

**HUBUNGAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PROFILAKSIS YANG
TIDAK RASIONAL DENGAN KEJADIAN INFEKSI PASCA
OPERASI PADA PASIEN *SECTIO CAESAREA*
DI RSUD KOTA PAREPARE**

**ASSOCIATION OF THE IRRATIONAL USE OF PROPHYLACTIC
ANTIBIOTICS WITH POST-SURGICAL INFECTION
ON CAESAREAN SECTION PATIENTS
AT PAREPARE HOSPITAL**

RAUDHATUL JANNAH N

N012201015



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU FARMASI
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**HUBUNGAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PROFILAKSIS YANG
TIDAK RASIONAL DENGAN KEJADIAN INFEKSI PASCA
OPERASI PADA PASIEN *SECTIO CAESAREA*
DI RSUD KOTA PAREPARE**

**ASSOCIATION OF THE IRRATIONAL USE OF PROPHYLACTIC
ANTIBIOTICS WITH POST-SURGICAL INFECTION
ON CAESAREAN SECTION PATIENTS
AT PAREPARE HOSPITAL**

RAUDHATUL JANNAH N

N012201015



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU FARMASI
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**HUBUNGAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PROFILAKSIS YANG
TIDAK RASIONAL DENGAN KEJADIAN INFEKSI PASCA
OPERASI PADA PASIEN *SECTIO CAESAREA*
DI RSUD KOTA PAREPARE**

Tesis

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar magister

Program Studi
Magister Ilmu Farmasi

Disusun dan diajukan oleh

RAUDHATUL JANNAH N
N012201015

kepada

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

TESIS

**HUBUNGAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PROFILAKSIS YANG
TIDAK RASIONAL DENGAN KEJADIAN INFEKSI PASCA
OPERASI PADA PASIEN SECTIO CAESAREA
DI RSUD KOTA PAREPARE**

RAUDHATUL JANNAH N

N012201015

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Magister Ilmu Farmasi
Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin
pada tanggal 16 Februari 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Prof. Dr. rer. nat. Marianti A. Manggau, Apt.
NIP.19670319 199203 2 002



Muh. Akbar Bahar., M.Pharm.Sc., Ph.D., Apt.
NIP.19860516 200912 1 005

Ketua Program Studi Magister
Ilmu Farmasi Fakultas Farmasi,

Dekan Fakultas Farmasi
Universitas Hasanuddin,



Muhammad Aswad, M.Si., Ph.D., Apt.
NIP. 19800101 20031 2 1004



Prof. Dr. rer. nat. Marianti A. Manggau, Apt.
NIP. 19670319 199203 2 002

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Dengan ini saya menyatakan bahwa, tesis berjudul "Hubungan Penggunaan Antibiotik Profilaksis yang Tidak Rasional dengan Kejadian Infeksi Pasca Operasi pada Pasien *Sectio Caesarea* di RSUD Kota Parepare" adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing Prof. Dr. rer. nat. Marianti A. Manggau, Apt. sebagai Pembimbing Utama dan Muh. Akbar Bahar., M.Pharm.Sc., Ph.D., Apt sebagai Pembimbing Pendamping. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka tesis ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya berupa tesis ini kepada Universitas Hasanuddin. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Februari 2024

Yang Menyatakan


AC5F6AKX733146595
Raudhatul Jannan N.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wata'ala atas berkat, rahmat, dan petunjuk-Nya, sehingga tesis yang berjudul "Hubungan Penggunaan Antibiotik Profilaksis yang Tidak Rasional dengan Kejadian Infeksi Pasca Operasi pada Pasien *Sectio Caesarea* di RSUD Kota Parepare" ini dapat diselesaikan. Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan yang terdapat dalam tesis ini, akibat keterbatasan pengetahuan penulis. Dalam penyusunan tesis ini, penulis mendapat bantuan, dorongan, motivasi dan semangat serta bimbingan dari berbagai pihak. Olehnya itu, suatu kebahagiaan bagi penulis untuk menyampaikan rasa terima kasih yang tulus dan ikhlas, serta penghargaan yang setinggi-tingginya, terutama kepada :

1. Prof. Dr. rer. nat. Marianti A. Manggau, Apt. selaku pembimbing utama dan dosen penasehat akademik yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan pengertian, selalu memberikan semangat, motivasi, wawasan dan arahan mengenai berbagai hambatan dalam masa studi penulis serta telah meluangkan waktu untuk berkonsultasi sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik dan penulis dapat menyelesaikan masa studinya selama di Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin.
2. Muh. Akbar Bahar., M.Pharm.Sc., Ph.D., Apt. selaku pembimbing pendamping yang dengan penuh kesabaran dan pengertian selalu memberikan bimbingan, wawasan, motivasi dan dukungan bagi penulis dalam mengerjakan tesis, serta selalu meluangkan waktu untuk berdiskusi dan memberikan arahan mengenai berbagai hambatan dalam masa penelitian dan penyelesaian tesis sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik dan penulis dapat menyelesaikan masa studinya selama di Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin.
3. Dr. Aliyah, M.S., Apt; Habibie, M.Pharm.Sc., Ph.D., Apt; dan Prof. Dr. Hj. Asnah Marzuki, M.Si., Apt., selaku tim penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberikan saran dan masukan yang membangun kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tesis ini.
4. Dekan, Wakil Dekan, Ketua Program Studi Magister Ilmu Farmasi, seluruh staf dosen dan pegawai Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin atas ilmu, bantuan, dan fasilitas yang diberikan kepada penulis selama menempuh studi hingga menyelesaikan tesis ini.

5. Semua pihak RSUD Andi Makkasau Kota Parepare yang telah memberikan banyak dukungan dan bantuan selama masa penelitian ini hingga menyelesaikan tesis ini.
6. Kedua orang tua tercinta, Bapak Nasaruddin (Alm.) dan Ibu Hj. Hadillah yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, dan menyantuni penulis sejak kecil hingga saat ini, serta atas kesabarannya yang luar biasa dalam mendukung setiap langkah hidup penulis sehingga studi penulis dapat terselesaikan dengan baik. Serta adik penulis (Ashabul Kahfi dan Lilis Syahreni) yang telah membantu dalam proses penyelesaian studi penulis.
7. Teman-teman Pascasarjana Farmasi angkatan 2020, yang telah memberikan banyak kenangan, dukungan, dan pengalaman selama menjadi mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin.
8. Teman-teman konsentrasi Farmasi Klinik, terima kasih yang tak terhingga atas motivasi, dukungan, semangat, kerjasama, dan segala kebaikan terhadap penulis selama proses studi S2 di Fakultas Farmasi Unhas.
9. Terima kasih untuk Klinik Mulia Medica Parepare yang senantiasa mempermudah penulis dalam melaksanakan pekerjaan jarak jauh selama proses studi S2, proses penelitian dan penulisan tesis ini.
10. Semua pihak yang telah membantu dan tidak sempat disebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tesis masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan masukan yang membangun dari berbagai pihak. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu farmasi. Aamiin.

Makassar, Februari 2024

Penulis

Raudhatul Jannah N.

ABSTRAK

RAUDHATUL JANNAH N. Hubungan Penggunaan Antibiotik Profilaksis yang Tidak Rasional dengan Kejadian Infeksi Pasca Operasi pada Pasien *Sectio Caesarea* di RSUD Kota Parepare (dibimbing oleh Marianti A. Manggau dan Muh. Akbar Bahar).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara penggunaan antibiotik profilaksis yang tidak rasional dengan kejadian infeksi pasca operasi pada populasi bedah sesar di RSUD Kota Parepare. Desain yang digunakan adalah *cross-sectional*, dengan mengumpulkan data pengobatan pasien yang menjalani bedah sesar dan menerima antibiotik profilaksis antara tahun 2018 hingga 2022 di sebuah rumah sakit daerah di kota Pare-Pare, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. Peresepan antibiotik dinilai kesesuaian jenis, dosis, waktu, durasi, dan rute pemberiannya sesuai dengan pedoman nasional yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Informasi mengenai infeksi daerah operasi (kode ICD-10: O86.1) diperoleh dari rekam medis pasien. Regresi logistik multivariat digunakan untuk menghasilkan nilai *odds ratio* (OR) dan nilai interval kepercayaan 95% (95% CI). Dari 274 pasien yang didapatkan, terdapat 31 (11,3%) orang pasien yang didiagnosis mengalami infeksi daerah operasi. Hasil analisis data menunjukkan bahwa risiko infeksi daerah operasi meningkat secara signifikan dengan penggunaan jenis antibiotik (aOR: 18,46; 95% CI: 2,29-148,33) dan durasi penggunaan antibiotik (aOR: 5,30; 95% CI: 2,17-12,96) yang tidak tepat. Oleh karena itu, untuk mengurangi risiko infeksi daerah operasi pasca bedah sesar, kepatuhan terhadap pedoman nasional penggunaan antibiotik profilaksis yang rasional sangat penting.

Kata kunci: Bedah sesar, Antibiotik Profilaksis, Infeksi pasca operasi, Pedoman terapi

ABSTRACT

RAUDHATUL JANNAH N. ***Association of the Irrational Use of Prophylactic Antibiotics with Post-Surgical Infection on Caesarean Section Patients at Parepare Hospital*** (supervised by Marianti A. Manggau and Muh. Akbar Bahar).

This study aimed to investigate the relationship between the irrational use of prophylactic antibiotics and the occurrence of post-surgical site infections in the cesarean section population at Parepare Regional Hospital. This study was performed using a cross-sectional design. Medical data were collected from patients who had a cesarean section and received prophylactic antibiotics in a regional hospital in Parepare Regency, South Sulawesi Province, Indonesia, between 2018 and 2022. Antibiotic prescriptions were assessed for appropriateness of type, dosage, duration, and route of administration in accordance with the national guidelines established by the Ministry of Health of the Republic of Indonesia. Information regarding obstetric surgical wound infection (ICD-10 code: O86.1) was collected using data from medical records. The adjusted odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (95% CI) were estimated using multivariate logistic regression. A total of 274 patients had their data evaluated; 31 (11.3%) of them had a surgical site infection diagnosis. Our findings showed that the risk of surgical site infection was significantly increased by inappropriate antibiotic type (aOR: 18.46; 95% CI: 2.29–148.33) and improper duration of antibiotic use (aOR: 5.30; 95% CI: 2.17–12,96). To reduce the risk of post-surgical site infection after a cesarean section, adherence to national guidelines for the rational use of prophylactic antibiotics is particularly important.

Keywords: Cesarean section, antibiotic prophylaxis, postoperative infection, therapeutic guidelines

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. <i>Sectio Caesarea</i>	5
2.2. Infeksi	7
2.3. Antibiotik	10
2.4. Pedoman/ guideline penggunaan antibiotik profilaksis bedah sesar	13
2.5. Kerangka Teori	18
2.6. Kerangka Konsep	19

BAB III. METODE PENELITIAN	20
3.1. Rancangan Penelitian	20
3.2. Waktu dan Lokasi Penelitian	20
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	20
3.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	22
3.5. Pengumpulan Data.....	26
3.6. Analisis Data Secara Statistik.....	27
3.7. Alur Penelitian	28
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1. Hasil.....	29
4.2. Pembahasan	37
BAB V. PENUTUP	43
5.1. Kesimpulan	43
5.2. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pedoman terapi menurut WHO (<i>World Health Organization</i>).....	15
Tabel 2. Pedoman terapi berdasarkan berat badan	16
Tabel 3. Definisi Operasional	23
Tabel 4. Data demografi dan karakteristik operasi pasien	29
Tabel 5. Profil penggunaan antibiotik profilaksis pada Bedah sesar	30
Tabel 6. Presentase ketepatan penggunaan antibiotik profilaksis dengan pedoman terapi nasional Kemenkes RI.....	31
Tabel 7. Luaran Klinis Pasien dan Pemeriksaan Laboratorium	33
Tabel 8. Faktor-faktor yang berpotensi mempengaruhi kejadian infeksi pasca operasi	34
Tabel 9. Hubungan ketepatan antibiotik profilaksis dengan luaran klinik pasien bedah sesar di RSUD Andi Makkasau Parepare	36
Tabel 10. Data Demografi	50
Tabel 11. Data Operasi dan Perawatan	59
Tabel 12. Data Penggunaan Antibiotik Profilaksis	68
Tabel 13. Data Penunjang	77

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Teori.....	18
Gambar 2. Kerangka Konsep.....	19
Gambar 3. Alur Penelitian	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pedoman terapi yang digunakan	49
Lampiran 2. Data Pasien.....	50
Lampiran 3. Izin Etik	93
Lampiran 4. Surat rekomendasi penelitian dari DPMPTSP Parepare.....	94
Lampiran 5. Surat Persetujuan Penelitian	95

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Arti dan penjelasan
CRP	C-Reaktif Protein
IDO	Infeksi Daerah Operasi
ISK	Infeksi Saluran Kemih
NNISS	<i>National Nosocomial Infections Surveillance System</i>
OR	<i>Odds Ratio</i>
RCT	<i>Randomized Controlled Trial</i>
Riskesdas	Riset Kesehatan Dasar
SC	<i>Sectio Caesarea</i>
SSI	<i>Surgical Site Infection</i>
WBC	<i>White Blood Cell</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bedah sesar adalah proses persalinan yang utamanya dilakukan untuk menyelamatkan nyawa wanita hamil dan bayi baru lahir dengan keadaan adanya komplikasi yang terkait kehamilan dan persalinan. Berdasarkan data WHO (*World Health Organization*), angka terjadinya bedah sesar di seluruh dunia semakin meningkat dalam beberapa dekade terakhir, dan dilaporkan pada tahun 2015, prevalensi bedah sesar di dunia berkisar 19%-20% (WHO, 2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia (Riskesdas) tahun 2018 mencatat prevalensi kelahiran bedah sesar di Indonesia sebesar 17,6%, di provinsi Sulawesi selatan sekitar 13,6% dan dengan proporsi tertinggi di provinsi DKI Jakarta sebesar 31,1%. Hasil tersebut mengalami peningkatan dibandingkan hasil Riskesdas pada tahun 2013 (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

WHO melaporkan bahwa diperkirakan pada tahun 2017, sekitar 810 wanita meninggal setiap hari di seluruh dunia akibat komplikasi yang berhubungan dengan kehamilan. Adapun salah satu komplikasi utama yang menyebabkan 80% dari semua kematian adalah infeksi yang biasanya terjadi setelah persalinan (WHO, 2019). Faktor risiko yang paling penting dari infeksi yang terjadi adalah bedah sesar. Berbagai jenis komplikasi infeksi yang terjadi setelah tindakan bedah sesar diantaranya demam, infeksi luka, endometritis (radang pada lapisan rahim), dan infeksi saluran kemih. Berbagai kasus lainnya adalah komplikasi infeksi yang serius termasuk abses panggul (kumpulan nanah di panggul), bakteremia (infeksi bakteri dalam darah), syok septik, *necrotizing fasciitis* (kerusakan jaringan di uterus dinding) dan tromboflebitis vena pelvis septik (peradangan dan infeksi pembuluh darah di panggul) (American society of health system pharmacists., 1999; Smaill & Grivell, 2014).

Infeksi pada kulit atau jaringan lunak yang disayat adalah komplikasi yang umum dari prosedur pembedahan tetapi berpotensi dapat dihindari. Infeksi Daerah Operasi (IDO) atau *Surgical Site Infection* (SSI) merupakan salah satu komplikasi utama yang terjadi pada tindakan pembedahan, dan menjadi infeksi

nosokomial yang paling sering terjadi. Selain itu, IDO memberikan dampak yang signifikan dalam hal morbiditas, mortalitas dan biaya perawatan kesehatan (Perencevich *et al.*, 2003; Wenzel, 2007). Pemberian antibiotik profilaksis sebelum operasi merupakan strategi kunci untuk mengurangi angka SSI, yang berpotensi menurunkan angka tersebut sebesar 40%-60% (Kasatpibal *et al.*, 2005). Untuk efektivitas optimal, pemberian antibiotik harus tepat waktu, dosis, dan diberikan melalui rute yang tepat, sehingga kadar antibiotik dalam plasma dan jaringan tercapai segera sebelum sayatan untuk mencegah kolonisasi bakteri (Sign, 2000).

Sebuah penelitian retrospektif yang dilakukan oleh Romero Viamonte *et al.* (2021) tentang ketepatan antibiotik profilaksis dengan pedoman terapi pada bedah sesar di Ekuador menunjukkan bahwa insiden IDO 1,33 kali lebih tinggi pada pasien yang tidak diberi antibiotik profilaksis bedah dibanding dengan pasien yang diberikan antibiotik profilaksis bedah. Insiden IDO meningkat ketika membandingkan antara pasien yang menerima antibiotik secara benar pada dosis yang tepat dengan yang tidak menerima antibiotik profilaksis bedah yang benar dan dosis yang tepat (Romero Viamonte *et al.*, 2021). Selain itu, Mackeen *et al.* (2014) pada sebuah tinjauan uji acak terkontrol menyimpulkan bahwa antibiotik profilaksis bedah sesar yang diberikan sebelum penyayatan kulit secara signifikan mengurangi kejadian infeksi, terutama endometritis dan infeksi luka dibandingkan dengan pemberian antibiotik profilaksis setelah penjepitan tali pusat (Mackeen *et al.*, 2014).

RSUD Andi Makkasau Kota Parepare merupakan salah satu rumah sakit rujukan pasien *Sectio Caesarae*. Penelitian mengenai analisis ketepatan penggunaan antibiotik profilaksis pada bedah sesar belum ditemukan di RSUD Andi Makkasau Parepare. Mengingat begitu pentingnya penggunaan dan ketepatan antibiotik profilaksis pada tindakan pembedahan, khususnya pada bedah sesar, maka dilakukan penelitian observasional ini yang berfokus pada peran penting antibiotik profilaksis dalam pembedahan, khususnya bedah caesar. Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai ketepatan antibiotik profilaksis bedah yang disesuaikan dengan pedoman terapi nasional. Selain itu penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara penggunaan antibiotik profilaksis yang tidak rasional dan terjadinya infeksi pasca operasi. Hal ini akan mendorong penggunaan antibiotik secara rasional dan membantu mencegah

terjadinya infeksi pasca operasi. dan meningkatkan luaran klinis pasien pasca bedah.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana persentase ketepatan penggunaan antibiotik profilaksis terhadap pedoman terapi pada pasien *sectio caesarea* di RSUD Andi Makkasau Parepare periode tahun 2018-2022?
2. Bagaimana hubungan penggunaan antibiotik profilaksis yang tidak rasional dengan kejadian infeksi pasca operasi pada pasien *sectio caesarea* di RSUD Andi Makkasau Parepare periode tahun 2018-2022?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

1. Untuk menentukan persentase ketepatan penggunaan antibiotik profilaksis terhadap pedoman terapi pada pasien *sectio caesarea* di RSUD Andi Makkasau Parepare pada periode tahun 2018-2022.
2. Untuk menganalisis hubungan penggunaan antibiotik profilaksis yang tidak rasional dengan kejadian infeksi pasca operasi pada pasien *sectio caesarea* di RSUD Andi Makkasau Parepare periode tahun 2018-2022.

1.3.2 Manfaat

1. Bagi Peneliti: Penelitian ini dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan/wawasan dan informasi dalam menjalankan praktek kefarmasian untuk bidang farmasi klinik khususnya dalam penggunaan antibiotik profilaksis bedah sesar.
2. Dalam bidang akademik: Penelitian ini dapat menjadi tambahan referensi bagi mahasiswa/pembaca lainnya yang ingin meneliti atau menambah pengetahuan dan wawasan terkait ketepatan penggunaan antibiotik, khususnya antibiotik profilaksis bedah sesar.

3. Bagi RSUD Andi Makkasau Parepare: Penelitian ini dapat memberikan data dan informasi tentang pentingnya penggunaan antibiotik profilaksis yang tepat, khususnya pada pasien bedah sesar sehingga dapat mengurangi risiko terjadinya komplikasi infeksi pasca operasi dan resistensi terhadap antibiotik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Sectio Caesarea*

2.1.1 Tinjauan umum

Bedah sesar adalah prosedur persalinan janin dengan dilakukan penyayatan pada perut atau disebut laparotomi, dan selanjutnya penyayatan pada bagian uterus uterotomi. Prosedur Bedah sesar diindikasikan ketika persalinan dibutuhkan tetapi tidak dapat dilakukan melalui persalinan per vagina karena akan membutuhkan waktu lama atau karena kondisi yang dapat membahayakan ibu atau janin. Bedah sesar merupakan salah satu jenis operasi besar yang memiliki potensi keuntungan yang besar, tetapi juga memberikan risiko yang besar pada ibu dan bayi (M.S *et al.*, 2014; Stjernholm, 2018).

Bedah sesar adalah prosedur bedah pada bidang obstetrik yang paling sering dikaitkan dengan morbiditas dan mortalitas pada ibu. Sebagian besar bedah sesar dilakukan dengan alasan medis pada ibu atau janin dengan indikasi terbesar mencakup kegagalan perkembangan persalinan, dugaan gawat janin, presentasi bokong/pinggul, dan bedah sesar berulang. Namun, saat ini terjadi peningkatan jumlah wanita yang meminta dilakukannya bedah sesar tanpa adanya indikasi medis tersebut. Meskipun memiliki risiko yang rendah, tetapi wanita yang terkena dampak dari bedah sesar dapat merasakan konsekuensi yang parah dan pada akhirnya mempengaruhi kehamilan dan persalinan berikutnya (AM *et al.*, 2017; Dempsey *et al.*, 2017).

2.1.2 Epidemiologi

Bedah sesar diperkenalkan secara luas pada akhir abad ke 19 oleh bidang Obstetrik, dan saat ini telah tercatat lebih dari seperempat dari prosedur kelahiran di Inggris dan lebih dari 50% di China. Organisasi Kesehatan WHO menyatakan bahwa angka persentase dari bedah sesar seharusnya tidak melebihi 10%-15% di semua Negara. Akan tetapi, persentase bedah sesar di seluruh dunia dan di berbagai negara telah mengalami peningkatan pesat dalam

beberapa tahun terakhir, dan melebihi angka yang telah direkomendasikan WHO (AM *et al.*, 2017; Dempsey *et al.*, 2017).

Berdasarkan data dari 150 negara, persentase bedah sesar di seluruh dunia mengalami peningkatan dari 7% pada tahun 1990 menjadi 19% pada tahun 2014. Wilayah yang dilaporkan memiliki angka bedah sesar tertinggi adalah wilayah Amerika latin dan Karibia dengan persentase 42%. Selanjutnya diikuti oleh Amerika utara, 32%, Oceania 31%, Eropa 25%, Asia 19%, dan Afrika 7% (AM *et al.*, 2017).

Hasil Riskesdas nasional tahun 2018 mencatat prevalensi kelahiran bedah sesar di Indonesia sebesar 17,6%. Adapun prevalensi di provinsi Sulawesi selatan sekitar 13,6% dan dengan proporsi tertinggi di provinsi DKI Jakarta sebesar 31,1% (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

2.1.3 Komplikasi bedah sesar

Komplikasi yang dapat terjadi pada ibu setelah persalinan sesar diantaranya (Stjernholm, 2018):

- a. Komplikasi jangka pendek
 - 1) Mortalitas: dapat terjadi peningkatan risiko kematian, masuk ke unit perawatan intensif, transfusi darah dan histerektomi.
 - 2) Emboli cairan ketuban
 - 3) Tromboemboli vena
 - 4) Infeksi: infeksi seperti endometritis, infeksi saluran kemih dan infeksi luka sering terjadi setelah persalinan sesar dibandingkan persalinan pervagina.
 - 5) Cedera traumatis kandung kemih atau saluran pencernaan/usus
 - 6) Nyeri pasca operasi
- b. Komplikasi jangka panjang
 - 1) Adhesi perut
 - 2) Plasenta akreta atau previa
 - 3) Histerektomi peripartum
 - 4) Rupture uteri
 - 5) Inkontinensia urin dan usus

2.2 Infeksi

2.2.1 Tinjauan Umum

Bedah sesar adalah prosedur obstetrik yang paling umum dilakukan dan sebagian besar merupakan tindakan bedah yang sederhana dan tidak rumit. Meskipun begitu, bedah sesar menjadi faktor risiko terpenting untuk infeksi pada masa nifas. Prevalensi kejadian infeksi pasca bedah sesar sangat beragam di seluruh dunia, mulai dari 2,5% sampai 20,5%. Wanita yang menjalani persalinan sesar memiliki risiko lebih besar terkena infeksi dibandingkan dengan wanita yang melahirkan secara per vagina. Morbiditas infeksi adalah pemicu utama komplikasi pada persalinan sesar pasca bedah. Komplikasi infeksi terbanyak dari bedah sesar adalah demam, infeksi luka, endometritis dan ISK (Infeksi Saluran Kemih) (M.S *et al.*, 2014; Nabhan *et al.*, 2015).

2.2.2 Infeksi Daerah Operasi (IDO)

IDO merupakan penyebab ketiga paling sering dari kejadian infeksi nosokomial pada pasien yang dirawat di rumah sakit, dan menjadi penyebab utama dari infeksi nosokomial pada pasien bedah yang secara global memiliki angka prevalensi kejadian berkisar 2,5%-41,9%. IDO merupakan komplikasi yang umum terjadi pasca operasi serta menyebabkan morbiditas dan mortalitas yang signifikan, peningkatan penggunaan antibiotik, perawatan di rumah sakit yang berkepanjangan, menambah biaya dan menurunkan kualitas hidup pasien (M.S *et al.*, 2014; Misganaw *et al.*, 2020).

IDO mengacu pada infeksi pada kulit dan jaringan subkutan di lokasi sayatan bedah dan umumnya disebabkan oleh flora kulit seperti spesies *Streptococcus*, *staphylococcus*, atau campuran bakteri aerob/anaerob. Organisme yang terlibat dalam terjadinya IDO diperoleh dari salah satu dari dua cara, yaitu secara endogen (dari flora normal pasien sendiri) atau secara eksogen (dari kontaminasi selama prosedur pembedahan). Berdasarkan data yang dilaporkan dari *National Nosocomial Infections Surveillance System* (NNISS), *Staphylococcus aureus*, *Coagulase-negative staphylococci*, *Enterococci*, *Escherichia coli*, dan *Pseudomonas aeruginosa* adalah patogen

terbanyak yang terisolasi dari Infeksi daerah operasi (Conroy *et al.*, 2012; Dipiro *et al.*, 2020).

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan organisme untuk menginduksi IDO bergantung pada jumlah organisme, virulensi organisme, dan imunokompetensi inang. Flora normal yang mengalami translokasi ke daerah jaringan atau cairan yang biasanya steril dapat menjadi patogenik. Contohnya *S. aureus* atau *Staphylococcus epidermidis* memungkinkan untuk mengalami translokasi dari permukaan kulit ke jaringan yang lebih dalam atau *E. coli* yang berpindah dari kolon ke rongga peritoneal, aliran darah, atau saluran kemih. Selain itu, hilangnya faktor imun spesifik, seperti aktivasi komplemen, inhibitor bawaan jaringan (misalnya sitokin proinflamasi), respon yang dimediasi sel (contohnya fungsi sel T, dan granulositik atau fagositik (misalnya neutrofil atau makrofag) juga sangat dapat meningkatkan risiko terjadinya Infeksi daerah operasi (Dipiro *et al.*, 2020).

IDO diperkirakan dapat dicegah hingga 40-60% dengan penggunaan antibiotik profilaksis yang tepat. Akan tetapi, penggunaan yang berlebihan, penggunaan yang tidak tepat, dan penyalahgunaan antibiotik terjadi pada 25%-50% pembedahan. Pasien yang mengalami IDO hingga 60% lebih mungkin dirawat di ICU, lima kali lebih mungkin untuk di bawa kembali ke rumah sakit, dan dua kali lebih mungkin meninggal dibandingkan dengan pasien tanpa IDO (M.S *et al.*, 2014).

2.2.3 Endometritis

Endometritis adalah salah satu infeksi komplikasi tersering, yang diikuti dengan proses yang cepat, berkembang menjadi endometriitis, hingga abses panggul atau bahkan peritonitis dan septicemia. Persalinan sesar mungkin adalah faktor risiko tunggal yang paling penting terjadinya endometritis pascapartum, dengan perbandingan yang dilaporkan berkisar antara 5 dan 20 (Nabhan *et al.*, 2015).

Endometritis adalah sebuah infeksi yang terjadi pada lapisan rahim, yang diakibatkan karena naiknya flora vagina melalui leher rahim dan masuk ke dalam rahim. Endometritis pascapartum ditandai dengan demam $\geq 38^{\circ}\text{C}$, nyeri tekan fundus, dan keluarnya cairan bernanah dari uterus (Conroy *et al.*, 2012; Kawakita & Landy, 2017).

Mikroorganisme utama yang bertanggung jawab terjadinya endometritis adalah basil gram negatif aerobik, terutama *E.Coli*; basil gram negatif anaerobik, terutama *Bacteroides spesies* dan *gardnerella vaginalis*; kokus gram positif aerobik, terutama *streptococcus* Grup B dan Grup D; dan gram positif anaerobik khususnya spesies *peptococcus* dan spesies *peptostreptococcus*. Perkembangan infeksi secara klinis terjadi bergantung pada keseimbangan kompleks antara mekanisme pertahanan tubuh dan faktor virulensi bakteri. Persalinan sesar mengubah keseimbangan ini untuk mempengaruhi pasien terhadap infeksi. Selama persalinan, endometrium dan rongga peritonium berada dalam keadaan terkontaminasi dengan sejumlah besar bakteri aerob dan anaerob yang sangat patogen. Cairan serosanguineous yang terkumpul di perut setelah operasi dan jaringan rahim yang terluka di daerah sayatan menjadi media kultur yang sangat baik untuk pertumbuhan mikroba (M.S *et al.*, 2014).

2.2.4 Infeksi Saluran Kemih

Infeksi Saluran Kemih (ISK) adalah infeksi pascapartum yang umum terjadi pada 2%-4% dari semua persalinan. Meskipun ISK pascapartum biasanya merupakan infeksi ringan, akan tetapi hal ini berhubungan dengan ketidaknyamanan pasien, lama tinggal/rawat pasien di rumah sakit, dan readmisi pasien (masuk rumah sakit kembali), serta peningkatan risiko penghentian menyusui. Risiko ISK pascapartum dilaporkan lebih meningkat saat setelah persalinan sesar dibandingkan dengan persalinan pervagina (Dipiro *et al.*, 2020).

Infeksi Saluran Kemih (ISK) didefinisikan sebagai adanya mikroorganisme pada saluran kemih dimana organisme yang ada memiliki potensi untuk menyerang jaringan saluran kemih dan bagian disekitarnya. Infeksi yang disebabkan mungkin terbatas pada pertumbuhan bakteri dalam urin yang seringkali mungkin tidak menimbulkan gejala. ISK dapat muncul sebagai bentuk beberapa sindrom yang berhubungan dengan respon inflamasi terhadap invasi mikroba dan dapat berkisar dari bakteriuria asimtomatik menjadi pielonefritis dengan bakteremia atau sepsis. Infeksi Saluran Kemih (ISK) diklasifikasikan menjadi ISK bawah dan ISK atas (Dipiro *et al.*, 2020).

Cistitis adalah bentuk ISK di mana infeksi terutama melibatkan kandung kemih. Gejala umum adalah disuria, frekuensi berkemih meningkat, urgensi berkemih dan kadang-kadang nyeri tekan suprapubik serta gejala demam.

Diagnosis cistitis biasanya didasarkan pada kombinasi gejala khas, positif dipstick untuk nitrit dan/ atau leukosit dan kultur urin positif (Axelsson, 2019).

Pielonefritis merupakan infeksi yang mempengaruhi ginjal, dan beberapa kasus ditemukan bacteremia. Jenis infeksi pielonefritis menyebabkan gejala yang lebih parah daripada cistitis dengan keadaan demam tinggi, nyeri pinggang, dan nyeri tekan dan terkadang kondisi tersebut umumnya mengalami perburukan (Axelsson, 2019).

Bakteri penyebab ISK biasanya berasal dari flora pada usus inang. Penyebab paling umum dari ISK tanpa komplikasi adalah *Escherichia coli* yang berkontribusi 80%-90% pada infeksi komunitas. Organisme lainnya yang termasuk adalah *Staphylococcus saprophyticus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Enterococcus* spp (Dipiro *et al.*, 2020).

2.3 Antibiotik

2.3.1 Tinjauan umum

Antibiotik telah banyak digunakan dalam perawatan medis untuk mengendalikan penyakit infeksi bakteri. Dalam situasi spesifik, antibiotik dapat membunuh atau menghambat pertumbuhan bakteri, jamur, virus, arkea, protozoa, mikroalga, dan mikroorganisme lainnya. Peresepan antibiotik bertujuan mengatasi penyakit infeksi (terapi) dan mencegah infeksi pada pasien yang berisiko tinggi untuk mengalami infeksi bakteri pada tindakan pembedahan (profilaksis bedah) dan beberapa kondisi medis tertentu (profilaksis medis). Antibiotik tidak diberikan pada penyakit non-infeksi dan penyakit infeksi yang dapat sembuh sendiri (*self-limited*) seperti infeksi virus (Dipiro *et al.*, 2020; Kemenkes RI, 2015; Kokkarachedu *et al.*, 2020).

2.3.2 Prinsip penggunaan antibiotik (Kemenkes RI, 2011)

a. Antibiotik Terapi Empiris

Penggunaan antibiotik untuk terapi empiris adalah penggunaan antibiotik pada kasus infeksi yang belum diketahui jenis bakteri penyebabnya. Tujuan pemberian antibiotik untuk terapi empiris adalah eradikasi atau penghambatan pertumbuhan bakteri yang diduga menjadi penyebab infeksi, sebelum diperoleh hasil pemeriksaan mikrobiologi. Indikasinya berupa sindrom

klinis yang ditemukan, yang mengarah pada keterlibatan bakteri tertentu yang paling sering menjadi penyebab infeksi.

b. Antibiotik Terapi Definitif

Penggunaan antibiotik untuk terapi definitif adalah penggunaan antibiotik pada kasus infeksi yang sudah diketahui jenis bakteri penyebab dan pola resistensinya. Tujuan pemberian antibiotik untuk terapi definitif adalah eradikasi atau penghambatan pertumbuhan bakteri yang menjadi penyebab infeksi, berdasarkan hasil pemeriksaan mikrobiologi. Indikasinya sesuai dengan hasil mikrobiologi yang menjadi penyebab infeksi.

c. Antibiotik Profilaksis Bedah

Penggunaan antibiotik profilaksis bedah adalah pemberian antibiotik sebelum, saat dan hingga 24 jam pasca operasi pada kasus yang secara klinis tidak didapatkan tanda-tanda infeksi dengan tujuan untuk mencegah terjadi infeksi luka operasi. Prinsip penggunaan antibiotik profilaksis selain tepat dalam pemilihan jenis juga mempertimbangkan konsentrasi antibiotik dalam jaringan saat mulai dan selama operasi berlangsung.

2.3.3 Antibiotik Profilaksis Bedah

Antibiotik profilaksis adalah sebuah konsep yang diaplikasikan dalam praktek kedokteran, yang mengacu pada penggunaan antibiotik saat sebelum dimulainya tindakan pada berbagai jenis pembedahan dengan tujuan untuk mengendalikan kemungkinan terjadinya berbagai jenis infeksi selama operasi. Implementasi penggunaan antibiotik sebelum operasi pada semua jenis pembedahan dilakukan di bawah pengawasan dokter dan langkah ini cukup mampu untuk menyelamatkan nyawa pada sebagian besar pasien (Das *et al.*, 2018).

Antibiotik Profilaksis Bedah adalah penggunaan antibiotik yang ditujukan untuk pencegahan kemungkinan terjadinya infeksi pada daerah operasi. Hal ini merupakan strategi manajemen yang efektif untuk mengurangi kejadian infeksi pasca operasi, dengan pertimbangan pemberian antibiotik dilakukan dengan tepat, waktu pemberian yang tepat untuk jangka waktu yang tepat dan prosedur pembedahan yang sesuai. Antibiotik profilaksis bedah yang tidak tepat seperti pemilihan yang tidak tepat, waktu, dan durasi berhubungan dengan terjadinya peningkatan prevalensi resistensi antibiotik, menyebabkan

reaksi obat yang merugikan dan peningkatan risiko infeksi daerah operasi yang justru meningkatkan kebutuhan untuk obat baru dan juga mempengaruhi peningkatan biaya perawatan medis (Misganaw *et al.*, 2020).

Tujuan pemberian antibiotik profilaksis pada pasien bedah adalah untuk (M.S *et al.*, 2014) :

1. Mengurangi kejadian infeksi pada tempat pembedahan
2. Penggunaan antibiotik dengan cara yang didukung oleh bukti efektivitas
3. Meminimalkan aktivitas mikroorganisme yang hidup di tubuh pasien
4. Menyebabkan perubahan yang minimal pada pertahanan tubuh pasien.

Pemberian antibiotik profilaksis bukan bertujuan untuk mensterilkan jaringan, tetapi bertindak sebagai tambahan untuk menurunkan aktivitas mikroba intra-operasi ke tingkat tertentu, dimana tujuan terapi antibiotik adalah untuk mencapai kadar jaringan yang cukup pada saat terjadi kontaminasi mikroba. Regimen obat antibiotik yang digunakan sebagai profilaksis idealnya adalah (Kumari *et al.*, 2017) :

1. Terbukti efektif pada desain penelitian *prospective, randomized, double-blind clinical trials*
2. Aktif melawan sebagian besar patogen yang kemungkinan terlibat
3. Dapat mencapai kadar serum dan jaringan secara adekuat
4. Tidak berhubungan dengan adanya kejadian resistensi antimikroba
5. Tidak mahal
6. Ditoleransi dengan baik

Menurut Permenkes RI Nomor 2406/Menkes/Per/XII/2011, dasar pemilihan jenis antibiotik untuk tujuan profilaksis adalah sebagai berikut (Kemenkes RI, 2011) :

1. Sesuai dengan sensitivitas dan pola bakteri patogen terbanyak pada kasus bersangkutan
2. Spektrum sempit untuk mengurangi risiko resistensi bakteri
3. Toksisitas rendah
4. Tidak menimbulkan reaksi merugikan terhadap pemberian obat anestesi
5. Bersifat bakterisidal
6. Harga terjangkau

Antibiotik profilaksis ditujukan untuk mengurangi kejadian IDO. Idealnya, prosedur ini harus memastikan bahwa konsentrasi yang memadai dari agen antimikroba yang sesuai tercapai dalam darah, jaringan, dan luka bedah

selama sayatan terbuka dan berisiko terjadi kontaminasi mikroba. Pemilihan dan durasi penggunaan antibiotik profilaksis harus memberikan dampak yang minimal pada mikrobiota pasien. Oleh sebab itu, sangat penting untuk memperhatikan pedoman pemberian antibiotik profilaksis yang benar dan tepat (Gouvêa *et al.*, 2015).

2.4 Pedoman/ Guideline Penggunaan Antibiotik Profilaksis Bedah Sesar

Guideline klinik penggunaan antibiotik sangat dibutuhkan sebagai suatu metode yang efektif untuk menghindari pemberian antibiotik yang tidak tepat serta untuk meningkatkan efektivitas terapi dari antibiotik yang diresepkan. Fauzia, 2017 memaparkan bahwa penerapan *guidelines* dengan tepat dapat memberikan manfaat yang bermakna dalam menghentikan kejadian resistensi terhadap antibiotik (Fauzia, 2017).

2.4.1 Ketepatan terhadap pedoman antibiotik profilaksis bedah

Ketepatan antibiotik profilaksis pra operasi didefinisikan oleh WHO sebagai pemberian agen antimikroba yang efektif sebelum terpapar kontaminasi selama operasi yang dibutuhkan untuk mencegah kejadian IDO. Adapun penilaian ketepatan antibiotik dengan mempertimbangkan kriteria berikut (Romero Viamonte *et al.*, 2021):

- a. Indikasi
- b. Pemilihan antibiotik
- c. Dosis antibiotik
- d. Waktu pemberian antibiotik
- e. Durasi pemberian antibiotik

2.4.2 Antibiotik Profilaksis Bedah Sesar

Antibiotik Profilaksis dirancang untuk mengurangi terjadinya kontaminasi mikroba pada luka selama pembedahan ke tingkat yang bisa membatasi adanya kemungkinan terjadi infeksi pasca operasi. Kebutuhan antibiotik profilaksis terutama bergantung pada risiko kemungkinan terjadinya kontaminasi luka selama operasi. Dewan Riset Nasional Amerika Serikat mengembangkan skema klasifikasi luka bedah dengan mengklasifikasikan

menjadi luka bersih, luka bersih-terkontaminasi, luka terkontaminasi, dan luka kotor-terkontaminasi. Tingkat infeksi luka pasca operasi memiliki prevalensi yang tinggi pada semua kelas kecuali kelas bersih, sehingga pemberian antibiotik profilaksis secara universal direkomendasikan. Prosedur pembedahan yang melibatkan pembukaan saluran genito-kemih biasanya diklasifikasikan sebagai kelas bersih-terkontaminasi. Faktor risiko terjadinya Infeksi daerah operasi setelah persalinan sesar sama dengan infeksi daerah operasi setelah prosedur pembedahan ginekologi (Clifford & Daley, 2012; Shea & Soper, 2019).

a. Pedoman Terapi Internasional

1. Pedoman terapi menurut WHO (*World Health Organization*) (WHO, 2015).

Tabel 1. Pedoman terapi menurut WHO (World Health Organization)

Rekomendasi WHO 2015	Panduan Rasionalitas dan Implementasi
Pemberian rutin antibiotik profilaksis direkomendasikan untuk wanita yang menjalani bedah sesar elektif ataupun darurat	Bukti berkualitas tinggi menunjukkan adanya manfaat klinis dari antibiotik profilaksis yang diberikan sebelum/atau selama operasi sesar, dengan manfaat terbesar adalah ketika antibiotik diberikan sebelum dilakukan penyayatan
Untuk operasi sesar, antibiotik profilaksis harus diberikan sebelum dilakukan sayatan kulit, daripada intraoperatif setelah penjepitan tali pusat	<ul style="list-style-type: none">• Manfaat terbesar dapat diperoleh jika antibiotik profilaksis diberikan sekitar 30-60 menit sebelum dilakukan penyayatan kulit• Keefektian antibiotik profilaksis setelah penjepitan tali pusat dapat mencegah morbiditas infeksi pasca operasi sesar. Oleh karena itu, antibiotik masih bermanfaat bila digunakan di luar jangka waktu yang disarankan (15-60 menit sebelum penyayatan) dan harus diterapkan bila waktu yang tersedia untuk memberikan antibiotik profilaksis mungkin terbatas (misalnya operasi sesar darurat)
Pilihan antibiotik profilaksis untuk operasi sesar, dosis tunggal sefalosporin generasi pertama atau penisilin harus digunakan sebagai preferensi untuk kelas antibiotik lain	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada bukti yang menunjukkan bahwa semua kelas antibiotik lebih baik daripada antibiotik lain untuk profilaksis pada wanita yang menjalani operasi caesar. Namun, sefalosporin generasi pertama dan penisilin memiliki keunggulan dibandingkan kelas antibiotik lain dalam hal biaya dan ketersediaan yang luas.• Karena risiko tinggi <i>Necrotizing Entero Colitis</i> pada bayi prematur, penggunaan "co-amoxiclav" untuk profilaksis antibiotik harus dihindari tidak hanya untuk persalinan sesar pada bayi prematur, tetapi mungkin juga lebih aman untuk menghindari penggunaannya untuk persalinan sesar pada bayi cukup bulan

Sumber : WHO. (2015). *WHO 2015 Summary of Recommended and Non-Recommended Practices to Prevent and Treat Maternal Peripartum Infections* (Issue September, pp. 1–6).

2. Pedoman Terapi American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) (Bratzler *et al.*, 2013)
 - 1) Rekomendasi regimen untuk semua wanita yang melakukan persalinan sesar adalah dosis tunggal sefazolin yang diberikan sebelum penyayatan bedah.
 - 2) Untuk pasien yang alergi dengan beta laktam, regimen alternatif adalah klindamisin ditambah gentamisin.
3. Pedoman Terapi *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) (Coleman *et al.*, 2018).

Tabel 2. Pedoman terapi berdasarkan berat badan

Berat Badan	Antibiotik	Regimen Intravena
BMI Normal (berat ≤80 kg)	Sefazolin atau Klindamisin + Aminoglikosida ^(*)	1 g 900 mg + 5 mg/kgBB
Obesitas (BMI ≥30 atau berat ≥80 kg)	Sefazolin atau Klindamisin + Aminoglikosida ^(*)	2-3 g ^(**) 900 mg + 5 mg/kgBB

Keterangan :

- (*) : Jika terjadi alergi terhadap penisilin atau sefalosporin (anafilaksis, angioedema, kesulitan bernapas, atau urtikaria)
- (**) : Disarankan meningkatkan dosis sampai 2 g untuk pasien dengan berat badan 80 kg atau lebih dan 3 g untuk pasien dengan berat badan 120 kg atau lebih

b. Pedoman Terapi Nasional

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2406/MENKES/PER/XII/2011 (Kemenkes RI, 2011).

1. Penggunaan antibiotik profilaksis pada bedah sesar sangat direkomendasikan (Rekomendasi A)
2. Untuk profilaksis bedah dengan menggunakan antibiotik golongan sefalosporin generasi I-II
3. Tidak dianjurkan menggunakan sefalosporin generasi III dan IV, golongan karbapenem, dan golongan kuinolon untuk profilaksis bedah.
4. Dosis
Untuk menjamin kadar puncak yang tinggi serta dapat berdifusi dalam jaringan dengan baik, maka diperlukan antibiotik dengan dosis yang cukup tinggi.

5. Waktu Pemberian

Antibiotik profilaksis diberikan 30 menit sebelum insisi kulit (Pre operatif)

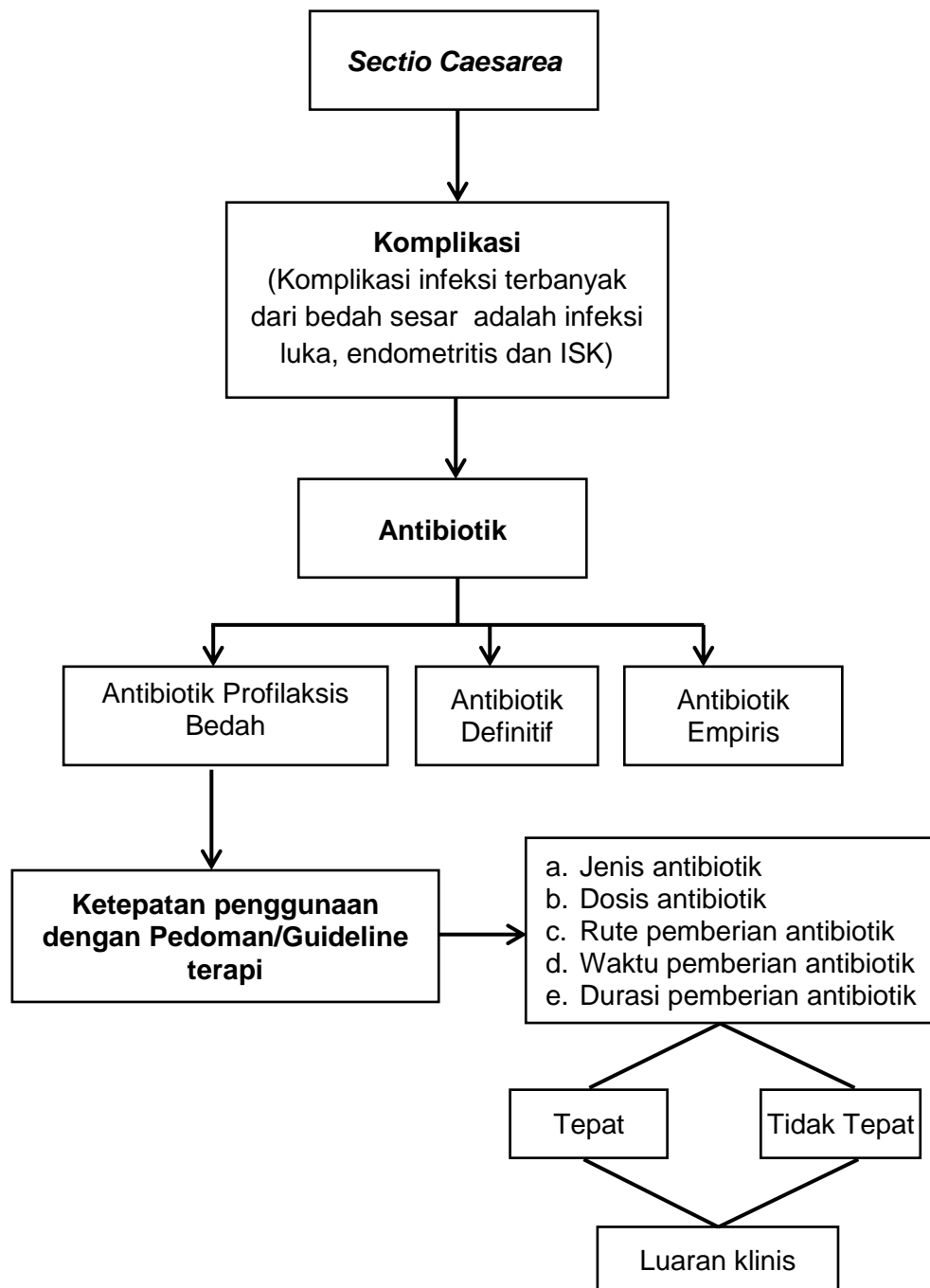
6. Rute Pemberian

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

7. Durasi Pemberian

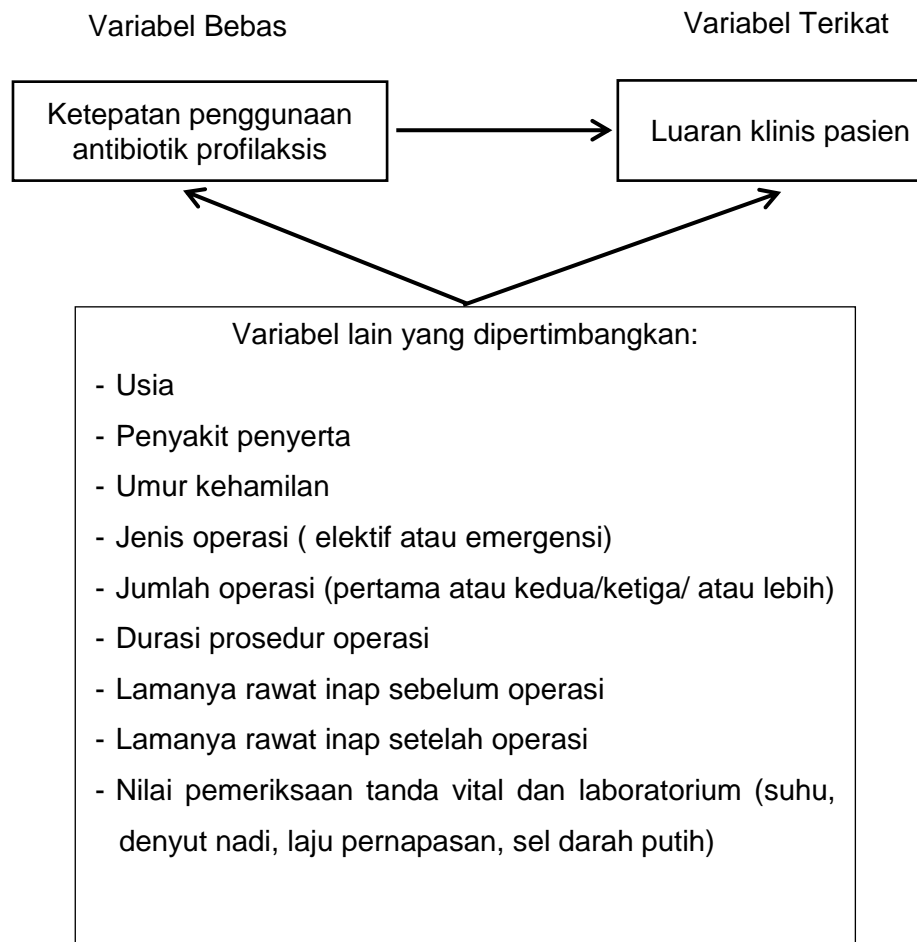
Pemberian antibiotik sebelum, saat dan hingga 24 jam pasca operasi pada kasus yang secara klinis tidak didapatkan tanda-tanda infeksi dengan tujuan untuk mencegah terjadi infeksi luka operasi.

2.5 Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep