

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PROFILAKSIS  
DENGAN METODE GYSSENS PADA PASIEN *SECTIO CAESAREA*  
DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG TAHUN 2023**

**(Skripsi)**

**Oleh:  
AHMAD DUTA AL-IHYA  
2058011003**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2024**

## ABSTRAK

### EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PROFILAKSIS DENGAN METODE *GYSENS* PADA PASIEN *SECTIO CAESAREA* DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG TAHUN 2023

Oleh:

AHMAD DUTA AL-IHYA

**Pendahuluan:** *Sectio Caesarea* (SC) adalah proses persalinan dengan melalui pembedahan. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, jumlah persalinan SC mencapai 17,6%. Peningkatan SC berbanding lurus dengan angka kejadian infeksi luka operasi. Penanganan yang tepat untuk mencegah terjadinya infeksi luka operasi yaitu dengan pemberian antibiotik profilaksis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola penggunaan antibiotik profilaksis dan rasionalitas penggunaan antibiotik profilaksis SC.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik deskriptif dengan pendekatan *Cross Sectional* yang dilakukan pada 70 responden ibu hamil yang menjalani SC di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek pada tahun 2023

**Hasil:** Penggunaan antibiotik profilaksis SC di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek tahun 2023 100% memakai antibiotik jenis Sefazoline, dari 70 sampel penelitian didapatkan 63 (90%) termasuk kedalam kategori rasional atau kategori 0 dan 7 (10%) masuk kedalam kategori penggunaan tidak tepat waktu atau kategori I.

**Kesimpulan:** Rasionalitas penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien SC di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada tahun 2023 dikatakan rasional karena sesuai dengan pedoman penggunaan antibiotik profilaksis, serta di peroleh hasil evaluasi berdasarkan kriteria *Gyssens* yang memenuhi kriteria 0 sebesar 90%.

**Kata Kunci:** Antibiotik Profilaksis, *Gyssens*, *Sectio Caesarea*

## ABSTRACT

### EVALUATION OF THE USE OF PROPHYLAXIC ANTIBIOTICS WITH THE GYSSENS METHOD IN PATIENTS WITH CAESAREAN SECTION AT DR. H. ABDUL MOELOEK HOSPITAL, LAMPUNG PROVINCE IN 2023

By:

AHMAD DUTA AL-IHYA

**Introduction:** Sectio Caesarea (SC) is a surgical delivery process. Based on Basic Health Research data in 2018, the number of SC deliveries reached 17.6%. The increase in SC is directly proportional to the incidence of surgical wound infection. The right handling to prevent surgical wound infection is by giving prophylactic antibiotics. This study aims to determine the pattern of prophylactic antibiotic use and the rationality of prophylactic antibiotic use for SC.

**Methods:** This study is a descriptive analytic study with a Cross Sectional approach conducted on 70 respondents of pregnant women who underwent SC at Dr. H. Abdul Moeloek Hospital in 2023.

**Results:** The use of SC prophylactic antibiotics at Dr. H. Abdul Moeloek Hospital in 2023 100% used Sefazoline type antibiotics, out of 70 research samples, 63 (90%) were included in the rational category or category 0 and 7 (10%) were included in the category of untimely use or category I.

**Conclusion:** The rationality of the use of prophylactic antibiotics in SC patients at Dr. H. Abdul Moeloek Hospital Lampung Province in 2023 was said to be rational because it was in accordance with the guidelines for the use of prophylactic antibiotics, and obtained evaluation results based on Gyssens criteria that met the criteria 0 by 90%.

**Keywords:** Antibiotic Prophylaxis, Gyssens, Sectio Caesarea

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis yang bernama Ahmad Duta Al-Ihya, lahir di Baradatu pada tanggal 7 Maret 2001. Penulis merupakan putra dari Bapak Dr. Drs. Sulpakar, M.M. dan Ibu Pori Karlia. Penulis merupakan anak ketiga dari empat bersaudara dengan kedua kakak yang bernama Dhania Apisha dan Ahmad Reza Padria serta adik yang bernama Ghaza Ahmad Al-Ghifari .

Penulis memiliki riwayat pendidikan di TK Kartika II-26 pada tahun 2005, yang dilanjutkan dengan Pendidikan Dasar di Kartika II-5 Bandar Lampung pada tahun 2007 dan lulus pada tahun 2013. Penulis kemudian melanjutkan Sekolah Tingkat Pertama di SMPN 1 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2016. Ditahun yang sama penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMAN 2 Bandar Lampung dan dinyatakan lulus pada tahun 2020.

Penulis kemudian diterima dan melanjutkan studi dengan menjadi salah satu mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung pada tahun 2020.

## SANWACANA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, rahmat, nikmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Antara Rasionalitas Antibiotik Dengan Lama Rawat Inap Pasien Anak Demam Tifoid Tanpa Komplikasi Di Rumah Sakit Urip Sumoharjo Bandar Lampung”. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan, masukan, bantuan, dorongan kritik serta saran dari banyak pihak. Penulis dengan ini ingin menyampaikan ucapan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Dr. dr. Evi Kurniawaty, S. Ked., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
3. dr. Intanri kurniati, S.Ked., Sp.PK. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
4. dr. Novita Carolia, S.ked., M. Sc selaku Pembimbing Utama yang selalu sabar dan bersedia meluangkan waktunya dalam membimbing skripsi, mengarahkan dan memberikan kritik, saran, serta nasihat dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas ilmu dan arahan yang telah diberikan dalam proses penyusunan skripsi ini, serta selama penulis menjadi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
5. dr. Shinta Nareswari, S.Ked., Sp.A.selaku Pembimbing Kedua, atas kesediaannya dalam meluangkan waktu dalam membimbing skripsi, mengarahkan dan memberi kritik, saran, serta nasihat dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas ilmu dan arahan yang telah diberikan dalam proses penyusunan skripsi ini, serta selama penulis menjadi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

6. Dr.dr. Ety Apriliana, S.Ked., M.Biomed selaku Penguji Skripsi, atas kesediaannya dalam meluangkan waktu untuk membahas, memberi kritik, saran, serta nasihat dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas ilmu dan arahan yang telah diberikan dalam proses penyusunan skripsi ini, serta selama penulis menjadi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
7. dr. Ari Irawan, Sp.OG., MH.Kes. selaku Pembimbing Akademik. Terima kasih telah membimbing sebaik-baiknya, memberi arahan, motivasi dan nasihat terhadap Penulis selama menjadi Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
8. Seluruh Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama proses perkuliahan.
9. Seluruh staf dan civitas akademik Fakultas Kedokteran Universitas Lampung yang telah membantu proses penyusunan skripsi ini.
10. Seluruh staf RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG yang telah membantu proses pengumpulan data selama penelitian berlangsung.
11. Dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, saya ingin mengucapkan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua saya, ayah Dr. Drs. Sulpakar, M.M. dan ibu Pori KarliaTerima kasih atas segala doa, cinta, dan dukungan tanpa henti yang telah diberikan sepanjang perjalanan pendidikan saya. Kalian adalah sumber inspirasi dan motivasi utama dalam setiap langkah yang saya ambil. Tanpakasih sayang dan pengorbanan kalian, saya tidak akan berada di titik ini. Semoga hasil dari kerja keras ini dapat menjadi kebanggaan bagi kalian, dan saya dapat terus memberikan yang terbaik untuk membahagiakan kalian.
12. Kakak dan adik penulis, Dhania Apisha, Ahmad Reza Padria dan Ghaza Ahmad Al-Ghifari, yang selalu mendukung penulis dalam setiap situasi dan kondisi.
13. Kepada Keluarga Besar dari Ayah dan juga Ibu terima kasih atas semua perhatian dan dukungan kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini.

14. Teman-teman “Trombosit” mahasiswa Angkatan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, teman-teman seperjuangan, Terima kasih atas segala dukungan, keceriaan, motivasi dan bantuannya kepada penulis selama ini.
15. Terima kasih kepada teman-teman duamei yang telah kebersamai penulis sejak awal masuk sebagai mahasiswa baru hingga saat ini, terima kasih telah menjadi sahabat yang baik bagi penulis sehingga penulis dapat melewati hari-hari sebagai mahasiswa yang dipenuhi banyak kenangan.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu besar harapan penulis untuk mendapat segala bentuk kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak dan . Semoga karya sederhana ini dapat memberikan manfaat yang bisa dirasakan dan digunakan bagi para pembaca.

Bandar Lampung, Oktober 2024

Penulis

Ahmad Duta Al-Ihya

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	i
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	iv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1 Antibiotik .....	7
2.2 <i>Sectio Caesarea</i> .....	12
2.3 Antibiotik Profilaksis .....	13
2.4 Prinsip Penggunaan Antibiotik Profilaksis SC.....	16
2.5 Pedoman Penggunaan Antibiotik Profilaksis SC .....	17
2.6 Kerangka Penelitian.....	20
2.7 Hipotesis.....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	22
3.1 Desain Penelitian .....	22
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	22
3.4 Kriteria Penelitian.....	24
3.5 Variabel Penelitian.....	24
3.6 Definisi Operasional .....	25
3.7 Metode Pengumpulan Data .....	25
3.8 Instrumen Penelitian .....	26
3.9 Alur Penelitian .....	28

	ii
3.10 Teknik Analisis Data.....	28
3.11 Etika Penelitian.....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
4.1 Deskripsi Penelitian.....	30
4.2 Hasil Penelitian.....	30
4.3 Pembahasan.....	34
4.4 Keterbatasan Penelitian.....	43
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>44</b>
5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran.....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>45</b>

**DAFTAR TABEL**

## Tabel

1. Penggolongan Antibiotik berdasarkan struktur kimia .....	7
2. Panduan Pemberian Antibiotik Profilaksis .....	16
3. Definisi Operasional.....	23
4. Kategori penilaian <i>Gyssens</i> .....	24
5. Analisis Univariat Usia.....	29
6. Analisis Univariat Berat Badan.....	30
7. Analisis Univariat Indikasi SC.....	30
8. Analisis Univariat Penggunaan Antibiotik .....	31
9. Analisis Univariat Lama Rawat .....	31
10. Analisis Rasionalitas Antibiotik.....	32

**DAFTAR GAMBAR**

## Gambar

1. Kerangka Teori.....	18
2. Kerangka Konsep .....	19
3. Diagram <i>Gyssens</i> .....	25
4. Alur Penelitian.....	26

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dengan melakukan laparotomi dan histerotomi, wanita dapat mengakses rahimnya dan mengeluarkan bayi selama prosedur operasi yang dikenal sebagai sectio caesarea (CS). Sectio caesarea sering dilakukan ketika bahaya berbagai masalah medis membuat persalinan per vaginam tidak mungkin dilakukan. Sebagian besar persalinan bedah dilakukan oleh tim profesional medis interdisipliner, termasuk dokter kandungan, dokter anak, dokter anestesi, dan bidan (Purwoastuti, 2015).

Variabel ibu dan janin memengaruhi alasan medis untuk CS. Beberapa contoh variabel janin meliputi kelainan pada tali pusat, posisi janin yang tidak normal, kelainan pada plasenta, kelainan pada janin itu sendiri, anomali pada risiko gawat janin, dan adanya bayi kembar. Sementara variabel yang memengaruhi ibu meliputi usia mereka, jumlah anak yang mereka miliki, kesehatan panggul, penyumbatan pada jalan lahir, kontraksi tidak teratur selama persalinan, PROM, dan preeklamsia (Fadhilah, 2020).

Menurut statistik tahun 2019 dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), lebih dari 830 wanita kehilangan nyawa setiap hari karena masalah yang muncul selama kehamilan atau persalinan secara global. Diperkirakan ada 303.000 kematian ibu setiap tahunnya. Jika dibandingkan antara negara maju dan negara berkembang, negara maju memiliki angka kematian ibu sebesar 12 per 100.000 kelahiran hidup, sedangkan negara berkembang memiliki angka kematian ibu sebesar 239 per 100.000. Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia meningkat antara tahun 2019 dan 2020, seperti yang ditunjukkan dalam Profil Kesehatan Indonesia (2021).

Sementara 4.221 ibu meninggal pada tahun 2019, 4.627 meninggal pada tahun 2020. Dengan hingga 1.330 kasus yang dilaporkan pada tahun 2020, pendarahan akan menjadi penyebab utama kematian ibu (Organisasi Kesehatan Dunia, 2019).

Statistik Riset Kesehatan Dasar 2018 menunjukkan bahwa 17,6% dari seluruh kelahiran di Indonesia adalah dari wanita usia 10–54 tahun yang melahirkan melalui operasi caesar. Sejumlah kelainan dan komplikasi persalinan dilaporkan, termasuk: posisi janin melintang atau sungsang (3,1%), perdarahan (2,4%), kejang (0,2%), ketuban pecah dini (5,6%), persalinan lama (4,3%), belitan tali pusat (2,9%), plasenta previa (0,7%), retensi plasenta (0,8%), hipertensi (2,7%), dan lainnya (4,6%). Informasi ini bersumber dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018).

Prosedur persalinan SC bukan tanpa masalah, termasuk perdarahan, kesulitan pembedahan, dan infeksi bakteri. Tingkat infeksi yang sekitar lima belas hingga dua puluh kali lebih besar daripada kelahiran normal terjadi pada operasi caesar. Infeksi standar termasuk endometritis, ISK, infeksi nosokomial, dan infeksi pascaoperasi. Satu studi menemukan bahwa infeksi luka operasi menyumbang 90% dari morbiditas pascaoperasi. Untuk menghindari atau secara signifikan mengurangi kemungkinan infeksi luka operasi, antibiotik profilaksis dapat digunakan. Antibiotik memiliki peran penting dalam penanganan penyakit menular dengan menurunkan angka kematian dan tingkat keparahan infeksi bakteri dan mikroba. Dalam pendekatan ini, kapasitas bakteri untuk menghancurkan agen infeksius berkurang karena mereka secara bertahap mengembangkan resistensi terhadap antimikroba (Nuraliyah, 2019).

Penggunaan antibiotik profilaksis pada CS didasarkan pada kemampuannya untuk menangkal infeksi tempat operasi yang disebabkan oleh bakteri. Gejala infeksi meliputi peningkatan suhu tubuh inti, yang dapat terlihat pada pasien yang terinfeksi dua hari setelah operasi (Hardiyanti, 2020). Pasien yang terinfeksi sering mengalami peningkatan suhu tubuh inti lebih dari 38°C.

Pemilihan dan penggunaan antibiotik yang tepat sangat penting untuk pengobatan yang efektif dan tidak menimbulkan resistensi bakteri. Untuk memastikan pasien mendapatkan antibiotik yang tepat, proses pemilihan harus didasarkan pada data ilmiah dan harus aman bagi pasien serta efektif dalam menekan perkembangan bakteri. Salah satu masalah dengan antibiotik profilaksis adalah intensitasnya yang relatif tinggi. Resistensi antibiotik merupakan masalah di seluruh dunia yang menimbulkan bahaya selain kematian dan morbiditas. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2013), masalah resistensi antibiotik diperkirakan akan menimbulkan kerugian sosial dan ekonomi.

Untuk melindungi pasien dari infeksi setelah operasi dan mengurangi kemungkinan resistensi antibiotik, penting untuk mengikuti pedoman tertentu saat memberikan antibiotik profilaksis. Pedoman ini harus menentukan indikasi, dosis, waktu, dan jenis antibiotik yang tepat untuk mengendalikan mikroba di area yang terkena. Agar pendekatan aseptik (kewaspadaan standar) dapat dilaksanakan dengan benar dan optimal, peningkatan kualitas fasilitas pendukung yang sesuai dalam layanan bedah sama pentingnya dengan penyediaan antibiotik profilaksis. Tenaga medis dapat memperoleh manfaat besar dari pedoman penggunaan antibiotik sebagai tindakan pencegahan, karena pedoman tersebut akan membantu mereka mengendalikan penyebaran mikroba yang resistan terhadap antibiotik, memilih antibiotik secara bijak berdasarkan indikasinya, dan memberikannya dengan benar (POGI, 2017).

Bukti dari penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa banyak antibiotik profilaksis CS tidak mengikuti protokol yang direkomendasikan. Dhita Yulidharwanti dari PKU Muhammadiyah Gamping menemukan bahwa 96,25 persen tidak mengikuti standar tahun 2010 yang ditetapkan oleh SGOC dan Peraturan Menteri Kesehatan.

Intan Purnamasari dari RSUD Dr. Sardjito dan Nurul Mutmainnah dkk. menemukan bahwa hanya 0,56 persen yang mematuhi Peraturan Menteri Kesehatan, dan 69,5 persen tidak mematuhi WHO (Hardiyanti, 2020).

Penggunaan antibiotik telah dibahas dalam sejumlah penelitian. Mulya dan Karina (2022) melakukan evaluasi kualitatif penggunaan antibiotik di ruang rawat inap anak menggunakan metode Gyssens. Mereka menemukan bahwa 68,1% antibiotik digunakan dengan benar. Alasan paling umum terjadinya kesalahan antibiotik adalah ketika rumah sakit tidak memiliki antibiotik saat diresepkan dan ketika keluarga pasien tidak mampu membeli antibiotik. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di ruang rawat inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek dengan menggunakan metode Gyssens, yang menemukan bahwa 44,7% antibiotik digunakan secara rasional, 47,1% digunakan secara tidak rasional karena ada antibiotik yang lebih efektif, dan 8,2% digunakan secara tidak rasional karena ada antibiotik yang lebih spesifik, penelitian di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek menemukan bahwa masih ada pemberian antibiotik yang tidak rasional di unit perawatan intensif.

Setiap kategori mutu antibiotik ditentukan menggunakan alur evaluasi Gyssens. Informasi tahunan tentang tren mikrobiologi dan sensitivitas antibiotik harus dipertimbangkan saat menganalisis pola penggunaan antibiotik. Pendekatan ini menilai semua aspek resep antibiotik, termasuk evaluasi resep, alternatif yang lebih aman, kurang toksik, lebih hemat biaya, dan rentang yang lebih sempit. Waktu pemberian, interval antar dosis, dosis, dan cara pemberian juga dinilai. Diagram alir ini merupakan alat yang penting dalam mengevaluasi efikasi penggunaan antibiotik. Instrumen ini dapat digunakan untuk mengevaluasi pengobatan empiris dan definitif, berdasarkan pengetahuan hasil pemeriksaan mikrobiologi (Permenkes, 2015).

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, peneliti berencana untuk mendaftarkan pasien SC di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi

Lampung pada tahun 2023 dan mengevaluasi penggunaan antibiotik profilaksis menggunakan pendekatan Gyssens.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis penggunaan teknik Gyssens untuk antibiotik profilaksis pada pasien CS di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, Provinsi Lampung tahun 2023, dengan mempertimbangkan latar belakang informasi.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Dengan menggunakan teknik Gyssens, kami akan menilai pencegahan resistensi antibiotik pada pasien fibrosis kistik yang dirawat di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, Provinsi Lampung pada tahun 2023.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Pada tahun 2023, di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, Provinsi Lampung, kami bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan antibiotik profilaksis metode Gyssens pada pasien CS.
- b. Pada tahun 2023, di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, Provinsi Lampung, kami akan menggunakan pendekatan Gyssens untuk mengidentifikasi jenis antibiotik profilaksis yang diberikan kepada pasien CS. Pada tahun 2023, Provinsi Lampung, H. Abdul Moeloek

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kemanjuran penggunaan teknik Gyssens untuk memberikan antibiotik profilaksis kepada pasien CS pada tahun 2023. Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan lebih jauh mengenai penilaian ini.

### **1.4.2 Bagi Rumah Sakit**

Temuan penelitian ini dapat membantu dokter memilih antibiotik profilaksis yang paling tepat untuk pasien CS.

#### **1.4.3 Bagi Peneliti Lain**

Penelitian mendatang diharapkan dapat menggunakan temuan penelitian ini sebagai tolok ukur untuk menyempurnakannya pada tahun 2023.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Antibiotik**

Istilah "antibiotik" mengacu pada golongan bahan kimia yang diproduksi secara alami oleh bakteri, jamur, dan mikroba lain yang efektif melawan bakteri patogen (Katzung, 2018).

Antibiotik adalah golongan bahan kimia yang diproduksi oleh bakteri dan jamur yang efektif membunuh kuman dan relatif tidak berbahaya bagi manusia. Untuk membasmi mikroba secara efektif, tingkat toksisitas suatu obat harus sangat tinggi dan relatif tidak berbahaya bagi organisme yang dibunuhnya (Indijah, 2016).

#### **2.1.1 Penggolongan antibiotik**

a. Berdasarkan daya hambat terhadap bakteri

1. Antibiotik spektrum sempit: secara spesifik menargetkan mikroorganisme dengan kode genetik gram positif atau gram negatif. Contohnya termasuk streptomisin dan benzil penisilin.
2. Antibiotik spektrum luas: kuat melawan semua jenis kuman. Sebagai contoh, tetrasiklin dan kloramfenikol disebutkan oleh Setiabudy (2016).

b. Berdasarkan struktur kimia

Biasanya ada empat kategori antibiotik yang dibedakan berdasarkan struktur molekulnya:

1. Penghambat produksi dinding sel, seperti antibiotik beta-laktam
2. Kelas antibiotik yang menghentikan produksi ribosom

3. Kelas antibiotik dengan karakteristik kimia, antibakteri, dan berbahaya; antibiotik ini membunuh bakteri.
4. Kelas senyawa dengan efek penghambatan kompetitif pada dihidroperooat sintase

**Tabel 1.** Penggolongan Antibiotik berdasarkan struktur kimia (Katzung, 2018).

<b>Golongan Antibiotik</b>	<b>Contoh Obat</b>
Beta-laktam	Penicilin (Penicilin V, Dikloksasilin, Amoksisilin, Ampicilin, Piperacillin, Oxacillin), Sefalosporin (Generasi 1 (Sefazolin, Cefradine, Cefadroxil, Cefoperazone), Generasi 2 (Cefuroxime, Cefoxitin, Cefprozil), Generasi 3 (Ceftriaxone, Ceftazidime, Cefixime, Cefotaxin), Generasi 4 (Cefepime, Cefpirome), dan Generasi 5 (Ceftobiprole, Ceftolozane)), Monobaktam (Azactam, Aztreonam), Karbapenem (Ertapenem, Imipenem, Meropenem, Doripenem)
Makrolida	Eritromisin, Klaritromisin, Azitromisin
Kloramfenikol	Kloramfenikol, Tiamfenikol
Tetrasiklin	Doksisiklin, Minosiklin, Metasiklin, Tigesiklin
Aminoglikosida	Streptomisin, Neomisin, Kanamisin, Amikasin, Gentamisin
Kuinolon	Siprofloksasin, Levofloksasin, Lomefloksasin, Floksasin, Ofloksasin
Sulfonamid	Sulfadizin, Sulfisoksazol, Trimethoprim, Sulfamethoxazole
Streptogramin	Quinupristin-dalfopristin
Linkosamid	Linkomisin, Klindamisin
Glikopeptida	Vankomisin, Teiklopanin
Oksazolidon	Linezolid
Antimikobakteri	Isoniazid, Pirazinmid, Rifampisin

### 2.1.2 Mekanisme Antibiotik

#### a) Menghambat metabolisme bakteri

Golongan ini mencakup trimetoprim dan sulfonamida. Sulfonamida dan asam para-amino benzoat (PABA) merupakan pesaing enzim dihidrolat reduktase, yang bertanggung jawab untuk mengubah asam dihidrofolat menjadi asam tetrahydrofolat; trimetoprim menghambat enzim ini (Ciptaningtyas, 2014).

b) Menghambat sintesis dinding sel bakteri

Golongan ini mencakup antibiotik sikloserin, penisilin, sefalosporin, basitrasin, dan vankomisin (Ciptaningtyas, 2014). Antibiotik mencegah bakteri membuat dinding selnya, sehingga bakteri lebih rentan terhadap osmosis dan kerusakan plasma (Goodman, 2014).

c) Mengganggu permeabilitas membran sel bakteri

Setelah berinteraksi dengan fosfat dalam fosfolipid membran sel bakteri, antibiotik ini menyebabkan kerusakan pada membran sel, yang merupakan cara kerjanya. Polimiksin termasuk golongan ini (Ciptaningtyas, 2014).

d) Menghambat sintesis protein sel bakteri

Amioglikosida, makrolida, linkomisin, tetrasiklin, dan kloramfenikol merupakan antibiotik yang termasuk golongan ini (Ciptaningtyas, 2014). Karena mengganggu aktivitas ribosom 20s dan 50s, yang pada gilirannya membatasi sintesis protein (Ciptaningtyas, 2014).

e) Menghambat sintesis asam nukleat bakteri

Kuinolon dan rifampisin merupakan antibiotik yang termasuk golongan ini. Menurut Ciptaningtyas (2014), rifampisin dan golongan kuinolon sama-sama berikatan dengan enzim yang mengamplifikasi DNA girase, tetapi rifampisin secara spesifik menghambat enzim ini.

### **2.1.3 Prinsip Penggunaan**

#### **1. Terapi empiris**

Pemberian antibiotik untuk mengobati penyakit aktif tanpa terlebih dahulu mengidentifikasi mikroba dan menemukan obat yang responsif terhadapnya. Pengobatan antibiotik empiris bertujuan untuk membunuh atau memperlambat perkembangan kuman yang mungkin bertanggung jawab atas suatu penyakit sebelum hasil uji mikrobiologi diketahui.

Ketika suatu kondisi klinis diidentifikasi yang menunjukkan keterlibatan bakteri tertentu—penyebab infeksi yang paling umum—antibiotik diberikan sebagai indikasi dalam pengobatan empiris (Fadhilah, 2020).

Ketika mengobati infeksi, garis pertahanan pertama harus selalu berupa pemberian antibiotik oral. Penggunaan antibiotik parenteral merupakan kemungkinan dalam kasus penyakit ringan hingga berat. Antibiotik yang dioleskan secara topikal biasanya memiliki durasi kerja 48-72 jam. Sebagai kelanjutan dari terapi antibiotik empiris, terapi empiris yang diperpanjang melibatkan berbagai macam pengobatan sebelum terapi antibiotik definitif diputuskan berdasarkan hasil kultur. Dua kali setiap dua puluh empat jam adalah dosis antibiotik lepas lambat yang direkomendasikan (Fadhilah, 2020).

## 2. Terapi definitif

Pengobatan penyakit menular dengan penggunaan antibiotik terhadap bakteri dan mikroba tertentu. Jika jenis bakteri penyebab penyakit teridentifikasi, beserta pola resistensinya, maka antibiotik dapat digunakan sebagai pengobatan akhir. Bakteri penyebab infeksi dapat diidentifikasi melalui pengujian mikrobiologi, dan hasil pengujian ini menentukan apakah antibiotik harus diberikan sebagai bagian dari terapi definitif untuk membasmi atau menghambat pertumbuhan bakteri penyebab infeksi. Garis pertahanan pertama terhadap infeksi harus selalu berupa antibiotik oral. Penggunaan antibiotik parenteral merupakan kemungkinan dalam kasus penyakit ringan hingga berat. Penggunaan antibiotik oral harus segera menggantikan antibiotik parenteral jika kondisi pasien memungkinkan. Berdasarkan diagnosis awal yang diverifikasi, lamanya waktu antibiotik harus digunakan untuk membasmi kuman ditentukan oleh efektivitas klinisnya (Fadhilah, 2020).

### 3. Terapi profilaksis

Untuk menghindari infeksi, dokter meresepkan antibiotik profilaksis. Untuk menghindari infeksi pada area operasi, antibiotik diberikan sebelum, selama, dan hingga 24 jam setelah operasi jika tidak ada gejala klinis infeksi. Dosis antibiotik yang optimal untuk menekan perkembangan bakteri pada jaringan target operasi diharapkan telah tercapai sebelum operasi (Fadhilah, 2020).

#### **2.1.4 Resistensi antibiotik**

Ketidakmampuan kuman untuk dihambat oleh pemberian antibiotik sistemik pada dosis yang dianjurkan atau tingkat penghambatan minimum dikenal sebagai resistensi. Munculnya masalah resistensi, khususnya resistensi bakteri terhadap beberapa obat (multidrug-resistance), merupakan hasil yang paling merugikan dari penggunaan antibiotik yang tidak rasional. Karena itu, biaya perawatan kesehatan meningkat, morbiditas dan kematian pasien meningkat, dan pengobatan gagal (Octavia, 2019).

Ketika mikroorganisme berevolusi dengan cara yang membuat antibiotik, peptida antimikroba, dan bahan lainnya tidak efektif, ini dikenal sebagai resistensi. Kerusakan yang lebih parah disebabkan oleh bakteri yang dapat hidup dan berkembang biak. Sensitivitas bakteri didefinisikan sebagai konsentrasi penghambatan terendah (MIC) yang dapat menghentikan pertumbuhan bakteri (Octavia, 2019).

Penggunaan antibiotik yang berlebihan dan tidak tepat merupakan faktor utama yang menyebabkan resistensinya. Antibiotik diresepkan kepada sekitar 50% pasien yang dirawat di rumah sakit, baik untuk tujuan pengobatan maupun pencegahan.

Delapan puluh persen antibiotik digunakan untuk kebaikan pada manusia, sedangkan empat puluh persen digunakan untuk alasan yang salah, seperti virus (Octavia, 2019).

## **2.2 Sectio Caesarea**

### **2.2.1 Definisi**

Upaya mengeluarkan janin melalui sayatan bedah yang dibuat pada dinding perut dan rahim dikenal sebagai sectio caesarea (SC). Operasi Caesar merupakan salah satu komponen pendekatan bedah obstetri. Ketika jalan lahir tidak dapat digunakan, operasi caesar dilakukan sebagai rencana cadangan. Untuk memastikan kesehatan dan keselamatan ibu dan bayi baru lahir, operasi caesar dilakukan. Operasi caesar adalah prosedur pembedahan yang menghentikan persalinan dengan beralih ke metode persalinan perut alih-alih metode persalinan vagina yang lebih alami. Dalam kebanyakan kasus, teknik ini diperuntukkan bagi wanita hamil yang nyawanya terancam selama proses persalinan (Husnawati, 2016).

### **2.2.2 Klasifikasi**

1. SC Transperitoneal
  - a. SC klasik atau korporal Salah satu cara untuk meningkatkan jalan keluar bayi adalah dengan membuat sayatan vertikal (Hidayati, 2019).
  - b. SC ismika atau profunda Menurut Hidayati (2019), tindakan ini dilakukan dengan memotong tulang kemaluan dan bagian bawah rahim secara melintang.
  
2. SC ekstra peritonealis Artinya rongga perut tidak dapat dijangkau karena peritoneum parietal tidak dapat dibuka (Hidayati, 2019).

### **2.2.3 Indikasi**

ondisi-kondisi berikut dapat terjadi pada ibu hamil: panggul yang sangat kecil, tumor yang menyumbat jalan lahir, penyempitan saluran serviks atau vagina, plasenta previa, disproporsi sefalopelvik, atau ruptur uterus. Ibu dapat melaporkan gejala-gejala seperti kontraktur panggul (baik dari jaringan lunak maupun tulang),

kegagalan, atau fungsi metabolisme yang buruk (dari kondisi-kondisi seperti diabetes melitus yang tidak terkontrol atau preeklamsia berat, misalnya) yang membuat persalinan menjadi malapetaka (Handasari, 2011).

Indikator janin adalah sinyal gawat janin atau postur janin yang tidak normal. Janin yang meninggal, dalam keadaan syok, mengalami anemia berat yang memerlukan perawatan, atau memiliki cacat bawaan yang serius sering kali tidak menjadi kandidat untuk SC. Kasus-kasus yang didiagnosis hipoksia dan asidosis, serta kasus-kasus yang diduga adanya hambatan mekanis bagi bayi untuk turun melalui jalan lahir, seperti bayi yang sangat besar atau sangat kecil, presentasi abnormal, prolaps umbilikalis, atau kelainan janin, merupakan alasan utama indikasi SC pada janin (Handasari, 2011).

#### **2.2.4 Dampak SC**

Infeksi pascaoperasi merupakan risiko SC. Salah satu pendekatan pengobatan yang lebih disukai adalah penggunaan antibiotik untuk mencegah infeksi. Profilaksis antibiotik melibatkan sejumlah pertimbangan, salah satunya adalah jenis kuman yang paling mungkin menyebabkan infeksi SC. Hal ini memungkinkan pemilihan antibiotik yang efektif terhadap sebagian besar kuman (Handasari, 2011).

### **2.3 Antibiotik Profilaksis**

Dalam kasus ketika pasien berisiko tinggi terkena infeksi atau ketika efek infeksi mungkin merugikan, dokter dapat meresepkan antibiotik profilaksis. Anda tidak harus menghilangkan atau melemahkan semua patogen saat menggunakan antibiotik profilaksis; antibiotik tersebut harus menargetkan organisme dengan potensi infeksi tertinggi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

Untuk mencegah infeksi pada jaringan atau cairan tubuh, dokter menggunakan antibiotik profilaksis. Apakah pasien menjalani operasi yang "bersih" atau "terkontaminasi" menentukan apakah mereka memerlukan antibiotik profilaksis. Profilaksis antibiotik sangat penting untuk menurunkan morbiditas dan kematian pascaoperasi akibat infeksi mikroba di sekitar lokasi pembedahan. Profilaksis antibiotik sangat mengurangi kemungkinan infeksi setelah SC. Mengingat potensi kontaminasi bakteri selama perawatan bedah terkait, hasil ini bergantung pada ketepatan jenis antibiotik, teknik pemberian, waktu, dan durasi. Pemberian resep antibiotik yang berlebihan untuk tujuan pencegahan menimbulkan beberapa kekhawatiran, termasuk kemungkinan resistensi antibiotik, beban finansial, rawat inap di rumah sakit, dan biaya yang harus dikeluarkan sendiri (Ongom, 2013).

Terutama saat menggunakan CS, kelompok penisilin (ampisilin) atau kelompok sefalosporin generasi pertama (Cefazolin) dari antibiotik direkomendasikan sebagai tindakan pencegahan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) (WHO, 2018). Karena proses CS bersifat kontaminasi bersih, antibiotik kelompok sefalosporin generasi pertama cefazolin, yang diberikan secara intravena dengan dosis 1 gram, disarankan (Goodman, 2014). Karena pola antibiotik ampisilin yang meningkat, American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) menyarankan antibiotik sefalosporin generasi pertama dengan kisaran terbatas, seperti cefazolin, sebagai bagian dari rejimen pengobatan. Kelompok antibiotik Sefalosporin generasi pertama, termasuk Sefazolin dan klindamisin dalam kasus ketika pasien memiliki alergi beta laktam, diresepkan untuk CS elektif atau darurat (ACOG, 2014).

Untuk mencegah komplikasi yang tidak diinginkan, sebaiknya berikan antibiotik profilaksis SC secara intravena melalui infus. Periode penggunaan antibiotik profilaksis yang disarankan pada SC tidak lebih dari 24 jam.

Tidak ada bukti yang menunjukkan bahwa pemberian antibiotik profilaksis SC jangka panjang akan bermanfaat. Resistensi antibiotik menjadi kekhawatiran jika penggunaan antibiotik profilaksis jangka panjang dipertimbangkan (ASHP, 2013).

Sangat disarankan untuk memberikan pengobatan antibiotik profilaksis sebelum operasi untuk mengurangi dan menghindari infeksi. Pengobatan antibiotik preventif selama SC telah terbukti mengurangi risiko komplikasi dan kematian bagi ibu dan bayinya yang belum lahir. Banyaknya metode pemberian antibiotik telah didukung oleh data klinis, tetapi masih belum ada konsensus tentang durasi, dosis, atau cara yang optimal. Karena perbedaan dalam setiap komunitas kesehatan, masih ada ketidakkonsistenan dalam praktik klinis mengenai jenis pengobatan, waktu pemberian, lama pemberian, dan dosis (Yulidarwanti, 2018).

Selain pemilihan jenis yang tepat, teori pemberian antibiotik profilaksis juga memperhitungkan konsentrasi antibiotik dalam jaringan sebelum dan selama prosedur. Pasien bedah sering kali diberi resep antibiotik sebagai tindakan pencegahan untuk mengurangi kemungkinan infeksi luka operasi (ILO), mengurangi keparahan komplikasi dan kematian yang mungkin terjadi setelah operasi, memperlambat penyebaran bakteri yang resistan terhadap antibiotik, dan menekan biaya pengobatan. Ada dua jenis prosedur pembedahan yang menentukan apakah antibiotik profilaksis diindikasikan: operasi bersih dan operasi kontaminasi bersih. Antibiotik yang dipilih untuk penggunaan pencegahan harus bersifat bakterisida, memiliki spektrum yang sempit untuk mengurangi kemungkinan resistensi bakteri, aman digunakan di sekitar anestesi, dan disesuaikan dengan sensitivitas dan pola spesifik bakteri yang paling berbahaya dalam situasi tertentu (Yulidarwanti, 2018).

Antibiotik yang diberikan sebagai tindakan pencegahan diberikan secara intravena. Antibiotik tetes intravena paling aman jika diberikan dalam dosis tunggal; namun, jika perdarahan melebihi 1500 mL atau operasi berlangsung lebih dari tiga jam, dosis tambahan mungkin diperlukan.

Risiko infeksi luka operasi (ILO) dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti skor American Society of Anesthesiologists (ASA) dan lamanya rawat inap sebelum operasi. Terdapat peningkatan risiko kehilangan darah intraoperatif (ILO), komplikasi (seperti diabetes, hipertensi, hipertiroidisme, gagal ginjal, dan lupus), implan, dan komplikasi bedah ketika pasien dirawat di rumah sakit selama tiga hari atau lebih sebelum operasi (Yulidarwanti, 2018).

#### **2.4 Prinsip Penggunaan Antibiotik Profilaksis SC**

Prinsip pemilihan antibiotik yang tepat harus menjadi panduan dalam penggunaan antibiotik. Profilaksis antibiotik selama operasi bertujuan untuk mengurangi kemungkinan infeksi setelah operasi, mengurangi keparahan komplikasi setelah operasi, memperlambat perkembangan resistensi antibiotik, dan menjaga biaya medis seminimal mungkin (Amelia, 2019).

Untuk antibiotik profilaksis SC, Kementerian Kesehatan menyarankan penggunaan sefalosporin generasi ke-1 atau ke-2; mereka tidak menganjurkan penggunaan karbapenem, kuinolon, atau sefalosporin generasi ke-3 atau ke-4. Mengurangi kejadian infeksi luka operasi tidak ditingkatkan secara signifikan dengan menggunakan antibiotik profilaksis dengan kisaran yang lebih besar. Resistensi antibiotik dapat berkembang sebagai akibat dari dosis yang tidak tepat, pengobatan antibiotik yang tidak memadai, dan penggunaan antibiotik spektrum luas yang berlebihan (Amelia, 2019).

Untuk memastikan bahwa antibiotik dalam jaringan target telah mencapai kadar optimal yang secara efektif membatasi perkembangan bakteri, antibiotik tersebut sering diberikan secara parenteral 30-120 menit sebelum operasi. Untuk memaksimalkan kemanjurannya dan meminimalkan risiko infeksi pascaoperasi, antibiotik profilaksis tidak boleh diberikan terlalu dini atau terlalu lambat. Tidak lebih dari 24 jam setelah penutupan sayatan bedah, antibiotik profilaksis harus diberikan.

Perawatan antibiotik profilaksis lebih dari 48 jam dikaitkan dengan peningkatan resistensi antimikroba dan dianggap tidak efektif dalam menurunkan risiko infeksi (Amelia, 2019).

## 2.5 Pedoman Penggunaan Antibiotik Profilaksis SC

Sesuai dengan pedoman POGI dan Pedoman Penggunaan Profilaksis dan Terapi Antimikroba, Edisi II, 2017, antibiotik profilaksis berikut digunakan sebelum operasi obstetri dan ginekologi:

**Tabel 2.** Panduan Pemberian Antibiotik Profilaksis (POGI, 2017).

No	Tindakan	Antibiotik	Dosis	Interval	Lama Pemberian
1.	Pemasangan implant	Tanpa Antibiotik			
2.	SC elektif Rekonstruksi tuba Histerektomi supravaginal Kista ovarium Laparoskopi Surgical staging Vaginoplasty MOW	Sefazolin	IV : 1 gram	24 jam	1 hari
3.	SC CITO KET Kista Ovarium Terpuntir Kuret Abortus	Sefazolin	IV : 1 gram	24 jam	1 hari
4.	Fistel vesico vagina TOA kista terinfeksi	Ceftriaxone Gentamicin	IV : 1 gram IV : 80 mg	12 jam 12 jam	Sampai ada kultur Sampai ada kultur
5.	Kuret abortus septik SC partus kasep Kista/TOA pecah	Ceftriaxone Gentamicin	IV : 1 gram IV : 80 mg	12 jam 12 jam	Sampai ada kultur Sampai ada kultur

Berikut adalah panduan antibiotik untuk tahun 2021, sebagaimana dinyatakan oleh Organisasi Kesehatan Dunia:

1. Setiap operasi caesar harus diawali dengan pemberian antibiotik profilaksis.
2. Pemberian antibiotik sebelum sayatan kulit dapat mengurangi risiko setelah operasi.
3. Kami menyarankan sefalosporin generasi pertama, seperti Cefazolin 2g secara intravena. Karena dosis yang dianjurkan untuk wanita dengan berat badan di atas 120 kg adalah 2g, dosisnya harus dinaikkan menjadi 3g. Selain itu, jika prosesnya berlangsung lebih dari tiga jam, mungkin perlu diberikan dosis tambahan.
4. Tambahkan 15 mg/kg IV vankomisin untuk wanita yang mengalami kolonisasi *Staphylococcus aureus* (MRSA) yang resistan terhadap metisilin.
5. Setidaknya empat jam setelah pecahnya selaput ketuban, azitromisin harus diteliti untuk digunakan dalam operasi caesar yang dilakukan selama persalinan atau setelah melahirkan. 9. Bukti eksperimental menunjukkan bahwa 500 mg azitromisin dapat mengurangi keparahan endometritis, infeksi luka, dan infeksi lain jika dikonsumsi bersamaan.

## **2.7 Metode Gyssens**

Setiap antibiotik diberi kategori kualitas berdasarkan rincian yang diberikan oleh alur evaluasi Gyssens. Diskusi panel dapat diadakan untuk setiap kasus dengan evaluasi terpisah jika terdapat perbedaan yang sangat besar di antara para pengulas. Penting untuk membandingkan tren penggunaan antibiotik dengan laporan tahunan tentang pola mikrobiologi dan sensitivitas antibiotik. Secara keseluruhan, pendekatan ini menilai resep antibiotik dalam hal evaluasi resep, alternatif yang lebih efektif, toksisitas yang lebih rendah, biaya, dan spektrum yang lebih sempit. Kami juga menilai durasi terapi, dosis, interval, metode pemberian, dan waktu. Tidak ada cara yang lebih baik untuk mengevaluasi kemanjuran antibiotik selain dengan diagram alur ini (Gyssens, 2005; Permenkes, 2015).

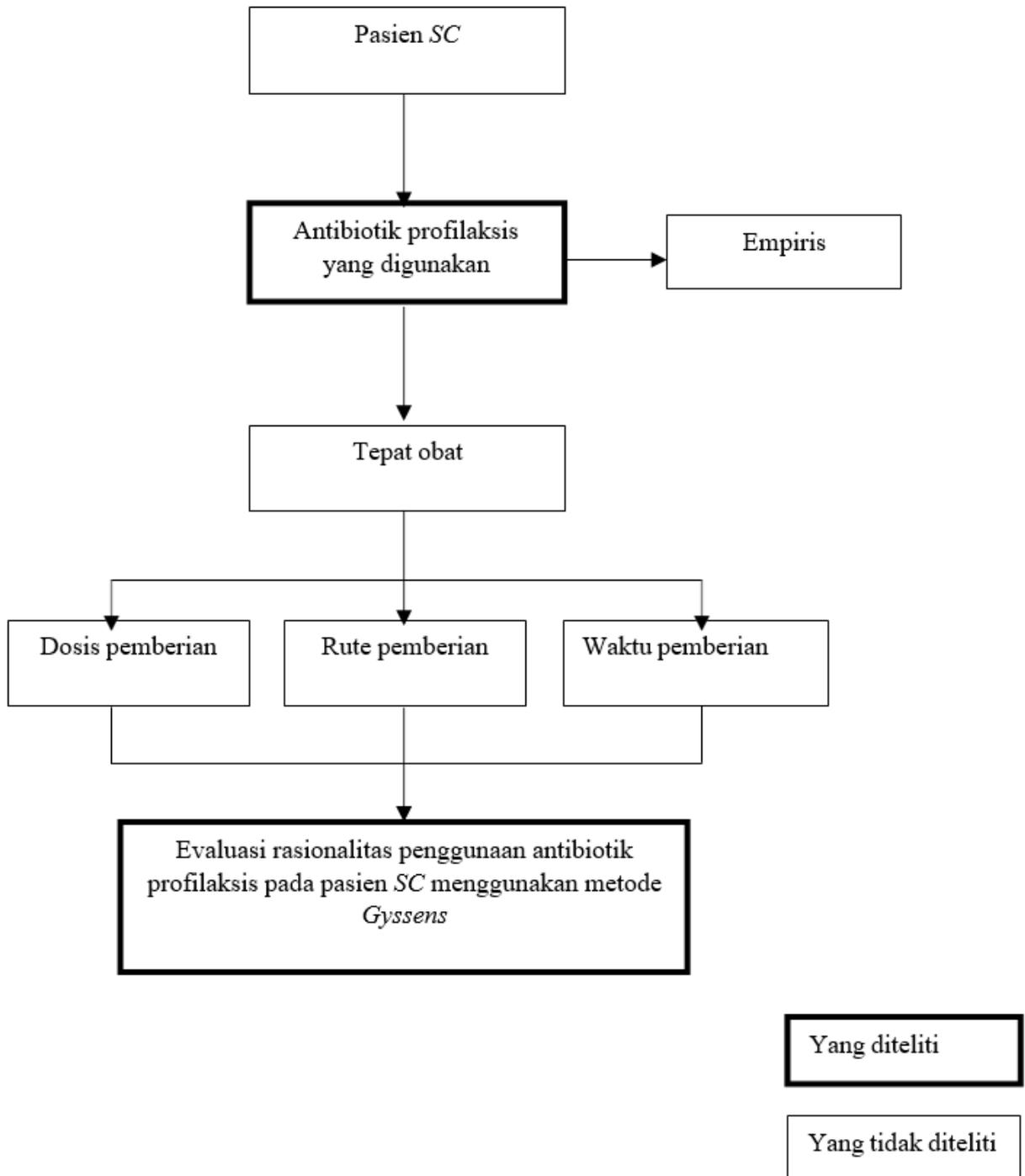
Instrumen ini dapat digunakan untuk mengevaluasi perawatan empiris dan definitif, setelah pengujian mikrobiologi. Catatan pemberian antibiotik (RPA), bersama dengan riwayat medis pasien dan status klinis terkini, digunakan untuk

mengevaluasi kemanjuran penggunaan

Gyssens (2005) membuat studi kualitatif tentang penggunaan antibiotik untuk mengevaluasi kesesuaiannya. Studi ini menggunakan skala 6 poin untuk mengklasifikasikan antibiotik menurut indikasi, efektivitas, toksisitas, biaya, spektrum, dosis, interval, rute, dan waktu pemberian, serta durasi resep, dosis, interval, dan harga. Selama bertahun-tahun, pendekatan Gyssens telah menjadi standar yang mapan untuk mengukur kemanjuran tingkat penggunaan antibiotik di seluruh dunia. Menurut Gyssens (2005) dan Permenkes (2015), antara lain.

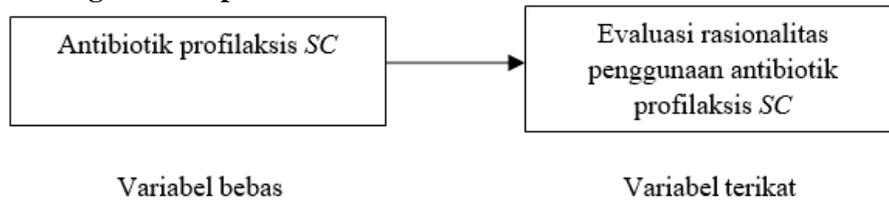
## 2.6 Kerangka Penelitian

### 2.6.1 Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

### 2.6.2 Kerangka Konsep



**Gambar 2.** Kerangka Konsep

### 2.7 Hipotesis

Adalah wajar dan sesuai dengan formularium dan anjuran antibiotik, bila pasien CS di RSUD DR. H. Abdul Moeloek diberi resep antibiotik pencegahan dengan pendekatan Gyssens.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data retrospektif, yang memberikan analisis deskriptif. Bersifat deskriptif karena tujuan penelitian adalah untuk memberikan gambaran tentang fenomena sosial atau masyarakat. Penelitian ini memiliki desain cross-sectional, yaitu pengumpulan data pada interval yang telah ditentukan. Informasi untuk penelitian ini berasal dari catatan medis pasien. Usia, antibiotik yang diberikan, dan kurangnya terapi merupakan satu-satunya variabel yang diperiksa dalam satu set data yang diambil dari catatan medis.

### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

#### **3.2.1 Waktu Penelitian**

Antibiotik profilaksis yang diberikan antara 1 Januari 2023 hingga 31 Desember 2023 merupakan subjek penelitian ini, yang berlangsung pada bulan Juli dan Agustus 2024.

#### **3.2.2 Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di Provinsi Lampung, tepatnya di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek.

### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.3.1 Populasi Penelitian**

Semua pasien RSUD Dr. H. Abdul Moeloek merupakan populasi penelitian. Dari 1 Januari 2023 hingga 31 Desember 2023, H. Abdul Moeloek dari Provinsi Lampung menjalani prosedur SC (sekto-sefalik).

### 3.3.2 Sampel

Salah satu definisi sampel adalah representasi numerik dan/atau kualitatif dari populasi yang lebih besar. Penelitian akan menggunakan sampel dari populasi yang lebih besar jika peneliti tidak memiliki sumber daya (waktu, uang, dll.) untuk memeriksa setiap anggota komunitas yang lebih besar. Inilah sebabnya mengapa penting untuk menggunakan sampel yang representatif saat mempelajari suatu populasi.

Orang yang menjalani SC dan diberi antibiotik sebagai tindakan pencegahan menjadi bagian dari populasi sampel penelitian di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek.

Karena peneliti mengetahui populasi tersebut, mereka dapat menggunakan rumus Lemeshow untuk menghitung ukuran sampel:

$$n = \frac{Z^2 1 - P(1 - P)N}{d^2(N - 1) + Z^2 1 - P(1 - P)}$$

$$n = \frac{(3.84)0.5(0.5)265}{0.01(265) + (3.84)0.5(0.5)}$$

$$n = \frac{254.4}{3.61}$$

$$n = 70.47$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

P = Proporsi (0.5)

q = 1-p

d = Tingkat presisi yang sebesar 5% (0,1)

Z = Tingkat kepercayaan yang sebesar 95 % (1,96)

N = banyaknya populasi (265)

Dari perhitungan sampel didapatkan  $n = 70.47$  yang digenapkan menjadi 70 sampel

### **3.3.3 Teknik Sampling**

Untuk memastikan bahwa penelitian ini memenuhi persyaratan ukuran sampel minimal, peneliti menggunakan metode seleksi yang dikenal sebagai Purposive Sampling.

## **3.4 Kriteria Penelitian**

### **3.4.1 Kriteria Inklusi**

Kriteria inklusi penelitian ini adalah:

- a. Pasien yang menjalani SC di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung dan mendapat antibiotik profilaksis
- b. Data rekam medik lengkap dan jelas

### **3.4.2 Kriteria Eksklusi**

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Pasien yang terdiagnosis infeksi sebelum tindakan SC
- b. Rekam medik yang rusak atau sulit dibaca
- c. Data rekam medik yang tidak lengkap
- d. Rekam medik hilang atau tidak ditemukan

## **3.5 Variabel Penelitian**

### **3.5.1 Variabel Terikat (Dependent Variable)**

Kegunaan penggunaan antibiotik pencegahan pada pasien CS merupakan variabel dependen.

### **3.5.2 Variabel Bebas (Independent Variable)**

Kemanjuran pengobatan pada pasien CS yang menerima antibiotik profilaksis

### 3.6 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah kualitas, sifat, atau nilai dari suatu hal atau aktivitas yang telah diidentifikasi oleh peneliti sebagai sesuatu yang memiliki variasi tertentu yang akan diteliti untuk membuat kesimpulan.

**Tabel 3.** Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil	Skala
1.	<i>Sectio Caesarea</i>	Upaya untuk mengeluarkan janin yang sudah mampu hidup secara transabdominal melalui pembedahan pada dinding abdomen dan uterus.	Melihat data pada rekam medik	Rekam Medik	-	-
2.	Antibiotik Profilaksis	Antibiotik yang diberikan sebelum atau segera saat operasi sesuai dengan panduan pemberian antibiotik dari WHO	Melihat data pada rekam medik	Rekam Medik	-	-
3.	Antibiotik rasional	Antibiotik dikatakan rasional bila tepat indikasi, tepat pemilihan, tepat dosis, tepat pemberian, tepat interval waktu dan tepat lama pemberian.	Melihat data pada rekam medik	Rekam Medik	1. Ya 2. Tidak	Nominal

### 3.7 Metode Pengumpulan Data

Data sekunder digunakan untuk menyusun hasil. Data medis dari RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, yang mencakup informasi tentang penggunaan antibiotik pencegahan oleh pasien CS, dianalisis.

### 3.8 Instrumen Penelitian

Alat penelitian yang digunakan dalam investigasi ini adalah:

1. Catatan rekam medis ibu hamil yang melahirkan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.
2. Alat tulis
3. Metode *Gyssens*

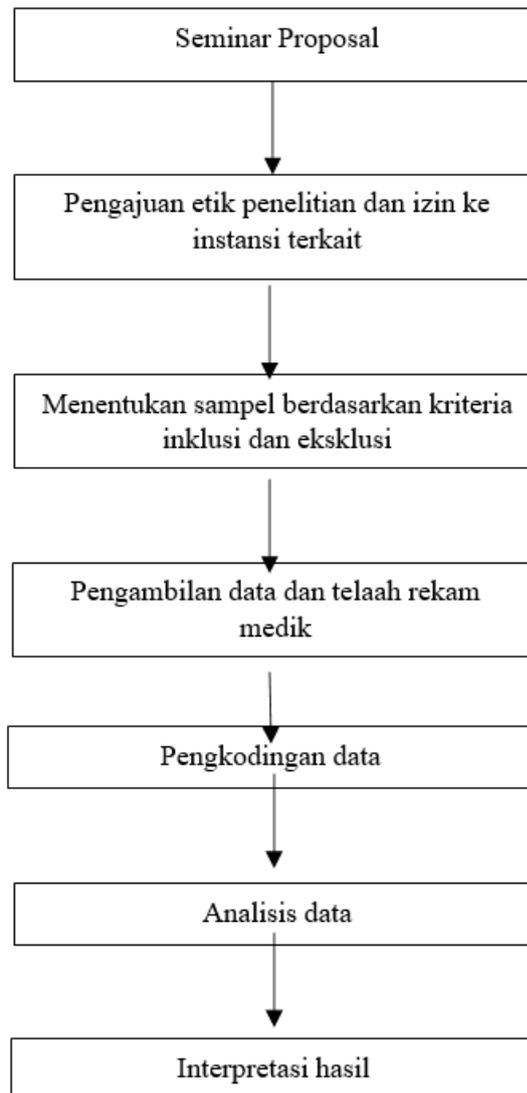
Penilaian antibiotik Dengan memanfaatkan metode *Gyssens*, pendekatan ini memeriksa setiap aspek resep antibiotik, termasuk evaluasi resep, alternatif yang lebih aman, lebih efektif, lebih murah, dan spektrum yang lebih sempit; durasi pengobatan, dosis obat, interval dan rute pemberian, dan waktu pemberian; dan terakhir, metode ini menilai kemanjuran antibiotik. Kriteria *Gyssens*, yang berkisar dari nol hingga enam, digunakan untuk mengevaluasi kemanjuran penggunaan antibiotik.

**Tabel 4.** Kategori penilaian *Gyssens* (Sitompul, 2016)

Kategori	Penilaian
Kategori 0	Penggunaan antibiotika tepat / rasional
Kategori I	Penggunaan antibiotika tidak tepat waktu
Kategori IIA	Penggunaan antibiotika tidak tepat dosis
Kategori IIB	Penggunaan antibiotika tidak tepat interval pemberian
Kategori IIC	Penggunaan antibiotika tidak tepat rute/cara pemberian
Kategori IIIA	Penggunaan antibiotika terlalu lama
Kategori IIIB	Penggunaan antibiotika terlalu singkat
Kategori IVA	Ada antibiotika lain yang lebih efektif
Kategori IVB	Ada antibiotika lain yang kurang toksik atau lebih aman
Kategori IVC	Ada antibiotika lain yang lebih murah
Kategori IVD	Ada antibiotika lain yang spektrumnya lebih sempit
Kategori V	Tidak ada indikasi penggunaan antibiotika
Kategori VI	Data rekam medik tidak lengkap dan tidak dapat di teliti.



### 3.9 Alur Penelitian



**Gambar 4.** Alur Penelitian

### 3.10 Teknik Analisis Data

#### 3.10.1 Teknik Pengolahan Data

Langkah kedua, pengolahan data dengan bantuan aplikasi pengolahan data statistik dan perangkat lunak tertentu, mengikuti pengumpulan data:

*a. Editing*

Yaitu proses verifikasi ulang data yang diperoleh.

*b. Coding*

Untuk mengubah data yang dikumpulkan penelitian menjadi simbol-simbol yang berguna secara analitis

*a. Data entry*

Memasukkan informasi ke dalam program komputer

*b. Cleaning*

Memverifikasi ulang data yang dikumpulkan sekali lagi untuk menyingkirkan kemungkinan kesalahan entri data.

### **3.10.2 Analisis Data**

#### **3.10.2.1 Analisis Univariat**

Dengan menentukan distribusi dan proporsi, peneliti menggunakan analisis univariat untuk mengkarakterisasi individu penelitian. Faktor-faktor seperti usia ibu, jumlah operasi caesar yang dilakukan, dan penggunaan antibiotik untuk pencegahan dirinci.

#### **3.10.2.1 Analisis Hasil**

Untuk menggambarkan rasionalitas penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien CS di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, Provinsi Lampung, data yang terkumpul diolah dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif dengan menggunakan data sekunder, khususnya rekam medis. Data dievaluasi menggunakan metode Gyssens, yang berkisar dari kategori VI hingga kategori 0, dan dibandingkan dengan pedoman untuk tujuan ini.

### **3.11 Etika Penelitian**

“Komite Etik Penelitian Universitas Lampung (Ref. No. 3170 / UN26.18 / PP.05.02.00 / 2024) telah memberikan stempel persetujuannya terhadap penelitian ini”.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

- 1) Pada tahun 2023, antibiotik cefazolin menyumbang 100% kasus operasi Caesar di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, Provinsi Lampung. Hal ini sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan, Perhimpunan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (POGI), dan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO).
- 2) Penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien SC di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, Provinsi Lampung pada tahun 2023 dinilai rasional karena telah sesuai dengan pedoman dan 90% hasil evaluasi memenuhi kriteria 0 berdasarkan kriteria Gyssens.

#### **5.2 Saran**

1. Perlu dilakukan penelitian tambahan di bidang mikrobiologi, khususnya pencegahan resistensi antibiotik, dengan fokus pada pasien SC.
2. Peneliti tambahan dapat langsung mengakses catatan pasien yang merinci kondisi mereka baik saat berada di rumah sakit maupun setelah mereka keluar dari rumah sakit.

## DAFTAR PUSTAKA

- ACOG. 2014. Practice bulletin no. 146: Management of late-term and postterm pregnancies. *Obstetrics and gynecology*.124(2 Pt 1);390.
- ACOG. 2018. Clinical Management Guidelines for Obstetricians & Gynecologists- Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery. In American College of Obstetricians and Gynecologists. Washington D.C.
- ACOG. 2018. ACOG Guidance: Antibiotic Prophylaxis during Labor and Delivery. [Online] [Diakses 20 September 2024] tersedia dari: <https://www.obgproject.com/2018/08/29/acog-guidance-antibiotic-prophylaxis-during-labor-and-delivery>
- Amelia. 2019. Kajian Pola Penggunaan Antibiotik Profilaksis Hubungannya dengan Angka Kejadian Infeksi Daerah Operasi (IDO) pada Pasien Bedah Digestif. *Jurnal Sain Farmasi & Klinis* p-ISSN: 2407-7062
- ASHP. 2013. Clinical Practice Guidelines for Antimicrobial Prophylaxis in Surgery, in ASHP Therapeutic Guideline. American Society of Health System Pharmacist. USA.
- Ciptaningtyas, Lestari S. 2014. The Quality And Quantity Study Of Antibiotic Usage At Intensive Care Unit Dr. Kariadi Hospital Semarang.1(1);21–26.
- de Jonge SW, Gans SL, Ateman JJ, Solomkin JS, Dellinger PE, Boermeester MA. 2017. Timing of preoperative antibiotic prophylaxis in 54,552 patients and the risk of surgical site infection: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 96(29):e6903
- Fadhilah H, Aulia G, Maharani N. 2020. Studi Literatur Evaluasi Penggunaan Antibiotik Profilaksis pada Pasien SC. *Pros Senantias*.1(1);541–50.

- Goodman, Gilman. 2014. Dasar Farmakologi Terapi. Jakarta: EGC.
- Gyssens IC. 2005. Audits for monitoring the quality of antimicrobial prescriptions. In antibiotic poliies.197-226
- Handasari, Niken. 2011. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Profilaksis Pada Pasien Bedah Sesar (SC) Di Instalasi Bedah Rs Pku Muhammadiyah Surakarta Tahun 2010. Surakarta: Universitas Muhammadiyah
- Hardiyanti R. 2020. Penggunaan Antibiotik Profilaksis Pada Pasien SC. Journal of Health Science and Physiotherapy.2(1);96–105.
- Hartati S, Maryunani A. 2015. Asuhan Keperawatan Ibu Post Partum Seksio Sesarea (Pendekatan Teori Model Selfcare dan Comfort), WOC(ET)N.9-35.
- Hidayati F, Sulistyowati A, Riesmiyatiningdyah R. 2019. Asuhan Keperawatan Pada Ibu Hamil Dengan Diagnosa Medis Post Op SCa Dengan indikasi Letak Sungsang Di Ruang Mawar Kuning RSUD Bangil. Doctoral dissertation: Kerta Cendekia Nursing Academy.
- Husnawati H, Wandasari F. 2016. Pola Penggunaan Antibiotik Profilaksis pada Pasien Bedah Caesar (SC) di Rumah Sakit Pekanbaru Medical Center (PMC) Tahun 2014. Jurnal Sains Farmasi & Klinis.2(2);303-307
- Indijah S. 2016. Farmakologi. Jakarta Selatan: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Karminingtyas S, Oktianti D, Furdianti N. 2018. Keefektifan penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah sesar (sectio caesarea). Cendekia Journal of Pharmacy.2(1);22-31
- Katzung B. 2018. Basic Clinical Pharmacology. 14th Ed. North America: Mc Graw Education. 2(8);642-643
- Katzung B. 2020. Farmakologi dasar dan klinik: Vol. Edisi 10. Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. Modul Penggunaan Obat Rasional 2011. Jakarta:Kementerian Kesehatan RI
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Dasar Riskesdas 2018. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI

- Kusuma D, Elmeida I, Nofita R, Supardi N, Aldriana N. 2022. Asuhan Neonatus dan Bayi Baru Lahir dengan Kelainan Bawaan. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi.
- Mulya, Karina. 2022. Evaluasi Penggunaan Antibiotik dengan Metode Gyssens pada Penyakit Infeksi dan Pola Sensitivitas Bakteri di Ruang Rawat Inap Anak Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo. *Sari Pediatri*. 23(6);374-382
- Nuraliyah NM, Ramadhania ZM, Syofiah E. 2019. Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Bedah Caesar dan Hernia di Salah Satu Rumah Sakit di Jawa Barat. In *Journal Farmasetika*.4(5);139-145.
- Octavia DR. 2019. Evaluasi Penggunaan Antibiotika Profilaksis pada Pasien Bedah Sesar. *Indonesian Journal of Health Research*.2(1);23–30.
- Ongom PA, Kijjambu SC. 2013. Antibiotic prophylaxis in colorectal surgery: evolving trends. *Molecular Pharmaceutics & Organic Process Research*.1:3.
- Perenkes RI. 2015. Permenkes RI No. 8 Tahun 2015 tentang Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di Rumah Sakit. Hukor Depkes RI.
- POGI. 2017. Panduan Penggunaan Antimikroba Profilaksis dan Terapi Edisi II tahun 2017.
- Purwoastuti E, Walyani ES. 2015. Asuhan Kebidanan Masa Nifas & Menyusui. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Rohan HH, Siyoto S. 2013. Buku Ajar Kesehatan Reproduksi. Yogyakarta: Nuha Medika
- Rusmini H. 2016. Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pneumonia Dengan Menggunakan Metode Gyssens Di Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) H. Abdul Moeloek Tahun 2015. *Jurnal Medika Malahayati*.3(2);61-64.
- Santos S, Eekhout I, Voerman E, Gaillard R, Barros H, Charles MA., et al. 2018. Gestational Weight Gain Charts For Different Body Mass Index Groups For Women in Europe, North America, and Oceania. *BMC Medicine*.16(1);201.
- Setiabudy R. 2016. Farmakologi dan terapi edisi ke-6. Jakarta: FK UI

- Sitompul F, Radji M, Bahtiar A. 2016. Evaluasi Penggunaan Antibiotik dengan Metode Gyssens pada Pasien Stroke Rawat Inap di RSUD Koja secara Retrospektif (Periode KJS dan BPJS).6(1);30-38
- Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI). 2012. Angka Kematian Ibu.
- Vitaloka FSW, Wahyuningsih HP, Keb M, Meilani N, SiT S. 2017. Asuhan Kebidanan Berkesinambungan Pada Ibu Hamil UK 29+ 3 Minggu G3P0AB2AH0 Dengan Risiko Tinggi Di Puskesmas Ngampilan. Thesis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- World Health Organization (WHO). (2019). World Health Statistic Monitoring Health for SDG's, Sustainable Development Goals. In World Health Organization. L'IV Com Sàrl, Switzerland
- World Health Organization (WHO). 2017. Managing Complications in Pregnancy and Childbirth. Integrated Management of Pregnancy And Childbirth.1-492.
- Yulidarwanti D. 2018. Pola Penggunaan dan Evaluasi Antibiotik Profilaksis pada Pasien Bedah Sesar (SC) di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta. Journal Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.1-18.
- Zuares-Easton S, Zafran N, Garmi G, Salim R. 2017. Post Cesarean Wound Infections: Prevalence, Impact, Prevention, and Management Challenges. International Journal of Women's Health.9;81-88.