

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Antibiotik

a. Definisi

Antibiotik adalah substansi kimia yang berasal dari mikroorganisme. Zat atau substansi dengan jumlah sedikit pun masih mempunyai daya hambat terhadap kegiatan mikroorganisme lainnya (Iman, 2009). Paul Ehrlich pada tahun 1910 seorang penemu antibiotik pertama kali yang hingga saat ini menjadi obat andalan pada pasien yang terjangkit infeksi (Utami, 2012).

b. Penggolongan Antibiotik berdasarkan mekanisme kerja

antibiotik bisa diklasifikasikan berdasarkan mekanisme kerjanya, yaitu:

- 1) Menghambat sintesis atau merusak dinding sel bakteri, seperti beta-laktam (penisilin, sefalosporin, monobaktam, karbapenem, inhibitor beta-laktamase), basitrasin dan vankomisin.
- 2) Memodifikasi atau menghambat sintesis protein, misalnya aminoglikosid, kloramfenikol, tetrasiklin, makrolida (eritromisin, azitromisin, klaritromisin), klindamisin, mupirosin dan spektinomisin.

- 3) Menghambat enzim-enzim esensial dalam metabolisme folat, misalnya trimetoprim dan sulfonamid.
- 4) Mempengaruhi sintesis atau metabolisme asam nukleat, misalnya kuinolon, nitrofurantoin (Kemenkes, 2011).

2. Antibiotik Profilaksis

a. Definisi

Antibiotik profilaksis merupakan antimikroba yang digunakan untuk mencegah infeksi. Antibiotik profilaksis diberikan $\frac{1}{2}$ jam sebelum tindakan dan boleh dilanjutkan maksimal 72 jam paska tindakan (Kemenkes, 2011).

b. Prinsip Antibiotik Profilaksis

Prinsip penggunaan antibiotik profilaksis selain tepat dalam pemilihan jenis juga mempertimbangkan konsentrasi antibiotik dalam jaringan saat mulai dan selama operasi berlangsung, beberapa prinsip lainnya seperti melihat dari segi:

1) Tujuan Antibiotik Profilaksis

Tujuan pemberian antibiotik profilaksis pada kasus pembedahan:

- a) Penurunan dan pencegahan kejadian Infeksi Luka Operasi (ILO).
- b) Penurunan morbiditas dan mortalitas paska operasi.
- c) Penghambatan muncul flora normal resisten.
- d) Meminimalkan biaya pelayanan kesehatan.

- 2) Dasar pemilihan jenis antibiotik untuk tujuan profilaksis:
 - a) Sesuai dengan sensitifitas dan pola bakteri pathogen terbanyak pada kasus yang bersangkutan
 - b) Spektrum sempit untuk mengurangi resiko resistensi bakteri
 - c) Toksisitas rendah
 - d) Tidak menimbulkan reaksi merugikan terhadap pemberian obat anestesi
 - e) Bersifat bakterisidal
 - f) Harga terjangkau

- 3) Rute pemberian

- a) Antibiotik profilaksis diberikan secara intravena.
- b) Untuk menghindari risiko yang tidak diharapkan dianjurkan pemberian antibiotik intravena drip.

- 4) Waktu pemberian

Antibiotik profilaksis diberikan ≤ 30 menit sebelum insisi kulit. Idealnya diberikan pada saat induksi anestesi.

- 5) Dosis pemberian

Dosis pemberian berguna untuk menjamin kadar puncak yang tinggi serta dapat berdifusi dalam jaringan dengan baik, maka diperlukan antibiotik dengan dosis yang cukup tinggi. Pada jaringan target operasi kadar antibiotik harus mencapai kadar hambat minimal hingga 2 kali lipat kadar terapi.

6) Lama pemberian

Durasi pemberian adalah dosis tunggal. Dosis ulangan dapat diberikan atas indikasi perdarahan lebih dari 1500 ml atau operasi berlangsung lebih dari 3 jam

7) Indikasi penggunaan antibiotik profilaksis didasarkan kelas operasi, yaitu operasi bersih dan bersih kontaminasi kategori/kelas operasi, dijelaskan pada tabel 2 (Kemenkes, 2011)

Tabel 2. Kategori / kelas operasi (Kemenkes, 2011)

Kelas Operasi	Definisi	Penggunaan Antibiotik
Operasi Bersih	Operasi yang dilakukan pada daerah dengan kondisi pra bedah tanpa infeksi, tanpa membuka traktus (respiratorius, gastrointestinal, urinarius, bilier), penutupan kulit primer dengan atau tanpa digunakan drain tertutup.	Kelas operasi bersih terencana umumnya tidak memerlukan antibiotik profilaksis kecuali pada beberapa jenis operasi, misalnya mata, jantung, dan sendi.
Operasi Bersih - Terkontaminasi	Operasi yang dilakukan pada traktus atau operasi tanpa disertai kontaminasi yang nyata.	Pemberian antibiotik pada kelas operasi bersih – kontaminasi perlu dipertimbangkan manfaat dan risikonya karena bukti ilmiah mengenai efektivitas antibiotik profilaksis belum ditemukan.
Operasi Kontaminasi	Operasi yang membuka saluran cerna, empedu, kemih, nafas sampai orofaring, reproduksi, kecuali ovarium atau operasi yang tanpa pencemaran nyata (<i>Gross Spillage</i>).	Kelas ini memerlukan antibiotik terapi (bukan profilaksis).
Operasi kotor	Operasi pada perforasi saluran cerna, urogenital, nafas yang terinfeksi ataupun operasi yang melibatkan daerah yang purulen (inflamasi bakterisidal). Dapat pula operasi pada luka terbuka lebih dari 4 jam setelah kejadian atau terdapat jaringan nonvital yang luas atau nyata kotor.	Kelas ini memerlukan antibiotik terapi.

3. Operasi Sesar

a. Definisi

Bedah sesar atau *section caesarea* adalah tindakan pembedahan untuk melahirkan anak melalui insisi pada dinding abdomen dan uterus. Metode ini selain digunakan untuk tindakan persalinan juga terkadang digunakan untuk alasan yang irasional (Salfariani& Nasution, 2016).

b. Indikasi Operasi Sesar

Ada beberapa hal yang menjadi penyebab atau indikasi seorang ibu harus melakukan operasi *sectio caesarea*. Indikasi *section caesarea* terdiri atas dua yaitu indikasi medis dan non indikasi. Indikasi merupakan syarat-syarat yang harus dipenuhi yang menentukan perlu tidaknya tindakan dilakukan.

Faktor indikasi medis dilakukan *sectio caesarea* ada dua faktor yang mempengaruhi yaitu faktor janin dan faktor ibu. Faktor janin terdiri dari bayi terlalu besar, kelainan letak, ancaman gawat janin, janin abnormal, faktor plasenta, kelainan tali pusar dan bayi kembar. Sedangkan faktor ibu terdiri dari usia, jumlah anak yang dilahirkan (paritas), keadaan panggul, penghambat jalan lahir, kelainan kontraksi rahim, Ketuban Pecah Dini (KPD), dan *preeklampsia* (Pontoh, 2014). Faktor resiko ibu dapat menjalani bedah sesar, diantaranya menjelang

persalinan mengalami demam $\geq 37,8^{\circ}\text{C}$ pada dua minggu menjelang persalinan, jumlah leukosit darah ≥ 15.000 sel/ mm^3 , Ketuban Pecah Dini (KPD) saat ≥ 12 jam, indikasi gawat janin, cairan ketuban berwarna hijau dengan spesifikasi kental dan encer, Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) < 2500 g, dan premature masa gestasi < 37 minggu (Hendrarto, 2016)

Bedah sesar adalah suatu persalinan buatan melalui dinding perut rahim dalam keadaan utuh dengan berat lebih dari 500 gram. Bedah sesar memiliki dua metode, yaitu secara elektif dan darurat. Bedah sesar elektif adalah tindakan yang dilakukan secara terjadwal dan persiapan dengan kondisi yang darurat. Sedangkan bedah sesar dengan metode darurat lebih mengedepankan *life saving* pada pasien-pasien dalam keadaan darurat (Rusdiana, 2016).

4. Antibiotik Profilaksis Bedah Sesar

Penggunaannya antibiotik profilaksis persalinan sesar merupakan kategori *Highly Recommended*, artinya pemberian antibiotik pada pasien bedah sesar harus dilakukan agar mencegah terjadinya ILO, menurunkan resiko morbiditas dan mortalitas, menghambat munculnya flora normal resisten dan meminimalkan biaya pelayanan.

Penggunaan antibiotik profilaksis telah diatur dalam peraturan Kemenkes RI yang menyatakan, golongan antibiotik yang menjadi standar peraturan Kemenkes RI adalah Sefalosporin generasi I dan II. Pada kasus tertentu yang dicurigai melibatkan bakteri anaerob dapat ditambah Metronidazole. Tidak dianjurkan menggunakan Sefalosporin generasi III dan IV, golongan Karbapenem, dan golongan kuinolon untuk profilaksis bedah.

Sefalosporin menghambat sintesis dinding sel bakteri dengan mekanisme serupa dengan penisilin. Sefalosporin diklasifikasikan berdasarkan generasinya. Berikut klasifikasi dan aktivitas Sefalosporin dapat dilihat pada tabel 3 (Kemenkes, 2011).

Tabel 3. Klasifikasi dan Aktivitas Sefalosporin (Kemenkes, 2011)

Generasi	Contoh	Aktivitas
I	Sefaleksis, sefalotin, sefazolin, sefradin, sefadroks	Antibiotik yang efektif terhadap Grampositif dan memiliki aktivitas sedang terhadap Gram-negatif
II	Sefaklor, sefamandol, sefuroksim, sefoksitin, sefotetan, sefmetazol, sefprozil	Aktivitas antibiotik Gram-negatif yang lebih tinggi daripada generasi-I
III	Sefotaksim, seftriakson, seftazidim, sefiksim, sefoperazon, seftizoksim, sefpodoksim, moksalaktam	Aktivitas kurang aktif terhadap kokus Gram-postif dibanding generasi-I, tapi lebih aktif terhadap Enterobacteriaceae, termasuk strain yang memproduksi beta-laktamase. Seftazidim dan sefoperazon juga aktif terhadap <i>P.aeruginosa</i> , tapi kurang aktif dibanding generasi III lainnya terhadap kokus Gram-positif
IV	efepim, sefpirom	Aktivitas lebih luas dibanding generasi III dan tahan terhadap beta-laktamase

5. Evaluasi Antibiotik

Evaluasi penggunaan antibiotika dapat dilakukan secara kuantitatif maupun kualitatif. Evaluasi secara kuantitatif dapat dilakukan dengan penghitungan DDD 100 patient-days, untuk mengevaluasi jenis dan jumlah antibiotika yang digunakan. Evaluasi secara kualitatif dapat dilakukan antara lain dengan metode Gyssens, untuk mengevaluasi ketepatan penggunaan antibiotika (Kemenkes, 2011).

Evaluasi dapat dilihat langsung melalui catatan medis kondisi klinik pasien menghubungkannya dengan bagan alur *Gyssens* untuk menilai persepan antibiotik. Kategori hasil penilaian kualitatif penggunaan antibiotik sebagai berikut:

Kategori VI = Data rekam medik tidak lengkap dan tidak dapat dievaluasi

Kategori V = Tidak ada indikasi penggunaan antibiotik

Kategori IVD = Ada antibiotik lain yang spektrumnya lebih sempit

Kategori IVC = Ada antibiotik lain yang lebih murah

Kategori IVB = Ada antibiotik lain yang kurang toksik/lebih aman

Kategori IVA = Ada antibiotik lain yang lebih efektif

Kategori IIIB = Penggunaan antibiotik terlalu singkat

Kategori IIIA = Penggunaan antibiotik terlalu lama

Kategori IIC = Penggunaan antibiotik tidak tepat cara/rute pemberian

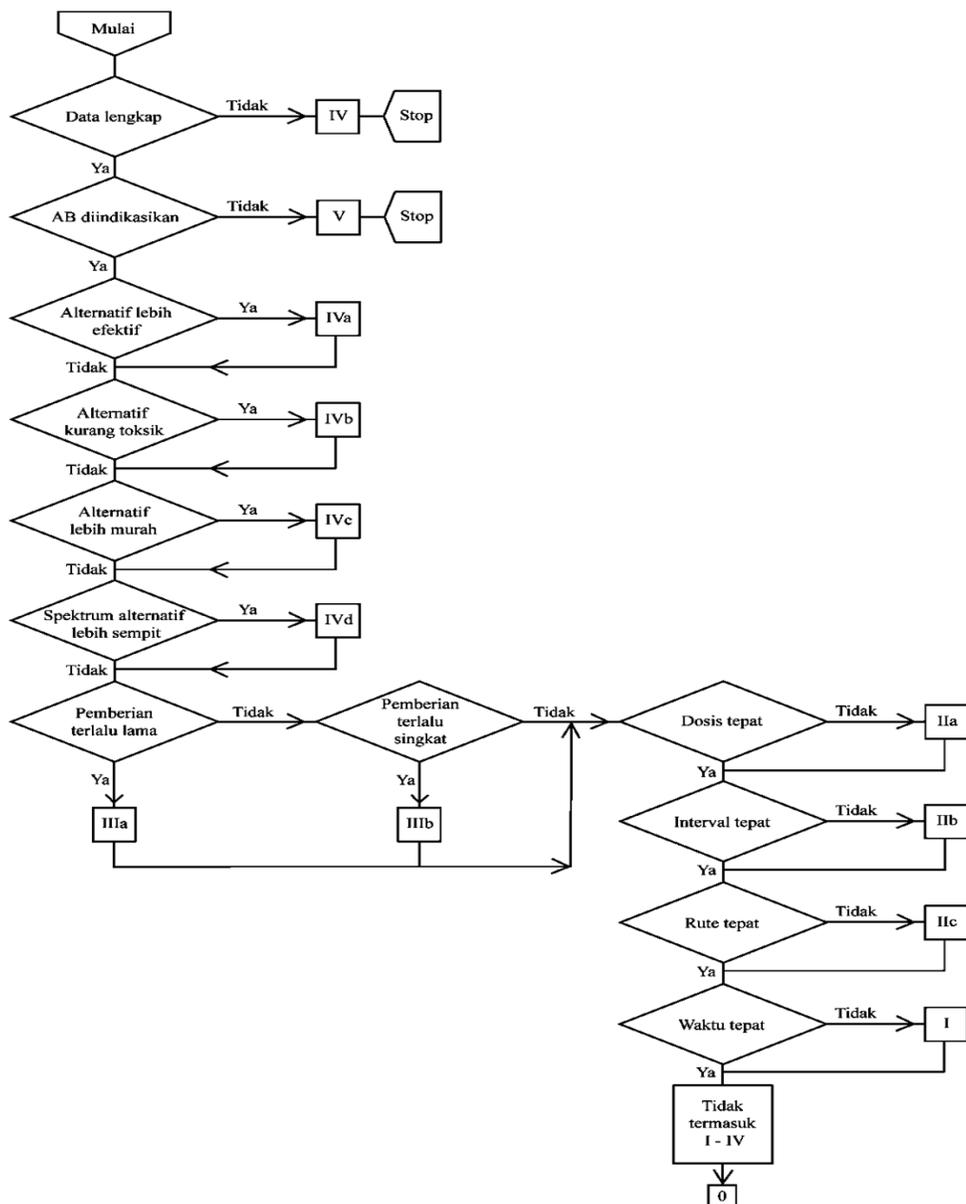
Kategori IIB = Penggunaan antibiotik tidak tepat interval pemberian

Kategori IIA = Penggunaan antibiotik tidak tepat dosis

Kategori I = Penggunaan antibiotik tidak tepat waktu

Kategori 0 = Penggunaan antibiotik tepat/bijak

(Kemenkes, 2011).



Gambar 1. Bagan Alur Gyssens Kualitas Penggunaan Antibiotik

6. Profil Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito Yogyakarta

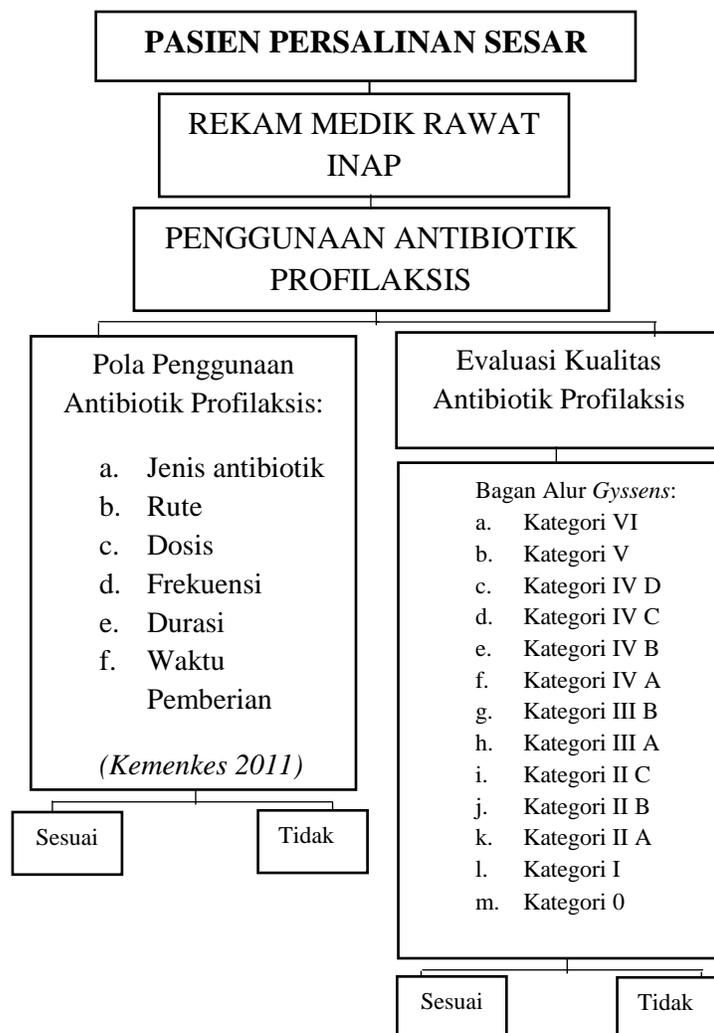
Bersumber dari *website* resmi Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito Yogyakarta menurut sejarahnya merupakan rumah sakit yang memiliki gagasan untuk mendirikan Rumah Sakit Umum dan Pendidikan pada satu lokasi guna pendidikan calon dokter dan dokter ahli serta untuk pengembangan penelitian, pertama kali dicetuskan oleh Prof. Dr. Sardjito pada tahun 1954, dan karena dirasakan pula adanya kebutuhan mendesak perlunya Rumah Sakit Umum Pemerintah guna mencukupi kebutuhan pelayanan kesehatan bagi masyarakat di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta serta Jawa Tengah Bagian Selatan.

Berdasarkan SK bersama antara Men.Kes. RI dan Menteri P & K RI No. 522/ Men.Kes/SKB/X/81 no. 0283a/U/1981 tanggal 2 Oktober 1981 telah dilakukan penggabungan RS UGM ke dalam RSUP Dr. Sardjito dengan memanfaatkan fasilitas pemerintah, baik dana, peralatan maupun tenaga dari Departemen Kesehatan RI, Departemen Pendidikan & Kebudayaan serta instansi lain terkait. Pada tanggal 8 Februari 1982 RSUP Dr. Sardjito telah dibuka secara resmi oleh Presiden RI Soeharto.

Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito adalah rumah sakit yang terletak di jalan Jl. Kesehatan No. 1, Sekip, Sinduadi, Sleman, Sinduadi, Mlati, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta merupakan rumah sakit pendidikan kelas A. Proses

pelayanan di RS Dr. Sardjito Yogyakarta meliputi usaha pelayanan ke arah penyembuhan, perawatan dan rehabilitasi pasien, maka pelayanan di RS Dr. Sardjito dapat dikelompokkan dalam 3 besar yaitu medis, pelayanan penunjang medis, pelayanan penunjang non medis (Harwanti, 2009).

B. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep Pasien Persalinan