

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Bedah Sesar

Bedah sesar adalah tindakan untuk melahirkan janin yang memiliki berat badan lebih dari 500 gram dengan melalui sayatan di dinding uterus yang utuh (Wiknjosastro, 2007). Sedangkan menurut Persatuan Obstetris dan Ginekologi (POGI) berpendapat bahwa bedah sesar merupakan persalinan pada pasien dengan melalui insisi perut dan uterus. Luka sayatan di perut dapat berupa transversal (*Pfannenstiel*) dan vertikal (*mediana*), sedangkan di uterus dapat berupa transversal (*SC Transperitonealis Profunda*) dan vertikal (*SC klasik/corporal*).

Menurut WHO tahun 2015 angka kejadian bedah sesar adalah 10-15% dari total angka persalinan seluruh dunia. Di Asia sendiri angka persalinan bedah sesar meningkat sebesar 15,1% yaitu dari 4,4% meningkat menjadi 19,5% (Ana, Jianfeng, *et.al.*,2016). Untuk di Indonesia menurut Riskesdas 2013 kelahiran bedah sesar sebesar 9,8% dengan proporsi tertinggi di DKI Jakarta (19,9%) dan terendah di Sulawesi Tenggara (3,3%). Untuk DIY mendapatkan hasil 15% dan menempati posisi empat tertinggi. Berdasarkan karakteristik angka persalinan bedah sesar, proporsi tertinggi terjadi pada masyarakat yang tinggal di perkotaan (13,8%), memiliki pekerjaan sebagai pegawai (20,9%) dan berpendidikan tinggi atau lulus perguruan tinggi (25,1%) (Riskesdas, 2013).

Indikasi bedah sesar dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu faktor janin, faktor ibu dan faktor ibu-janin(ACOG, 2007). Indikasi yang termasuk oleh faktor ibu adalah :

1. Kejadian bedah sesar yang berulang
2. Adanya virus herpes yang sedang aktif
3. Adanya tumor yang menyebabkan obstruksi
4. Pernah mengalami operasi vagina rekonstruktif, misalnya perbaikan fistula
5. Terinfeksi HIV (tergantung nilai viral load)
6. Kondisi medis ibu yang tidak memungkinkan untuk dilakukan persalinan normal, misalnya kondisi jantung dan paru yang tidak baik.

Faktor janin yang memiliki indikasi sehingga harus dilakukan bedah sesar adalah :

1. Pola denyut jantung janin yang abnormal
2. Malpresentasi janin
3. Berat bayi lahir rendah (<2500g)
4. Adanya kelainan congenital

Faktor ibu-janin yang memiliki indikasi sehingga harus dilakukan bedah sesar adalah :

1. Tidak ada kemajuan dalam proses persalinan
2. Panggul atau jalan persalinan sempit
3. Kegagalan dalam proses forcep
4. Plasenta previa

5. Disproporsi sefalopelvi
6. Ibu postif HIV
7. Kembar siam

Pada umumnya bedah sesar tidak dapat dilakukan dalam kondisi janin meninggal, ibu dalam kondisi anemia dan syok yang berat, serta adanya kelainan congenital yang cukup berat (Sarwono, 2009). Berdasarkan pola potongannya, bedah sesar dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu:

1. Insisi Melintang

Teknik ini dilakukan dengan cara dilakukan insisi secara melintang melalui segmen uteri yang meregang.

2. Teknik Vertikal

Teknik ini disebut juga teknik yang klasik, yaitu dilakukan insisi secara vertikal melalui miometrium. Teknik ini sudah jarang digunakan kecuali terjadi vaskularisasi pada segmen bawah uteri yang banyak atau letak janin pada kondisi melintang dengan kondisi bahu terjepit. Jika terjadi perdarahan susah di kontrol karena plasenta akreta maka mungkin diperlukan prosedur histerektomi (Llewellyn dan Jones, 2002).

## **B. Antibiotik**

Antibiotik adalah suatu senyawa kimia yang dibuat dari bakteri atau fungi yang memiliki khasiat menghambat maupun membunuh mikroorganisme namun memiliki toksisitas yang kecil terhadap manusia (Tjay dan Rahardja, 2007). Sebelumnya pengertian antibiotik hanya merujuk kepada senyawa yang dihasilkan oleh mikroorganisme, tetapi pengertian ini diperluas meliputi senyawa sintetik dan semi sintetik yang memiliki aktivitas kimia yang sama. (Dorland Newman, 2010)

Berdasarkan struktur kimianya, antibiotik dibagi menjadi 7 golongan, yaitu (Tjay dan Rahardja, 2007) :

1. Beta Laktam, antibiotik golongan ini antara lain penisilin, sefalosporin, dan golongan monosiklik.
2. Aminoglikosida, antibiotik ini memiliki spektrum yang luas khususnya pada bakteri gram negatif dan bersifat bakterisidal. Contoh antibiotik golongan ini adalah gentamisin, amikasin, neomisin, streptomisin, dan paranomisin.
3. Makrolida, antibiotik ini bersifat bakteristatik terutama pada bakteri gram positif. Contoh antibiotik golongan ini adalah eritromisin, azitromisin dan spiramisin.
4. Tetrasiklin, antibiotik ini bersifat bakteristatik dan memiliki spektrum aktivitas yang luas. Contoh antibiotik ini adalah tetrasiklin, doksisisiklin dan monosiklin
5. Kuinolon, contohnya asam nalidiksat

6. Kloramfenikol, antibiotik ini memiliki spektrum yang luas dan bersifat bakteristatik. Contoh antibiotiknya adalah kloramfenikol.

Berdasarkan mekanisme kerja, antibiotik dibagi menjadi 4 golongan, yaitu:

1. Antibiotik yang menghambat sintesis atau merusak dinding sel bakteri. Pada umumnya bakteri golongan ini memiliki sifat bakterisidal. Contoh antibiotik golongan ini adalah Penisilin, Sefalosporin, Monobaktam, Karbapenem, Vankomisin dan Basitrasin
2. Antibiotik yang memodifikasi atau menghambat sintesis protein bakteri. Contoh antibiotik golongan ini adalah aminoglikosida, tetrasiklin, kloramfenikol, makrolida, klindamisin, mupirosin dan spektinomisin Mekanisme penghambatan sintesis protein terbagi menjadi dua, yaitu mengikat pada ribosom 30s contohnya aminoglikosida dan mengikat pada ribosom 50s contohnya makrolida dan kloramfenikol. Pada umumnya bakteri golongan ini bersifat bakteristatik kecuali aminoglikosida.
3. Antibiotik yang menghambat enzim-enzim esensial dalam metabolisme folat. Umumnya bakteri golongan ini bersifat bakteristatik. Contoh antibiotik dari golongan ini adalah trimetoprim dan sulfonamid
4. Antibiotik yang mempengaruhi sintesis atau metabolisme dari asam folat. Contoh antibiotik dari golongan ini adalah kuinolon dan nitrofurantoin.

### **C. Antibiotik Profilaksis Bedah Sesar**

Antibiotik profilaksis bedah adalah antibiotik yang diberikan sebelum, saat, dan hingga 24 jam pasca operasi pada pasien yang secara klinis tidak mengalami tanda-tanda infeksi dengan tujuan untuk mencegah terjadinya infeksi luka operasi. Pemberian antibiotik ini diharapkan akan mencapai kadar maksimal didalam jaringan tubuh ketika operasi dilakukan sehingga efektif untuk menghambat mikroorganisme. (Kemenkes RI 2011).

Prinsip penggunaan antibiotik profilaksis bedah menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI 2011) harus tepat dalam pemilihan jenis antibiotiknya, selain itu juga mempertimbangkan kadar antibiotik didalam jaringan ketika operasi berlangsung agar efektif dalam menghambat infeksi. Berdasarkan Kemenkes antibiotik profilaksis bedah dilakukan dengan tujuan :

1. Menurunkan dan mencegah kejadian Infeksi Luka Operasi (ILO)
2. Menurunkan morbiditas dan mortalitas pasca operasi
3. Menghambat munculnya flora normal resisten
4. Meminimalkan biaya pelayanan kesehatan

Indikasi penggunaan antibiotik profilaksis didasarkan kelas operasi, yaitu operasi bersih dan bersih kontaminasi. Pemilihan antibiotik profilaksis tersebut didasari dengan :

1. Sesuai dengan sensitivitas dan pola bakteri pathogen terbanyak pada kasus yang bersangkutan
2. Memiliki spektrum yang sempit dengan tujuan agar resiko resistensi bakteri berkurang
3. Memiliki toksisitas yang rendah
4. Tidak menimbulkan efek yang merugikan terhadap pemberian obat anastesi
5. Memiliki sifat bakterisidal

(Kemenkes, 2011)

Antibiotik profilaksis pada bedah sesar merupakan antibiotik yang diberikan sebelum dilakukannya proses bedah sesar. Sebuah *systematic review* yang terdapat pada Cochrane Library menyebutkan bahwa penggunaan antibiotik profilaksis pada bedah sesar terbukti menurunkan resiko infeksi pasca persalinan (Smaill dan Hofmeyr, 2002). Penggunaan antibiotik profilaksis untuk bedah sesar harus diperhatikan secara khusus, terutama pada waktu pemberiannya karena akan berpengaruh pada janin yaitu beresiko terjadinya kerusakan pada janin (Khanem JA, *et.al.*,2012).

Untuk jenis antibiotik profilaksis bedah sesar, *The American College of Obstetricians and Gynaecologists (ACOG)* merekomendasikan secara khusus penggunaan antibiotik sefalosporin generasi pertama yang memiliki spektrum sempit, yaitu sefazolin dibandingkan dengan ampisilin sebagai regimen terapi karena meningkatnya pola resistensi antibiotik (ACOG, 2003). Menurut SOGC (2010)

antibiotik yang disarankan untuk bedah sesar secara elektif maupun emergensi yaitu penggunaan sefazolin secara intravena 15-50 menit sebelum dilakukannya insisi kulit dan apabila pasien mengalami alergi terhadap penisilin maka diberikan terapi klindamisin (SOGC, 2010). Menurut Maternity Guideline Group (2014) antibiotik golongan sefalosporin yang biasa digunakan dan menjadi standar terapi pada profilaksis bedah sesar adalah sefazolin 2g IV, namun apabila alergi dengan penisilin bisa menggunakan clindamisin 600mg IV (Maternity Guideline Grup, 2014).

Waktu pemberian antibiotik profilaksis bedah sesar adalah  $\leq 30$  menit sebelum dilakukan insisi pada kulit, lebih baik diberikan ketika dilakukan induksi anastesi atau setelah penjepitan tali pusat (Goodman dan Gilman, 2006). Menurut SOGC (2010) waktu pemberian antibiotik profilaksis masih menjadi perdebatan, namun satu studi *meta analysis* terbaru mendukung bahwa pemberian antibiotik profilaksis pada bedah sesar dilakukan sebelum insisi kulit dan tidak berpengaruh pada kesehatan janin (SOGC, 2010). Selain itu tidak ada perbedaan yang signifikan antara pemberian antibiotik profilaksis sebelum insisi dan setelah penjepitan tali pusat. (Sullivan, 2007).

Rute pemberian antibiotik profilaksis bedah sesar diberikan secara intravena dan lebih baik diberikan dalam bentuk intravena drip untuk menghindari resiko yang tidak diharapkan. Durasi penggunaan antibiotik juga profilaksis pada bedah sesar disarankan tidak lebih dari 24 jam, tidak ditemukan bukti yang mendukung bahwa pemberian antibiotik profilaksi bedah sesar dengan durasi lama akan memberikan



manfaat yang baik. Pemberian antibiotik profilaksis dengan durasi lama menimbulkan kekhawatiran akan terjadi resistensi antibiotik (ASHP, 2013).

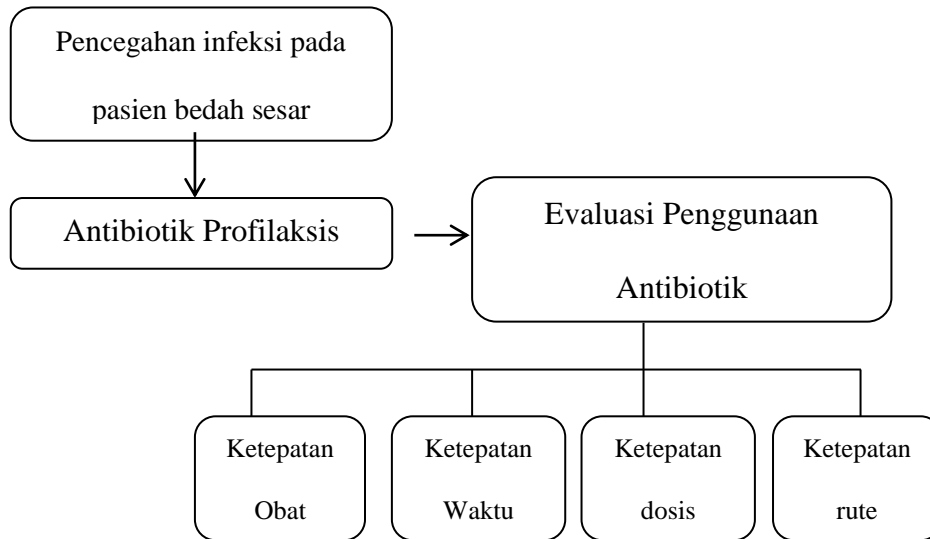
Dosis pemberian juga harus dipertimbangkan, yaitu dosis harus mampu berdifusi ke dalam jaringan dan terjamin memiliki kadar puncak tinggi. Biasanya dosis antibiotik profilaksis bedah sesar yang diberikan adalah dua kali lipat dari kadar terapi dan diberikan dalam dosis tunggal. Namun, dosis ulangan bisa diberikan atas indikasi pendarahan lebih dari 1500 mL dan durasi operasi lebih dari 3 jam. Dosis yang direkomendasikan untuk antibiotik profilaksis pada bedah sesar adalah sefazolin 1-2 gram dan apabila menggunakan klindamisin, dosis yang direkomendasikan adalah 600mg secara intravena (SOGC, 2010).

#### **D. Evaluasi Penggunaan Antibiotik**

Evaluasi penggunaan antibiotik meliputi kesesuaian golongan dan jenis antibiotik, dosis antibiotik, rute pemberian, dan waktu pemberian. Dasar terapi yang digunakan adalah *Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC) 2010*. Menurut SOGC 2010, jenis antibiotik profilaksis yang tepat untuk bedah sesar adalah sefazolin intravena sebanyak 2gram dan apabila diketahui pasien mengalami alergi maka diberikan klindamisin sebanyak 600mg secara intravena. Antibiotik profilaksis diberikan dengan durasi maksimal 24 jam dan dengan diberikan 30-60 menit sebelum insisi kulit atau setelah penjepitan tali pusat. Evaluasi antibiotik profilaksis bedah sesar ini didasari oleh meningkatnya kejadian infeksi pasca operasi,

dan juga meningkatnya resistensi antibiotik. Untuk itu diperlukan evaluasi agar kejadian infeksi pasca operasi bisa dicegah dan mengurangi biaya medis.

### E. Kerangka Konsep



**Gambar 1.** Kerangka Konsep

### F. Keterangan Empiris

Adapun yang menjadi landasan penelitian terdahulu dalam penelitian ini adalah sebagaimana hasil penelitian yang dilakukan oleh Haafizah Dania dkk. (2016) yaitu “Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Bedah Sesar di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta” dimana hasil evaluasi 100% tidak sesuai dengan standar terapi.

Antoni dan Supadmi (2016) tentang “Evaluasi Penggunaan Antibiotika Profilaksis di Instalasi Bedah RSUD Tugurejo Semarang Periode April 2014” juga mendapatkan hasil sebanyak 46% penggunaan antibiotik tidak tepat pasien dan 66%

tidak tepat dosis. Penelitian diatas menunjukkan bahwa antibiotik profilaksis bedah sesar masih banyak yang belum sesuai standar terapi.