

Sefepim dan sefpirom. Obat-obat baru ini sangat resisten terhadap laktamase; sefepim juga aktif sekali terhadap *Pseudomonas* (Tjay dan Rahardja, 2002). Sefepim merupakan satu-satunya sefalosporin generasi keempat yang digunakan di Amerika Serikat. Ini telah meningkatkan aktifitas melawan spesies enterobakter dan sitrobakter yang resisten terhadap sefalosporin generasi ketiga. Sefepim mempunyai aktivitas yang sebanding dengan seftasidim melawan *P. aeruginosa*. Aktifitasnya melawan *Streptococcus* dan *Stafilococcus* yang peka nafsilin lebih besar dari pada seftasidim dan sebanding dengan generasi ketiga yang lain (Jawetz dkk., 2001).