

Jurnal Farmasi dan Herbal	Vol.8.1	Edition: Oktober 2025
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPFH	
Received: 16 Oktober 2025	Revised: 22 Oktober 2025	Accepted: 29 Oktober 2025

Evaluasi Penggunaan Antibiotik Profilaksis pada Pasien Bedah Caesar dengan Menggunakan Metode Gyssens di Rumah Sakit X Mojokerto

Cantika Putri Amanda¹, Eka Putri Nurhidayah², Martina Kurnia Rohmah³

Universitas Anwar Medika Sidoarjo

e-mail: ptrcantika27@gmail.com

Abstract

Introduction: Delivery is a physiological process of expelling the fetus and placenta from the uterus, either spontaneously through the vagina or through operative procedures such as cesarean section. Cesarean section has become one of the commonly performed methods of delivery, but it carries a higher risk of surgical wound infections compared to normal delivery. The use of prophylactic antibiotics is important to prevent such complications; however, in practice, it often does not conform to guidelines, which can reduce the effectiveness of infection prevention and trigger antibiotic resistance. Objective: To assess the rationality of prophylactic antibiotic use in cesarean section patients at Hospital X in Mojokerto. Method: This study employs a descriptive observational method with a retrospective approach. Data was collected from 87 medical records of cesarean section patients during the period of 2024–2025. The evaluation of prophylactic antibiotic use was conducted based on the Gyssens method to assess the accuracy of diagnosis, indications, drug selection, dosage, route and interval of administration, as well as the duration of therapy. Results: The majority of patients (92%) received prophylactic antibiotics rationally (Gyssens category 0). A small number of patients fall into category IIa (5%) due to dose inaccuracies, and category IVd (3%) with the use of broad-spectrum antibiotics. Conclusion: The use of prophylactic antibiotics in cesarean section patients at Hospital X Mojokerto is mostly rational (92%), while (8%) is irrational.

Keywords: Antibiotic Prophylaxis, cesarean section, gyssens method, rationality.

1. PENDAHULUAN

Operasi bedah caesar merupakan metode persalinan melalui pembedahan pada dinding perut dan rahim yang dilakukan bila persalinan normal tidak

memungkinkan atau berisiko membahayakan ibu maupun bayi (Harwiyanti *et al.*, 2022). Prosedur ini termasuk operasi bersih terkontaminasi sehingga memiliki risiko tinggi terhadap infeksi luka

operasi, yang dipengaruhi oleh faktor pasien maupun kondisi pembedahan (Erdani *et al.*, 2021). Secara global, jumlah operasi caesar terus meningkat dengan angka 21% atau 1 dari 5 kelahiran (WHO, 2021), sementara di Indonesia persalinan caesar mencapai 17,6% dan di Jawa Timur sebesar 15,5% (Kemenkes, 2018). Infeksi luka operasi (ILO) pada caesar masih menjadi masalah serius, dengan prevalensi global 11,7% (WHO, 2020) dan angka kejadian di beberapa rumah sakit di Indonesia, termasuk Jakarta, dilaporkan cukup tinggi hingga 30% (Dinkes DKI Jakarta, 2023).

Infeksi luka operasi (ILO) merupakan komplikasi serius pasca pembedahan yang dapat muncul akibat kontaminasi kuman pada area sayatan, menimbulkan peningkatan morbiditas, mortalitas, serta memperpanjang masa rawat inap pasien (Utami, 2019). Upaya pencegahan ILO salah satunya melalui pemberian antibiotik profilaksis yang terbukti efektif menekan risiko infeksi bila diberikan pada waktu yang tepat, yaitu dalam 60 menit sebelum insisi, dengan cefazolin sebagai pilihan utama dari golongan sefalosporin generasi pertama (Makani dan Andayani, 2021). Namun, penggunaan antibiotik profilaksis tidak selalu diperlukan pada prosedur bedah tertentu, dan pemberian yang berlebihan atau melebihi 24 jam justru dapat meningkatkan risiko resistensi bakteri (Rahmawati dan Wahjuni, 2019). Penelitian menunjukkan

ketidaksesuaian praktik masih sering terjadi, baik dari segi jenis antibiotik, dosis, indikasi, maupun durasi pemberian, sehingga menurunkan efektivitas pencegahan ILO (Amelia dan Komar, 2019). Untuk menilai rasionalitas penggunaan antibiotik, metode Gyssens banyak digunakan karena mampu mengevaluasi ketepatan pemilihan obat, dosis, hingga durasi terapi secara komprehensif, sehingga dapat memastikan penggunaan antibiotik lebih efisien, aman, dan sesuai pedoman klinis (Anggraini *et al.*, 2020).

Rumah Sakit X merupakan rumah sakit tipe B yang berlokasi di wilayah barat Kota Mojokerto dan melayani jumlah kunjungan masyarakat yang cukup tinggi. Rumah sakit ini menyediakan layanan operasi caesar yang sesuai dengan fokus penelitian, namun sejauh ini belum ada studi mengenai telaah penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah caesar di Rumah Sakit X Mojokerto. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam menilai serta meningkatkan ketepatan penggunaan antibiotik profilaksis di rumah sakit tersebut. Mengacu pada latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melaksanakan studi berjudul "Evaluasi Penggunaan Antibiotik Profilaksis Pada Pasien Bedah Caesar Dengan Menggunakan Metode Gyssens di Rumah Sakit X Mojokerto".

2. METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif observasional dengan pendekatan retrospektif melalui penelaahan rekam medis pasien operasi caesar di Rumah Sakit X Mojokerto pada periode Mei–Juni 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pasien caesar yang menerima antibiotik profilaksis pada tahun 2024–2025, dengan total 87 sampel yang ditentukan menggunakan metode purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi (Notoatmojo, 2018). Instrumen penelitian berupa lembar observasi yang memuat data demografi, diagnosis, jenis antibiotik, dosis, rute, waktu pemberian, serta lama rawat inap. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer melalui rekam medis dan data sekunder berupa rekap

populasi serta laboratorium rumah sakit. Pengolahan data dilakukan dengan tahapan editing, coding, entry, hingga cleaning, kemudian dianalisis menggunakan metode deskriptif melalui distribusi frekuensi. Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik profilaksis dianalisis dengan metode *Gyssens* dan dibandingkan dengan Pedoman Penggunaan Antibiotik (PPAB). Penelitian ini juga menerapkan prinsip etika penelitian berupa anonimitas dan kerahasiaan untuk menjaga identitas responden (Suryanto, 2015). Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dengan nomor 40/KEPK-RS WH/EA/2025.

3. HASIL

Tabel 1. Data Demografi Pasien Bedah Caesar di Rumah Sakit X Mojokerto

Karakteristik Pasien		Jumlah Pasien (N=87)	Persentase (%) (N=87)
Usia	<20 tahun	1	1
	20-35 tahun	71	82
	>35 tahun	15	17
Usia Kehamilan	Preterm (0-37 minggu)	10	11
	Aterm (38-42 minggu)	72	83
	Postterm (> 42 minggu)	5	6
Komorbiditas	Hipertensi	3	4
	Diabetes+Hipertensi	1	1
	Tidak Ada Komorbiditas	83	95

Karakteristik pasien bedah caesar di Rumah Sakit X menunjukkan bahwa mayoritas berada pada kelompok usia reproduktif aktif 20–35 tahun sebesar 82%, sesuai dengan temuan bahwa rentang usia ini merupakan masa ideal kehamilan serta persalinan karena organ reproduksi telah berkembang optimal (Karminingtyas *et al.*, 2018). Sebanyak 17% pasien berusia >35 tahun yang memiliki risiko lebih tinggi terhadap komplikasi, sedangkan 1% pasien berusia <20 tahun berpotensi menghadapi hambatan persalinan akibat otot perineum belum berfungsi sempurna (Purwaningsih *et al.*, 2023).

Berdasarkan usia kehamilan, mayoritas pasien berada pada kategori *aterm* (38–42 minggu) sebesar 83%, sedangkan *preterm* sebesar 11% dan *postterm* sebesar 6%, di mana kehamilan lebih dari 42 minggu meningkatkan risiko gangguan suplai oksigen dan nutrisi pada janin (Maria dan Sari, 2016). Dari aspek komorbiditas, 95% pasien tidak memiliki penyakit penyerta, hanya sebagian kecil mengalami hipertensi (4%) maupun kombinasi diabetes dan hipertensi (1%), menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang menjalani *sectio caesarea* berada dalam kondisi kesehatan relatif baik.

Tabel 1. Data Indikasi Pasien Bedah Caesar di Rumah Sakit X Mojokerto

Indikasi Bedah Caesar	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Cephalopelvic Disproportion	19	22
Preeklamsia	18	21
Letak Sungsang	14	16
Ketuban Pecah Dini	9	10
Oligohidramnion	9	10
Letak Lintang	6	6
Hipertensi	3	4
Pendarahan	3	4
Plasenta Previa	3	4
Gemelli	1	1
High Myopia	1	1
Hiskala 1	1	1
Total	87	100

Karakteristik pasien bedah caesar di Rumah Sakit X

menunjukkan bahwa indikasi terbanyak adalah *cephalopelvic*

disproportion (22%), yaitu ketidaksesuaian ukuran kepala janin dan panggul ibu yang berisiko menimbulkan distosia (Sari dan Absari, 2017). Indikasi kedua terbanyak adalah preeklamsia (21%) serta hipertensi (4%), keduanya berhubungan dengan komplikasi kehamilan serius yang meningkatkan risiko kematian maternal maupun perinatal. Ramdhania dan Yusnia (2020) Selain itu, letak sungsang ditemukan pada 16% pasien yang berisiko prolaps tali pusat, sedangkan letak lintang (6%) dapat menyebabkan *shoulder presentation* (Nikmah dan Susanti,

2015).

Indikasi lain meliputi ketuban pecah dini (10%) yang meningkatkan risiko infeksi maupun kelahiran prematur, oligohidramnion (10%) dengan volume ketuban <500 cc.(Cindi, 2023), pendarahan (4%) yang berpotensi meningkatkan morbiditas (Rohati dan Siregar, 2023), serta plasenta previa (4%) yang dipengaruhi riwayat operasi caesar Kasus dengan proporsi kecil meliputi *gemelli* (1%), *high myopia* (1%) dengan risiko ablasi retina dan hiskala 1 (1%) terkait tindakan histerektomi kala 1.

Tabel 3. Waktu dan Durasi Pemberian Antibiotik Profilaksis Pada Pasien Bedah Caesar di Rumah Sakit X Mojokerto

Kriteria		Jumlah Sampel (N=87)	Persentase (%) (N=87)
Waktu Pemberian	60 Menit Sebelum Insisi	87	100
	>60 Menit Sebelum Insisi	0	0
Durasi Pemberian	24 jam	87	100
	>24 jam	0	0

Tabel 4. Persentase Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Bedah Caesar di Rumah Sakit X Mojokerto

Jenis Antibiotik	Nama Antibiotik	Regimen		Jumlah Sampel (N=87)	Persentase (%) (N=87)	
		Dosis	Rute		Frekuensi	
Profilaksis	Cefazolin	1 g	IV	1x	2	2
	Cefazolin	1.5 g	IV	1x	2	2
	Cefazolin	2 g	IV	1x	80	92
	Ceftriaxone	2 g	IV	1x	3	4
Lanjutan	Cefazolin→Ceftriaxone	1x2g	IV	1	2	2
		→2x1g	IV	→2		
	Cefazolin→Cefixime	1x2g	IV	1	3	4
		→2x200	PO	→2		

Jenis Antibiotik	Nama Antibiotik	Regimen		Jumlah Sampel (N=87)	Persentase (%) (N=87)
		Dosis	Rute		
		mg	Frekuensi		

Hasil penelitian di Rumah Sakit X menunjukkan bahwa antibiotik profilaksis yang paling banyak digunakan pada pasien *sectio caesarea* adalah cefazolin dosis 2 g (92%), diikuti dosis 1,5 g (2%), 1 g (2%), serta ceftriaxone 2 g (4%) sebagai alternatif pada kondisi tertentu (Kemenkes RI, 2021). Seluruh pasien mendapat antibiotik melalui rute intravena (100%) dengan waktu pemberian 60 menit sebelum insisi dan durasi maksimal 24 jam, sesuai rekomendasi pedoman nasional yang menekankan efektivitas

pencegahan infeksi apabila diberikan dalam rentang waktu 30–60 menit sebelum insisi. Pada sebagian kecil pasien dilakukan terapi lanjutan berupa kombinasi cefazolin→ceftriaxone (2%) dan cefazolin→cefixime (4%), tanpa ditemukan kejadian infeksi pascaoperasi, meskipun pemberian lanjutan sebaiknya tetap didasarkan pada indikasi klinis yang jelas. Temuan ini menunjukkan tingkat kepatuhan yang tinggi terhadap tata laksana pemberian antibiotik profilaksis dalam pembedahan caesar.

Tabel 2. Persentase Pengukuran Kondisi Klinis Dan Laboratorium Setelah Operasi Pada Pasien Bedah Caesar di Rumah Sakit X Mojokerto

Parameter	Kriteria (Kemenkes RI, 2021)	Kategori	Jumlah Pasien (N=87)	Persentase (%) (N=87)
Suhu	36-38 °C	Normal	87	100
	<36 atau >38 °C	Tidak Normal	0	0
Denyut Nadi (N)	60-100 x/mnt	Normal	87	100
	<60 atau >100 x/mnt	Tidak Normal	0	0
Pernapasan (RR)	12-20 x/mnt	Normal	87	100
	<12 atau >20 x/mnt	Tidak Normal	0	0
Saturasi Oksigen (Spo2)	95-100 %	Normal	87	100
	<95 atau >100%	Tidak Normal	0	0
Leukosit	3.60-11.00 uL	Normal	0	0
	>11.00 uL	Tidak Normal	87	100
IDO	Negatif	Normal	87	100
	Positif	Tidak Normal	0	0

Seluruh pasien *sectio caesarea* (100%) memiliki kondisi klinis pascaoperasi dalam batas normal, ditunjukkan melalui parameter suhu tubuh, frekuensi denyut nadi, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen yang stabil. Namun, pemeriksaan laboratorium mengungkapkan adanya leukositosis pada semua pasien, yaitu kadar leukosit $>11.000/\mu\text{L}$, yang dinilai sebagai respons fisiologis akibat trauma jaringan operasi, bukan tanda infeksi. Arbib *et al.* (2016) Seluruh pasien juga terbukti negatif terhadap infeksi

daerah operasi (IDO), memperkuat dugaan bahwa peningkatan leukosit bukan indikasi patologis. Temuan ini menegaskan pentingnya evaluasi komprehensif antara data klinis dan laboratorium dalam menentukan adanya infeksi, serta pemilihan terapi antibiotik empiris yang tepat bila IDO benar terjadi, baik terhadap bakteri aerob, anaerob, maupun kasus yang melibatkan *Staphylococcus aureus* resisten metisilin (MRSA) atau sensitif metisilin (MSSA) (Kawakita dan Landy, 2017).

Tabel 3. Persentase Kualitas Penggunaan Antibiotik Profilaksis Berdasarkan Metode Gyssens Pada Pasien Bedah Caesar di Rumah Sakit X Mojokerto

Kategori Gyssens	Kriteria Gyssens	Jumlah Pasien	Persentase (%)
VI	Data rekam medis tidak lengkap dan tidak dapat di evaluasi	0	0
V	Tidak ada indikasi penggunaan antibiotik	0	0
IVa	Ada antibiotik lain yang lebih efektif	0	0
IVb	Ada antibiotik yang kurang toksik/ lebih aman	0	0
IVc	Ada antibiotik yang lebih murah	0	0
IVd	Ada antibiotik lain yang spektrumnya lebih sempit	3	3
IIIa	Penggunaan antibiotik terlalu lama	0	0
IIIb	Penggunaan antibiotik terlalu singkat	0	0
IIa	Penggunaan antibiotik tidak tepat dosis	4	5
IIb	Penggunaan antibiotik tidak tepat interval pemberian	0	0
IIc	Penggunaan antibiotik	0	0

Kategori Gyssens	Kriteria Gyssens	Jumlah Pasien	Persentase (%)
I	tidak tepat cara/rute pemberian	0	0
0	Penggunaan antibiotik tidak tepat waktu	80	92
	Penggunaan antibiotik tepat/bijak		
	Total	87	100

Hasil penelitian di Rumah Sakit X menunjukkan bahwa dari 87 pasien *sectio caesarea*, sebanyak 80 pasien (92%) berada pada kategori Gyssens 0, yang berarti penggunaan antibiotik profilaksis telah tepat dari aspek diagnosis, indikasi, pemilihan obat, dosis, rute, interval, dan durasi terapi (Kirana *et al.*, 2023). Sebanyak 4 pasien (5%) termasuk kategori Gyssens IIa akibat ketidaktepatan dosis, di mana pemberian kurang dari 2 g cefazolin pada pasien dengan berat badan >60 kg tergolong *underdosing* dan berpotensi menurunkan efektivitas pencegahan infeksi (Dohou *et al.*, 2022). Selain itu, 3 pasien (3%) masuk kategori Gyssens IVd karena penggunaan ceftriaxone yang berspektrum luas padahal tersedia pilihan lebih sempit, yakni cefazolin, yang direkomendasikan sebagai antibiotik profilaksis utama. Penggunaan antibiotik berspektrum luas tanpa indikasi dapat meningkatkan risiko resistensi, termasuk *Extended Spectrum Beta-Lactamase (ESBL)*, *MRSA*, dan *VRE*. Secara keseluruhan, tingkat kepatuhan penggunaan antibiotik di Rumah Sakit X dinilai sangat baik, khususnya dalam hal ketepatan

waktu, dosis, interval, dan durasi, serta lebih tinggi dibandingkan laporan penelitian serupa di RSUP Y Semarang dengan ketepatan hanya 15,52% .

4. PEMBAHASAN

Karakteristik pasien bedah caesar di Rumah Sakit X menggambarkan bahwa sebagian besar pasien berada pada kelompok usia reproduktif aktif, yaitu 20–35 tahun. Hal ini sesuai dengan literatur yang menyebutkan bahwa periode tersebut merupakan masa optimal untuk kehamilan dan persalinan karena fungsi organ reproduksi sudah berkembang sempurna dan risiko komplikasi relatif rendah (Karminingtyas *et al.*, 2018). Meski demikian, terdapat sebagian pasien berusia di atas 35 tahun yang memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap komplikasi obstetri, seperti preeklamsia, perdarahan, maupun persalinan lama (Purwaningsih *et al.*, 2023). Proporsi kecil pasien dengan usia kurang dari 20 tahun juga ditemukan, yang dapat dikaitkan dengan kurangnya kesiapan fisiologis terutama pada elastisitas otot perineum. Kondisi ini sejalan dengan penelitian yang

menunjukkan bahwa kehamilan remaja memiliki keterkaitan dengan peningkatan risiko distosia maupun komplikasi neonatal. Dari sisi usia kehamilan, mayoritas pasien berada dalam kategori aterm, di mana peluang keberhasilan persalinan melalui *sectio caesarea* lebih baik dibandingkan dengan kehamilan postterm yang berisiko menurunkan suplai oksigen serta nutrisi pada janin (Maria dan Sari, 2016). Temuan ini menguatkan pentingnya pemantauan ketat pada kelompok usia kehamilan preterm maupun postterm.

Indikasi tindakan caesar di Rumah Sakit X didominasi oleh *cephalopelvic disproportion* (CPD), yang menunjukkan adanya masalah kesesuaian ukuran kepala janin dengan panggul ibu. Hal ini konsisten dengan penelitian Sari dan Absari tahun 2017 yang menyatakan bahwa CPD menjadi salah satu penyebab utama persalinan tidak dapat berlangsung *pervaginam* (Sari dan Absari, 2017). Indikasi lain yang banyak ditemukan adalah *preeklamsia* dan hipertensi yang selaras dengan laporan Ramdhanie dan Yusnia tahun 2020, di mana kondisi ini merupakan salah satu faktor penyumbang utama mortalitas maternal dan perinatal (Ramdhanie dan Yusnia, 2020). Sementara itu, kasus letak janin abnormal seperti sungsang dan lintang menunjukkan variasi indikasi yang menegaskan kompleksitas faktor penyebab dilakukannya caesar (Rosyati, 2022). Faktor lain seperti ketuban

pecah dini, oligohidramnion, plasenta previa, perdarahan juga menunjukkan kesesuaian dengan penelitian terdahulu yang mengaitkan kondisi tersebut dengan peningkatan risiko infeksi, prematuritas, maupun perdarahan masif (Azyenela *et al.*, 2022).

Dari aspek terapi antibiotik profilaksis, hasil penelitian menunjukkan dominasi penggunaan cefazolin dosis 2 g yang sesuai dengan rekomendasi pedoman nasional (Kemenkes RI, 2021). Kepatuhan terhadap waktu pemberian sebelum insisi dan durasi maksimal 24 jam memperlihatkan penerapan standar yang baik, yang sejalan dengan pedoman Kemenkes RI 2021 bahwa waktu pemberian 30–60 menit sebelum insisi merupakan waktu paling efektif untuk mencapai kadar terapeutik optimal di jaringan. Hasil ini menegaskan bahwa pelaksanaan protokol di Rumah Sakit X sudah konsisten dengan prinsip pencegahan infeksi pascaoperasi. Meskipun terdapat pasien yang menerima terapi lanjutan, tidak ditemukan kasus infeksi pascaoperasi. Hal ini menguatkan bahwa pemberian antibiotik lanjutan tanpa indikasi yang jelas tidak selalu diperlukan, meskipun pada kasus tertentu dapat dipertimbangkan berdasarkan kondisi klinis pasien.

Kondisi klinis pascaoperasi pada seluruh pasien menunjukkan stabilitas parameter vital seperti suhu tubuh, frekuensi nadi, laju pernapasan, dan saturasi oksigen,

sehingga memperlihatkan keberhasilan tindakan pencegahan infeksi. Namun, hasil laboratorium yang menunjukkan leukositosis pada seluruh pasien menimbulkan interpretasi yang menarik. Temuan ini dapat dijelaskan sebagai respons fisiologis terhadap trauma pembedahan sebagaimana dilaporkan oleh Arbib tahun 2016 bahwa peningkatan leukosit dalam beberapa hari pascaoperasi tidak selalu identik dengan infeksi (Cindi, 2023). Fakta bahwa tidak ditemukan infeksi daerah operasi (IDO) pada seluruh pasien memperkuat anggapan bahwa leukositosis pasca caesar lebih banyak bersifat reaktif dibanding patologis. Penelitian lain bahkan menyebutkan bahwa evaluasi diagnosis infeksi harus selalu melibatkan kombinasi data klinis dan laboratorium, sehingga tidak semata-mata mengandalkan leukosit (Kawakita dan Landy, 2017).

Evaluasi kualitas penggunaan antibiotik dengan metode *Gyssens* menunjukkan tingkat kepatuhan tinggi, di mana mayoritas pasien berada pada kategori 0 yang berarti penggunaan antibiotik sudah tepat. Ketidaktepatan yang ditemukan, seperti *underdosing* cefazolin pada pasien dengan berat badan >60 kg, sejalan dengan penelitian Dohou tahun 2022 yang menekankan pentingnya penyesuaian dosis agar konsentrasi plasma tidak turun di bawah kadar efektif minimum (Dohou, 2022). Sementara itu, penggunaan

ceftriaxone pada sebagian kecil pasien tanpa indikasi jelas dikategorikan sebagai penggunaan spektrum luas yang tidak rasional. Hal ini sejalan dengan temuan Monica tahun 2024 yang menegaskan bahwa cefazolin lebih sesuai digunakan karena efektif melawan flora kulit penyebab infeksi luka operasi, khususnya *Staphylococcus aureus* (Monica *et al.*, 2024). Jika penggunaan ceftriaxone dilakukan secara luas, risiko resistensi meningkat, sebagaimana dijelaskan Rhee tahun 2020 bahwa penggunaan sefalosporin generasi ketiga tanpa indikasi meningkatkan insiden ESBL, MRSA, maupun VRE (Rhee, 2020). Fakta bahwa kepatuhan di Rumah Sakit X lebih tinggi dibandingkan RSUP Y Semarang. Penelitian Arief tahun 2024 menunjukkan kualitas tata kelola antibiotik di Rumah Sakit X sudah lebih baik, meskipun masih terdapat ruang perbaikan terutama pada penyesuaian dosis dan pemilihan spektrum antibiotik (Arief *et al.*, 2024).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan pencegahan infeksi pada pasien sectio caesarea tidak hanya dipengaruhi oleh ketepatan penggunaan antibiotik profilaksis, tetapi juga oleh faktor pasien, indikasi tindakan, serta pemantauan ketat terhadap kondisi klinis pascaoperasi. Dukungan dari penelitian terdahulu semakin memperkuat bahwa penerapan prinsip *antibiotic stewardship* yang konsisten dapat menekan risiko

infeksi sekaligus mencegah munculnya resistensi. Dengan demikian, Rumah Sakit X dapat dijadikan contoh penerapan rasionalisasi penggunaan antibiotik profilaksis pada pembedahan caesar yang efektif dan sesuai dengan standar nasional maupun internasional.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pola dan kesesuaian penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah caesar di Rumah Sakit X Mojokerto, dapat disimpulkan bahwa antibiotik yang paling banyak digunakan adalah cefazolin dosis 2 gram yang diberikan secara intravena dalam kurun waktu 60 menit sebelum insisi dengan durasi maksimal 24 jam, menunjukkan kepatuhan yang tinggi terhadap pedoman nasional. Hasil evaluasi menggunakan metode *gyssens* memperlihatkan bahwa sebagian besar penggunaan antibiotik (92%) termasuk kategori 0 (rasional), baik dari segi indikasi, dosis, rute, interval, maupun durasi pemberian, meskipun masih ditemukan kategori IIa (5%) akibat ketidaktepatan dosis dan kategori IVd (3%) dengan penggunaan antibiotik berspektrum luas. Oleh karena itu, rumah sakit diharapkan dapat mempertahankan praktik rasionalitas antibiotik profilaksis ini serta meningkatkan ketelitian dalam pemberian dosis dan pemilihan jenis antibiotik sesuai pedoman, sedangkan penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas kajian pada aspek mikrobiologi khususnya resistensi

antibiotik, atau melakukan penelitian serupa pada kasus pembedahan lain untuk memperkaya pengembangan teori dan praktik klinis.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, K. & Komar, H. Kajian Pola Penggunaan Antibiotik Profilaksis Hubungannya dengan Angka Kejadian Infeksi Daerah Operasi (IDO) pada Pasien Bedah Digestif. *J. Sains Farm. Klin.* **6**, 186 (2019).
- Anggraini, W., Candra, T. M., Maimunah, S. & Sugihantoro, H. Evaluasi Kualitatif Penggunaan Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Kemih dengan Metode Gyssens. *KELUWIH J. Kesehat. dan Kedokt.* **2**, 1–8 (2020).
- Arbib, N., Aviram, A., Ben-Ziv, R. G. & Sneh, O. The Effect Of Labor And Delivery On White Blood Cell Count. *J. Matern. Neonatal Med.* **29**, 2904–2908 (2016).
- Arief, N. *et al.* Evaluasi Penggunaan Antibiotik Dengan Metode Atc / Ddd dan gyssens Pada Pasien bedah caesar. 106–112 (2024).
- Azyenela, L. *et al.* Evaluasi Penggunaan Antibiotik Profilaksis pada Operasi Sesar di Rumah Sakit Swasta Purwokerto Evaluation of Prophylactic Antibiotic Use for Cesarean Section In a Purwokerto Private Hospital.

- Pharm. J. Indones.* **8**, 372–385 (2022).
- Cindi Lestari. Asuhan Kebidanan Komprehensif Pada Ny. L Dengan Oligohidramnion dan By. Ny. L di Kota Pontianak. **1**, 81–87 (2023).
- Dohou, A. M. *et al.* Antibiotic Usage in Patients Having Undergone Caesarean Section: A Three-Level Study in Benin. *Antibiotics* **11**, 1–12 (2022).
- Erdani, F., Novika, R. & X, I. F. R. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Profilaksis terhadap Kejadian Infeksi Luka Operasi pada Operasi Bersih dan Bersih Terkontaminasi di RSUD dr. Zainoel Abidin. *J. Med. Sci.* **2**, 21–27 (2021).
- Harwiyanti, N. tria, Nugraha, D. P. & Ana, A. Jurnal Sains dan Kesehatan. *J. Sains dan Kesehat.* **4**, 242–247 (2022).
- Karminingtyas *et al.* S. R., Oktianti, D. & Furdiyanti, N. H. Keefektifan Penggunaan Antibiotik Profilaksis Pada Pasien Bedah Sesar (Sectio Caesarea). *Cendekia J. Pharm.* **2**, 22–31 (2018).
- Kawakita, T. & Landy, H. J. Surgical site infections after cesarean delivery: epidemiology, prevention and treatment. *Matern. Heal. Neonatol. Perinatol.* **3**, 1–9 (2017).
- Kemenkes RI. Pedoman Penggunaan Antibiotik. *Permenkes RI* 1–97 (2021).
- Kemenkes RI. Riskendas 2018. *kemenkes RI* **44**, 181–222 (2018).
- Kirana, A. G., Susanto, F. X. H. & Nugraha, D. P. Evaluasi Antibiotik Profilaksis Pada Pasien Bedah Di Rumah Sakit Bala Keselamatan Bokor Dengan Metode Define Daily Dose Dan Gyssens. (2023).
- Makani, M. & Andayani, T. M. Pengaruh Pemberian Antibiotik Profilaksis Terhadap Infeksi Luka Operasi pada Pasien Bedah Obstetri dan Ginekologi di RSUP Dr. Sardjito. *Maj. Farm.* **17**, 29 (2021).
- Maria, A. & Sari, U. S. C. Hubungan Usia Kehamilan dan Paritas Ibu Bersalin dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini. *J. Vokasi Kesehat.* **2**, 10–16 (2016).
- Monica, A., Ramdhany, M. W. P. & Putra, M. S. P. Analisis Penggunaan Antibiotik Profilaksis pada Pasien Bedah Sesar (Sectio Caesarea). *Biocity J. Pharm. Biosci. Clin. Community* **2**, 59–66 (2024).
- Nikmah, K. & Susanti, S. L. Asuhan Kebidanan Komprehensif Pada Ny" S" GIII P2002 Trimester III Dengan Letak Lintang di RSI Nashrul Ummah Lamongan Tahun 2015. **7**, 17–26 (2015).
- Notoatmojo. *Metodologi Penelitian Kesehatan. In: Metodologi Penelitian Kesehatan. Cetakan Ke.Jakarta.PT Rineka Cipta* (2018).

- Purwaningsih, A. E. D. A., Chandra, S. W. & Harsono, S. B. Kajian Penggunaan Antibiotik Profilaksis Pada Pasien Bedah Cesar Di Rsud Ibu Fatmawati Soekarno Kota Surakarta Tahun 2020. *J. Pharmacopoeia* **2**, 54–64 (2023).
- Rahmawati, A. I. & Wahjuni, C. U. Faktor yang Mempengaruhi Imunisasi Dasar di Kelurahan Krembangan Utara. *J. Berk. Epidemiol.* **2**, 59–70 (2019).
- Ramdhania, A. D. A. & Yusnia, N. Kejadian Preeklamsi Berat dan Kaitannya dengan Tindakan Sectio Caesarea. *J. Ilm. Kebidanan Indones.* **10**, 5–8 (2020).
- Rhee, C. *et al.* Prevalence of Antibiotic-Resistant Pathogens in Culture-Proven Sepsis and Outcomes Associated With Inadequate and Broad-Spectrum Empiric Antibiotic Use. *JAMA Netw. open* **3**, e202899 (2020).
- Rohati, E. & Siregar, R. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kematian Ibu pada Masa Kehamilan, Persalinan dan Nifas di Kota Depok Tahun 2021. *Jenggala J. Ris. Pengemb. dan Pelayanan Kesehat.* **2**, 72–81 (2023).
- Rosyati, H. Indikasi Janin Terhadap Persalinan Seksio Sesarea di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih. *J. Kedokt. dan Kesehat.* 99–104 (2022).
- Sari, R. M. & Absari, N. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Sectio Caesarea di Rumah Sakit DKT Bengkulu. *Fak. Ilmu-Ilmu Kesehat. Progr. Stud. Kesehat. Masy. Univ. Esa Unggul* 1–14 (2017).
- Suryanto, D. Etika Penelitian. *Berk. Arkeol.* **25**, 17–22 (2015).
- Utami, R. A. Studi Deskriptif: Perawatan Luka Pasien dengan Infeksi Post Operasi Laparotomi di Kabupaten Sumedang. *J. Kesehat. Holist.* **3**, 46–61 (2019).
- WHO. Cæsarean Section Rates. *Lancet* **315**, 606 (2021).