

Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antibiotik Profilaksis Cefazoline Dan Ceftriaxone Pada Pasien Bedah Sesar Di RSUD Dr Soedomo Trenggalek

Cost Effectiveness Analysis Of Prophylactic Antibiotic Use: Cefazolin And Ceftriaxone In Cesarean Section Patients At Dr. Soedomo Public Hospital Trenggalek

Yogi Bhakti Marhenta^{1*}, Wika Admaja², Indah Srihartini³, Nadia Fajrin Hidayah⁴

Fakultas Farmasi Institut Ilmu Kesehatan bhakti Wiyata kediri

*yogi.marhenta@iik.ac.id

ABSTRAK

Tindakan bedah sesar semakin meningkat dari tahun ke tahun. Dengan meningkatnya kasus bedah sesar juga meningkatkan faktor resiko terjadinya infeksi pada ibu hamil (ILO). Infeksi luka operasi merupakan komplikasi pasca bedah sesar yang mana meningkatkan angka mortalitas, morbiditas dan biaya yang tinggi. Terapi dengan pemberian antibiotik profilaksis telah terbukti dapat menurunkan resiko infeksi luka pasca bedah. Beragamnya terapi antibiotik profilaksis yang diberikan kepada pasien bedah sesar perlu dilakukan analisis efektivitas biaya untuk mengetahui terapi pengobatan mana yang lebih efektif. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas biaya pada penggunaan antibiotik profilaksis cefazoline dan ceftriaxone pada kasus bedah sesar di RSUD Dr Soedomo Trenggalek tahun 2020. Penelitian ini merupakan penelitian cross-sectional yang dilakukan secara retrospektif dengan perspektif rumah sakit. Hasil penelitian didapatkan penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah sesar yang menggunakan antibiotik cefazoline lebih cost-effective dibandingkan dengan antibiotik ceftriaxone berdasarkan nilai ACER yang didapat dari dua outcome terapi sebesar Rp 5.492.629 dan Rp 1.408.306

Kata kunci: Bedah Sesar, Analisis Efektivitas Biaya, Cefazoline , Ceftriaxone

ABSTRACT

The rate of cesarean section procedures has been increasing year by year. With the rising number of cesarean cases, there is also an increase in the risk factors for infection occurrence in pregnant mothers (ILO). Surgical site infection is a postcesarean complication that contributes to increased mortality rates, morbidity rates, and high costs. Therapy involving the administration of prophylactic antibiotics has been proven to decrease the risk of postoperative wound infection. The diverse range of prophylactic antibiotic therapies administered to cesarean section patients necessitates a cost-effectiveness analysis to determine which treatment regimen is more effective. This study aims to determine the cost-effectiveness of using cefazolin and ceftriaxone as prophylactic antibiotics in cesarean section cases at Dr. Soedomo Trenggalek Public Hospital in 2020. The method used in this research is a retrospective cross-sectional research conducted from a hospital perspective. The research findings revealed that the use of cefazolin as prophylactic antibiotics in cesarean section patients is more cost-effective compared to ceftriaxone, based on an ACER value obtained from two therapeutic outcomes of Rp 5,492,629 and Rp 1,408,306

Keywords: Cesarean Section, Cost-Effectiveness Analysis, Cefazolin, Ceftriaxone.

PENDAHULUAN

Di Indonesia biaya pelayanan kesehatan dirasakan semakin meningkat dalam dekade terakhir. Hal ini disebabkan karena berbagai macam faktor, yaitu meliputi adanya perubahan pola penyakit dan pola pengobatan, peningkatan penggunaan teknologi canggih dalam penanganan kasus penyakit, meningkatnya permintaan masyarakat dan adanya perubahan ekonomi secara global. Disisi lain biaya yang disediakan oleh pemerintah untuk pelayanan kesehatan belum dapat ditingkatkan. Salah satu faktor yang menyebabkan anggaran negara meningkat yang berhubungan dengan kesehatan adalah kasus bedah sesar (Admaja et al., 2019). Bedah sesar merupakan proses pembedahan untuk melahirkan janin melalui irisan pada dinding perut dan rahim. Bedah sesar dilakukan atas dasar indikasi medis, seperti placenta previa, presentasi abnormal pada janin, serta indikasi lain yang dapat membahayakan nyawa Ibu dan janin (Cunningham et al., 2018). Menurut World Health Organization (WHO), menyatakan standar dilakukan bedah sesar sekitar 5- 15%. Data WHO dalam Global Survey on Maternal and Perinatal Health tahun 2011 menunjukkan sebesar 46,1% dari seluruh kelahiran dilakukan melalui bedah sesar (World Health Organization, 2019). Di Indonesia persalinan yang dilakukan dengan cara sectio caesarian (SC) juga memiliki persentase yang cukup besar (Betran et al., 2021). Permasalahan yang terjadi pada bedah sesar antara lain infeksi, pendarahan, komplikasi bedah dan morbidly adherent placenta. Sekitar 90% morbiditas pasca operasi disebabkan oleh infeksi Luka Operasi (ILO) (Hardiyanti, 2020). Antibiotik profilaksis bedah sesar merupakan antibiotik yang diberikan pada wanita yang menjalani prosedur bedah sesar sebelum adanya tanda dan gejala suatu infeksi dengan tujuan mencegah terjadinya manifestasi klinik infeksi yang diduga bisa terjadi (Harwiyanti et al, 2022). Dalam pengobatan bedah sesar ini antibiotik profilaksis yang digunakan yaitu antibiotik cefazoline dan ceftriaxone. Penggunaan antibiotik untuk profilaksis di rumah sakit sangat bervariasi, hal ini mengakibatkan besarnya biaya antibiotik yang bervariasi yang tentunya mengakibatkan biaya obat yang bervariasi pula (Baroroh et al., 2016). Dalam farmakoekonomi, biaya selalu menjadi pertimbangan penting karena adanya keterbatasan sumber daya sehingga farmakoekonomi dimanfaatkan dalam membantu membuat keputusan dan menentukan pilihan atas alternatif-alternatif pengobatan agar pelayanan kesehatan menjadi lebih efisien dan ekonomis (Ruru, 2018). Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk meneliti tentang analisis efektivitas biaya pada pasien bedah sesar menggunakan antibiotik profilaksis cefazoline dan ceftriaxone di RSUD dr. Soedomo Trenggalek Tahun 2020.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan secara observasional analitik dengan menggunakan desain penelitian cross-sectional yang dilakukan secara retrospektif dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas biaya penggunaan antibiotik profilaksis pada kasus bedah sesar di RSUD dr. Soedomo Trenggalek. Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah RSUD dr. Soedomo Trenggalek bagian rekam medik dan administrasi rumah sakit pada bulan Oktober 2022 dengan pengambilan data periode Januari-Desember 2020. Pada penelitian ini yang dijadikan sampel adalah sebagian konsumen yang datang ke RSUD dr. Soedomo Trenggalek bagian rekam medik dan administrasi rumah sakit dan memenuhi kriteria inklusi. Teknik sampling pada penelitian ini yaitu teknik purposive sampling didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri yang berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2018). Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini yaitu secara purpose sampling berdasarkan data rekam medik pasien bedah sesar rawat inap yang mendapat pengobatan antibiotik profilaksis cefazoline dan ceftriaxone di RSUD dr. Soedomo Trenggalek periode Januari-Desember 2020

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik

Tabel 1. Karakteristik pasien berdasarkan indikasi

Karakteristik	Kelompok terapi			
	<i>Cefazoline</i>		<i>Ceftriaxone</i>	
	Jumlah	Presentase (%)	Jumlah	Presentase (%)
Usia				
< 20 th	-	-	2	4%
20-35 th	25	84%	37	80%
> 35 th	5	17%	7	15%
Indikasi				
Riwayat SC	14	47%	19	41%
Letak Sungsang	7	23%	3	7%
Letak Lintang	1	3%	-	-
Induksi Gagal	-	-	11	24%
Pecah Ketuban	-	-	2	4%
DKP	4	13%	1	2%
Oligohydramnios	-	-	2	4%
Polidramnion	1	3%	-	-
Post Date	1	3%	-	-
Janin Besar	-	-	1	2%
Gemelly	-	-	1	2%
G1PO	-	-	1	2%
Partus Lama	1	3%	3	7%

Placenta Praevia	1	3%	2	4%
Totalis				
Waktu pemberian				
< 30 menit	11	37%	8	17%
30-60 menit	19	63%	37	80%
> 60 menit	-	-	1	2%
Length Of Stay (LOS)				
3 Hari	1	3%	9	20%
4 Hari	29	97%	27	59%
5 Hari	-	-	10	22%

Hasil karakteristik pasien berdasarkan usia memiliki nilai persentase tertinggi pada rentang usia 20-35 tahun dengan persentase yaitu 83% pada cefazolin dan 80% pada ceftriaxone. Sedangkan usia < 20 tahun memiliki persentase terendah untuk ceftriaxone dengan presentase 4% dan untuk usia > 35 tahun memiliki persentase 17% pada cefazolin dan 15% pada ceftriaxone.

Hasil bahwa indikasi yang menyebabkan tindakan bedah sesar di RSUD dr. Soedomo Trenggalek memiliki presentase tertinggi pada riwayat SC yaitu dengan angka kejadian pasien sebanyak 47% pada cefazoline dan sebanyak 41% pada ceftriaxone dari total indikasi yang menyebabkan tindakan bedah sesar. Waktu pemberian antibiotik profilaksis tertinggi yaitu diberikan pada 30-60 menit sebelum dilakukannya insisi yaitu sebesar 63% pada cefazolin dan 78% pada ceftriaxone. Sedangkan pemberian antibiotik kurang dari 30 menit sebelum proses insisi pada cefazoline sebesar 37% dan pada ceftriaxone sebesar 17%. Pemberian antibiotik lebih dari 60 menit hanya pada ceftriaxone sebesar 4%. Lama perawatan pasien bedah sesar dengan terapi antibiotik profilaksis cefazoline dan ceftriaxone di RSUD Dr. Soedomo Trenggalek periode tahun 2020. Pada kedua kelompok terapi cefazoline dan ceftriaxone menunjukkan lama hari perawatan paling banyak yaitu selama 4 hari. Pada kelompok terapi cefazoline sebanyak 29 pasien (97%) dan pada kelompok ceftriaxone sebanyak 27 pasien (59%). Lama hari perawatan pasien bedah sesar terlama hanya dialami oleh pasien dengan kelompok terapi antibiotik ceftriaxone sebanyak 10 pasien (22%) yaitu selama 5 hari. Diperoleh hasil rata-rata lama hari perawatan pasien bedah sesar pada kelompok terapi cefazoline 3,9 hari sedangkan pada kelompok terapi ceftriaxone 4 hari.

Tabel 2. Penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah sesar

Antibiotik Profilaksis	Dosis	Jumlah	Presentase (%)
<i>Cefazoline</i>	2 gr	30	39%
<i>Ceftriaxone</i>	2 gr	46	61%

dosis yang digunakan untuk terapi antibiotik profilaksis pada pasien bedah sesar adalah sama yaitu 2 gram cefazoline dan 2 gram ceftriaxone. Dimana presentase pada cefazoline lebih rendah yaitu sebesar 30 (39%) dibandingkan dengan ceftriaxone dengan presentase sebesar 46 (61%) pasien.

2. Analisis Biaya Bedah Sesar

Data biaya pengobatan yang diambil dalam penelitian ini adalah biaya medik langsung pada pasien bedah sesar yang mendapat antibiotik profilaksis cefazoline dan ceftriaxone di RSUD dr. Soedomo Trenggalek periode tahun 2020.

Tabel 3. Gambaran biaya medik langsung pada kelompok terapi cefazoline dan ceftriaxone pasien bedah sesar di RSUD dr. Soedomo Trenggalek periode tahun 2020

Komponen biaya	Kelompok terapi	
	Cefazoline	Ceftriaxone
	biaya rata-rata	biaya rata-rata
Biaya Antibiotik Profilaksis	Rp 30.076	Rp 12.241
Biaya Obat Penunjang	Rp 511.002	Rp 393.540
Biaya Perawatan	Rp 3.770.880	Rp 4.307.905
Biaya Pemeriksaan Penunjang Medis	Rp 1.180.671	Rp 1.111.689
Total	Rp 5.492.629	Rp 5.825.375

Hasil penelitian menunjukkan bahwa total rata-rata biaya medik langsung kelompok terapi yang dikeluarkan per pasien yaitu sebesar Rp 5.492.629. Sedangkan total rata-rata biaya medik langsung kelompok terapi ceftriaxone yang dikeluarkan per pasien yaitu sebesar Rp 5.825.375.

3. Efektivitas Terapi Antibiotik

Tabel 4. Nilai probabilitas terapi penggunaan antibiotik profilaksis cefazolin dan ceftriaxone pasien bedah sesar di RSUD dr. Soedomo Trenggalek periode tahun 2020.

Kelompok terapi	Jumlah pasien	Jumlah yang mencapai target	Outcome	
			Tidak terjadi ILO (%)	Rata-rata lama rawat
<i>Cefazoline</i>	30	30	100%	3,9
<i>Ceftriaxone</i>	46	46	100%	4

Presentase efektivitas dari masing-masing kelompok terapi pemberian cefazoline dan ceftriaxone pada pasien bedah sesar di RSUD dr. Soedomo Trenggalek periode tahun 2020. Tabel menunjukkan bahwa jumlah probabilitas sembuh tanpa infeksi luka operasi (ILO) pada pasien dengan pemberian cefazoline dan ceftriaxone sama yaitu 100%. Sedangkan

angka probabilitas dari outcome lamanya rawat inap pada pasien dengan pemberian ceftriaxone lebih lama dibandingkan cefazoline yaitu 4 pada ceftriaxone dan pada cefazoline 3,9.

4. Perhitungan Efektivitas Biaya Berdasarkan ACER

Tabel 5 Nilai ACER penggunaan antibiotik profilaksis cefazoline dan ceftriaxone pasien bedah sesar di RSUD dr. Soedomo Trenggalek periode tahun 2020 berdasarkan tidak terjadi ILO

Antibiotik	Biaya (Rp)	Efektivitas (%)	ACER (Rp)
<i>Cefazoline</i>	5.492.629	100	5.492.629
<i>Ceftriaxone</i>	5.825.375	100	5.825.375

Hasil perhitungan nilai ACER dari 2 kelompok terapi antibiotik profilaksis yang diberikan pada pasien bedah sesar di RSUD dr. Soedomo Trenggalek. Dari hasil perhitungan ACER didapatkan bahwa nilai cefazoline lebih rendah dibandingkan dengan nilai ceftriaxone yaitu penggunaan antibiotik profilaksis cefazoline sebesar Rp 5.492.629 sedangkan dari penggunaan antibiotik profilaksis *ceftriaxone* sebesar Rp 5.825.375. Sehingga dapat diartikan bahwa penggunaan antibiotik profilaksis *cefazoline* untuk terapi pada pasien bedah sesar di RSUD dr. Soedomo Trenggalek lebih *cost-effective* dibandingkan penggunaan antibiotik profilaksis *ceftriaxone*.

Tabel 6. Nilai ACER penggunaan antibiotik profilaksis *cefazolin* dan *ceftriaxone* pasien bedah sesar di RSUD dr. Soedomo Trenggalek periode tahun 2020 berdasarkan lama rawat inap

Antibiotik	Biaya (Rp)	Rata-rata lama rawat inap (Efektivitas)	ACER (Rp)
<i>Cefazoline</i>	5.492.629	3,9	1.408.366
<i>Ceftriaxone</i>	5.825.375	4	1.456.343

Dilihat dari lama rawat inap menunjukkan hasil bahwa nilai *cefazoline* lebih rendah dibandingkan dengan nilai *ceftriaxone* yaitu penggunaan antibiotik profilaksis *cefazoline* sebesar Rp 1.408.366, sedangkan dari penggunaan antibiotik profilaksis *ceftriaxone* sebesar Rp 1.456.343. Sehingga dapat diartikan bahwa penggunaan antibiotik profilaksis *cefazoline* untuk terapi pada pasien bedah sesar di RSUD dr. Soedomo Trenggalek lebih *cost-effective* dibandingkan penggunaan antibiotik profilaksis *ceftriaxone*.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa pada analisis efektivitas biaya penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah sesar di RSUD dr. Soedomo periode 2020 penggunaan antibiotik profilaksis *cefazoline* lebih *cost effective* daripada antibiotik profilaksis *ceftriaxone* berdasarkan nilai ACER dilihat dari outcome terapi baik tidak terjadi infeksi luka operasi (ILO) dan lama rawat inap/ Length Of Stay (LOS).

Saran

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar bagi penelitian selanjutnya tentang farmakoekonomi dengan menggunakan metode yang lain seperti CMA, CBA atau CUA.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian secara prospektif dengan melihat keadaan pasien selama dirawat di rumah sakit sehingga dapat dihitung efektivitas biaya yang sesungguhnya dikeluarkan oleh pasien.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Civitas Akademik Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata, teman-teman dosen Fakultas Farmasi serta keluarga tanpa kalian penelitian ini tidak akan terlaksana dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Admaja, W., Herowati, R., Andayani, T. 2019. Analisis Efektivitas Biaya Terapi Penggunaan Antibiotik Profilaksis Cefazolin Dan Amoxicilin Pada Kasus Bedah Sesar Di RSUD Jombang Tahun 2017. *Jurnal Wiyata*. 6(1).
- Andayani, Tri M. 2013. *Farmakoekonomi Prinsip dan Metodologi*. Yogyakarta: Bursa Ilmu.
- Arniah, A. N., Rijai, L. 2017. Cost Minimalization Analysis dan Cost Effectiveness Analysis Antibiotik Analisis Pasca bedah sesar Terindikasi di Salah Satu Rumah Sakit di Samarinda Proceeding of the 5th Mulawarman Pharmaceuticals Conferences.
- Baroroh F., Dania, H. dan Saiful Bachri, M. 2016. Analisis Biaya Penggunaan Antibiotika Pada Bedah Cesar Di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Bantul Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 1(2), 121-130
- Betran, A. P., Torloni, M. R., Zhang, J. J., & Gülmezoglu, A. M. (2016). WHO statement on caesarean section rates. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 123 (5), 667–670.
- Cunningham, Leveno, Bloom, Dashe, Hoffman, Casey, and Spong. 2018. *Williams Obstetric* (25th ed.). McGraw-Hill Global Education Holdings.

- Hardiyanti, R. 2020. Penggunaan Antibiotik Profilaksis Pada Pasien Sectio Caesarea. *Journal of Health Science and Physiotherapy*. 2(1): 96-105.
- Harwiyanti, N. T., Nugraha, D. P., dan Amalia, A. 2022. Analisis Efektivitas *Cefazoline* dan *Ceftriaxone* sebagai Antibiotik Profilaksis Bedah Sesardi RSIA Trisna Medika Tulungagung Periode Oktober–Desember 2021. *Jurnal Sains Kesehatan*. 4(5).
- Nursalam. 2016. Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Retrieved from <http://www.penerbitsalemba.com>
- Ruru RI, Citraningtyas G, Unepetty JP. 2018. Analisis Efektifitas Biaya (Cost Effectiveness Analysis) Pengobatan Infeksi Saluran Kemih Menggunakan Antibiotik Seftriakson Dan Siprofloksasin di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou. *PHARMACON jurnal Ilmiah Farmasi*. Manado: Program Studi Farmasi FMIPA Unsrat Manado.