

RESEARCH ARTICLE

Analisis Efektivitas Biaya Pemberian Antibiotik Cefadroxil dan Cefixime Pada Pasien *Sectio Ceasarea* Di RSUD Tarakan Jakarta Tahun 2018

Frances L. Pattiasina^{1*}, Delina Hasan¹, Prih Sarnianto¹

¹Universitas Pancasila, Jakarta, Indonesia

*Corresponding Author. E-mail: franceslpattiasina24@gmail.com

ABSTRACT

Irrational use of drug and drug abuse are some of the impacts of the low knowledge of the public about medicine, including vocaCaesarean sections are becoming more common in both public and private hospitals in Indonesia. According to the results of the 2018 Riskesdas (Basic Health Research) in Indonesia, the prevalence of Caesarea delivery in childbirth is 17,6% with DKI Jakarta 31,3% and the lowest in Papua 6,7%. It is expected that at the time of operation, antibiotics in the target tissue for surgery have reached optimal levels which are effective to inhibit the growth of antibiotic used in caesarean section based on this report, namely cefixime and cefadroxil. Objective: Knowing the cost-effectiveness of using antibiotics in Tarakan Hospital, Central Jakarta for the period January - December 2018. Design: A retrospective cross-sectional study design with a hospital perspective. The data used for cost-effectiveness analysis is medical record data and direct costs taken reprosrectively. Cost-effectiveness analysis was carried out by calculating thr efektifiveness of therapy based on the occurrence of surgical wound infections and, length of stay and calculate the cost-effectiveness ratio. The results of cefadroxil have a greater effectiveness value and a greater unit cost value than cefixime, namely the effectiveness value of 3,76 with a unit cost value of Rp9,224,429 while cefixime is 3,60 with a unit cost value of Rp8,946,515. Conclusion: Cefixime antibiotic is more effective than cefadroxil.

Keywords: Antibiotic, Sectio Ceasarea, Cost Efficiency, Hospital, Oral Cefadroxil, Oral Cefixime, Cost Effectiveness Ratio.

ABSTRAK

Di Indonesia juga terjadi peningkatan kejadian operasi sesar, baik di rumah sakit pemerintah maupun di rumah sakit swasta. Menurut hasil Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) 2018 di Indonesia menunjukkan prevalensi tindakan sesar pada persalinan adalah 17,6% dengan tingkat tertinggi diraih oleh DKI Jakarta (31,3%) dan terendah di Papua (6,7%). Antibiotik yang digunakan dalam *Sektio Caesarea* berdasarkan laporan ini adalah cefixime dan cefadroxil. Tujuan: Mengetahui efektivitas biaya pada penggunaan antibiotik di RSUD Tarakan Jakarta pusat periode januari – desember tahun 2018. Metode: Desain penelitian cross-sectional yang dilakukan secara retrospektif dengan perspektif Rumah Sakit. Data yang digunakan untuk analisis efektivitas biaya adalah data rekam medik dan biaya langsung yang diambil secara retrospektif. Analisis efektivitas biaya dilakukan dengan menghitung rata-rata biaya medik langsung, menghitung efektivitas terapi berdasarkan terjadinya infeksi luka operasi dan lama rawat inap dan menghitung nilai *cost effectiveness ratio*. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan karakteristik pada 100 pasien tersebut. Hasil penelitian ini mengkonfirmasi bahwa tidak ada perbedaan outcome klinis (berupa infeksi luka operasi) antara pasien yang mendapatkan antibiotik cefixime dan antibiotik cefadroxil. Hasil: cefadroxil memiliki nilai efektifitas yang lebih besar dan nilai unit *cost* yang lebih besar daripada cefixime yaitu nilai efektifitas 3,76 dengan nilai unit *cost* Rp9.224.429 sedangkan cefixime 3,60 dengan nilai unit *cost* Rp8.946.515. Simpulan: Antibiotik cefixime lebih cost-effectiv dibandingkan dengan cefadroxil.

Kata kunci : Antibiotik, Operasi *Sectio Ceasarea*, Efisiensi Biaya, Rumah sakit, oral Cefadroxil, oral cefixime 100mg , *Cost Effectiveness Ratio*.

Submitted: January 26th 2021 | Accepted: December 9th 2021 | Published: December 31st 2021

Pendahuluan

Melahirkan merupakan serangkaian dari proses kehamilan. Selain itu, melahirkan juga merupakan proses suatu pengeluaran hasil konsepsi (janin dan plasenta) yang telah cukup bulan atau dapat hidup diluar kandungan melalui jalan lahir dengan bantuan atau tanpa bantuan [9]. Ada dua cara persalinan, yaitu persalinan lewat vagina, lebih dikenal dengan persalinan normal atau alami dan persalinan dengan operasi

sesar (*Sectio Caesarea*). Operasi sesar adalah suatu proses persalinan dilakukan pembedahan dimana irisan dilakukan pada perutibu (laparatomi) dan rahim (histerotomi) untuk mengeluarkan bayi [5]. Operasi sesar digolongkan menjadi elektif dan darurat. Operasi sesar elektif berarti ada keputusan terencana selama kehamilan untuk melahirkan secara sesar sebelum proses persalinan dimulai. Operasi sesar darurat terjadi ketika timbul kondisi, biasanya saat proses persalinan, yang mengharuskan operasi saesar sebagai cara terbaik.

Menurut *World Health Organization (WHO)*, kenaikan tingkat operasi sesar hingga 10-15% dari semua proses persalinan untuk setiap negara. Tingkat ini sangat berkaitan dengan angka kematian ibu dan bayi yang berkurang (WHO.15). Di Indonesia juga terjadi peningkatan kejadian operasi sesar, baik di rumah sakit pemerintah maupun di rumah sakit swasta. Menurut hasil Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) 2018 di Indonesia menunjukkan prevalensi tindakan sesar pada persalinan adalah 17,6% dengan tingkat tertinggi diraih oleh DKI Jakarta (31,3%) dan terendah di Papua (6,7%) [1][10]. RSUD Tarakan merupakan rumah sakit umum daerah tipe A yang terletak di Jakarta Pusat. Rumah sakit ini melayani persalinan dengan operasi sesar dan menjadi salah satu rumah sakit rujukan untuk operasi sesar. Setidaknya pada bulan Januari hingga Desember 2018 tercatat ada kelahiran operasi (*Sectio Caesarea*) selama tahun 2018 tercatat mencapai 650 pasien dimana dari jumlah pasien tersebut semua wanita yang melahirkan secara operasi (*Sectio Caesarea*) menjalani kelahiran secara gawat darurat. Banyak hal yang menjadi penyebab atau alasan seorang ibu harus melahirkan dengan operasi (*Sectio Caesarea*).

Indikasi peresepan antibiotik adalah sebagai profilaksis prosedur operasi operasi bedah sekaligus pencegahan Surgical Site Infection (SSI). Hal ini meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan penggunaan maupun peresepan antibiotik di bangsal bedah. Sebagian besar kesalahan merupakan kesalahan kombinasi antibiotik. Adanya tindakan operasi (*Sectio Caesarea*), pasien tentu diberi pengobatan, salah satunya antibiotik disamping pemberian analgetika dan obat-obat lain seperti vitamin maupun antianema. Antibiotik profilaksis adalah antibiotik yang digunakan bagi pasien yang belum terkena, untuk mencegah terjadinya infeksi pada pasien. Tujuan dari pemberian antibiotik profilaksis adalah untuk mengurangi infeksi luka pada luka pasca bedah [4]. Antibiotik yang sering digunakan pada persalinan sesar adalah golongan penisilin (ampisilin) dan golongan sefalosporin generasi I (cefazolin). Antibiotik tersebut efektif sebagai antibiotik profilaksis pada operasi sesar [6]. Antibiotik merupakan salah satu katagori yang sangat signifikan dalam anggaran rumah sakit, karena katagori obat yang menjadi bagian besar dalam seluruh anggaran rumah sakit. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan adanya analisis biaya antibiotik.

Di RSUD Tarakan berdasarkan data yang dilihat pada rekam medik, antibiotik injeksi yang digunakan untuk operasi ini selama 2018 adalah ceftriaxone, sedangkan untuk antibiotik oral yang digunakan setelah operasi adalah cefadroxil, cefixime, metrodinazole, dari ketiga antibiotik tersebut yang paling sering digunakan adalah cefadroxil dan cefixime.

Biaya yang dikeluarkan untuk melahirkan dengan cara (*Sectio Caesarea*) jauh lebih besar, biaya pembedahan yang relative tinggi dan penggunaan *antibiotic* baik untuk profilaksis maupun untuk profilaksis maupun setelah Tindakan bedah sesar di rumah sakit sangat bervariasi, hal ini mengakibatkan besarnya biaya antibiotik yang bervariasi, hal ini mengakibatkan biaya obat yang bervariasi pula. Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi komponen biaya medik langsung dan biaya antibiotik pasca bedah sesar di RSUD Tarakan Jakarta Pusat [3].

RSUD Tarakan merupakan rumah sakit pemerintah kelas A yang satu-satunya rumah sakit tipe A yang dimiliki oleh Pemprov DKI Jakarta. Dengan dimana salah satu misinya adalah memberikan pelayanan kesehatan yang prima untuk seluruh lapisan masyarakat. Selain itu data penelitian

ini masih terbatas di RSUD Tarakan, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan evaluasi mengenai keefektifan perbandingan pemberian antibiotik pada pasein section caesaera di RSUD Tarakan tahun 2018. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan berharga bagi upaya pencegahan terjadinya infeksi luka operasi dengan penggunaan antibiotik profilaksis yang tepat pada bedah sesar.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian non eksperimental dengan rancangan penelitian potong lintang (*Cross Sectional*) dengan penelusuran data retrospektif. Penelitian ini menggunakan data yang diambil dari rekam medis pasien yang menggunakan antibiotik profilaksis periode Januari – Desember 2018. Data yang diambil untuk efektivitas biaya adalah data efektivitas antibiotik cefadroxil, cefixime dan biaya medik langsung yang diperoleh dari bagian rekam medis, bagian billing di RSUD Tarakan. Tipe A Jakarta Pusat.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua pasien ibu hamil yang dirawat di Instalasi Rawat Inap RSUD Tarakan Jakarta periode tahun 2018. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien bedah sesar yang memenuhi kriteria inklusi dan datanya tercatat dalam rekam medik di RSUD Tarakan Jakarta tahun 2018.

Kriteria inklusi

- a. Pasien bedah sesar di RSUD Tarakan tahun 2018
- b. Pasein BPJS
- c. Pasien hamil atau pasien melahirkan
- d. Mendapat antibiotik cefadroxil dan cefixime
- e. Pasien dengan data rekam medis lengkap meliputi identitas pasien (nama, nomor rekam medis, usia), diagnosa utama, tindakan, Los (Length Of Stay), kriteria obat (nama obat, besaran dosis), kriteria tarif (tarif antibiotik, obat penyerta, alkes, los, lab, perawatan, visit dokter, tindakan, administrasi).

Kriteria eksklusi

- a. Data rekam medis yang tidak lengkap
- b. Pasien dengan penyakit infeksi lain (HIV, TBC, Pneumonia)
- c. Pasien yang meninggal setelah operasi sesar

Hasil Dan Pembahasan

Tabel 1 menunjukkan bahwa pasien dengan penggunaan antibiotik cefadroxil pada usia 20-35 tahun 23 pasien (46%) dan pasien dengan penggunaan antibiotik cefixime sebanyak 28 pasien (56%), dimana pada ibu yang berumur 20-35 tahun rahim dan bagian tubuh lainnya sudah siap untuk menerima dan diharapkan dapat lebih memperhatikan kehamilannya. Umur < 20 tahun memiliki resiko saat melahirkan 4 kali lipat mengalami luka serius dan meninggal saat melahirkan. Sedangkan pada umur > 35 tahun tingkat kesuburannya semakin menurun sehingga hanya memiliki kesempatan unyuk hamil sebanyak 5%. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa usia reproduktif tang sehat adalah masa dewasa awal yaitu 25-23 tahun [7].

Sedangkan Ibu hamil setelah 40 tahunan masih bisa sukses untuk mengandung secara normal. Tetapi kualitas telur yang akan dibuahi buruk dan itu menjadi masalah pada pembuahan. Ibu hamil setelah usia 40 tahun jaga lebih mudah lelah. Mereka mempunyai risiko keguguran lebih besar, bersalin dengan alat bantu, seperti dengan forcep atau operasi Caesar [5]. Dari status

Tabel 1. Karakteristik Pasien *Sectio Cesarea* Yang Mendapatkan Antibiotik Cefadroxil Dan Cefixime Berdasarkan Umur, Pendidikan, Kehamilan, Melahirkan, Usia Kehamilan di RSUD Tipe A Jakarta Pusat Periode Januari-Desember 2018

Variabel	Cefadroxil F (%)	P -Value	Cefixime F (%)	P -Value
Umur	16 - 20 Tahun	0,256	4 (8%)	0,797
	21 - 35 Tahun		23 (46%)	
	31 - 40 Tahun		21 (42%)	
	41 - 50 Tahun		3 (6%)	
Pendidikan	SD	0,700	7 (14%)	0,518
	SMP		10 (20%)	
	SMA		26 (52%)	
	PT		4 (8%)	
Kehamilan ke-	1	0,659	24 (48%)	0,031
	2		8 (16%)	
	3		7 (14%)	
Melahirkan ke-	1	0,322	31 (62%)	0,831
	2		9 (18%)	
	3		1 (2%)	
Usia Kehamilan	28 - 36 Minggu	0,872	14 (28%)	0,152
	37 - 40 Minggu		36 (72%)	
	41 - 43 Minggu		3 (6%)	

Tabel 2. Rata-Rata Biaya dari Total *Cost* Distribusi Perhitungan Rata-Rata Total *Cost* Pada *Sectio Cesarea* Yang Menggunakan Cefadroxil Dengan Cefixime Di RSUD Tarakan Tipe A Jakarta Pusat Periode Januari-Desember 2018.

Komponen Biaya	Cefadroxil (Rp)	Cefixime (Rp)
Biaya Obat Antibiotik dan Non Antibiotik	655.577	454.654
Biaya Tindakan	6.000.000	6.000.000
Biaya Alkes	586.758	656.240
Biaya Rawat Inap	316.800	297.000
Biaya Visist Dokter	188.000	180.000
Biaya Laboratorium	113.875	81.275
Biaya Perawatan	230.400	217.200
Biaya Administrasi	67.800	65.600
Biaya Akomodasi	328.000	358.000
Biaya Produktivitas yang hilang	679.218	636.545
Total	9.224.429	8.946.515

Tabel.3 *Cost Effectiveness Ratio* (CER) Antibiotik cefadroxil dan cefixime.

Hasil	Cefadroxil	Cefixime
BL + BLT	461.221.457	447.325.753
Rata-Rata LOS	3,76	3,60
CER=(BL + BLT)/(Total Outcome)	9.224.429	8.946.515

pendidikan pasien menunjukkan dari hasil penelitian sebanyak hasil sampel yang paling banyak adalah pasien berpendidikan SMA. Pendidikan sangat erat hubungannya pengetahuan. Tingkat pendidikan akan membantu dalam memperoleh pengetahuan, pemahaman, serta nilai-nilai lainnya yang akan membantu pola berpikir lebih rasional dalam menyerap informasi[9].

Dari status hasil pendidikan pasien menunjukkan dari hasil penelitian sebanyak, SMA 26 (52%), 18 (36%) pasien tingkat Pendidikan rendah. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulyawati Isti (2011) yang menjelaskan bahwa sebagian ibu sesar dengan frekuensi yang terbanyak yaitu SMA dengan jumlah (76,6%).

Jenis pembayaran pada penelitian ini adalah pasien BPJS sebanyak 100% dengan kelas perawatan kelas III. Penelitian ini mengambil status pasien BPJS yang dibayar sesuai coding ICD 10 pada pasien bedah sesar sehingga penelitian ini melihat penggunaan antibiotik manakah yang lebih efektif antara penggunaan antibiotik cefixime dan antibiotik cefadroxil.

Berdasarkan hasil analisis diketahui hampir setengah responden kelompok BPJS berpendidikan SMA. Hal ini dapat diinterpretasikan dengan jenjang pendidikan SMA maka jenjang pendidikannya tidak terlalu tinggi sehingga standar tuntutan akan pelayanan juga tidak terlalu tinggi, sehingga pelayanan yang diterima sudah dirasakan dapat memenuhi harapan atau bahkan melebihi harapannya[9].

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa jumlah pasien pada kehamilan ke 1 sebanyak 35 orang dengan prosentase sebesar 70% untuk cefadroxil, cefixime jumlah pasien pada kehamilan ke 1 sebanyak 24 orang dengan prosentase sebesar 48% merupakan jumlah tertinggi. Data tersebut berkaitan dengan pasien data melahirkan yang penggunaan antibiotik Cefixime jumlah pasien yang melahirkan ke 1 sebanyak 31 orang dengan prosentase sebesar 62%, dan cefadroxil 40 (80%).

Para adalah seorang wanita yang pernah melahirkan bayi yang dapat hidup. Para dibagi menjadi 4 macam yaitu:

(1) *Nullipara*, adalah seorang wanita yang belum pernah melahirkan bayi untuk pertama kali, (2) *Primipara* adalah seorang wanita yang melahirkan bayi hidup untuk pertama kali, (3) *Multipara* atau *pleuripara* adalah seorang wanita yang pernah melahirkan bayi beberapa kali (sampai lima kali), (4) *Grandemultipara* adalah seorang wanita yang pernah melahirkan bayi enam kali atau lebih hidup atau mati[2].

Hal ini menunjukkan bahwa pasien dengan riwayat melahirkan bayi untuk pertama dapat berpengaruh pada beberapa faktor seperti keadaan janin, umur ibu, atau faktor lingkungan disekitarnya. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Haniek U. (2013) yang menjelaskan bahwa pemilihan Sectio Caesarea pada persalinan pertama disebabkan oleh faktor-faktor seperti kesiapan fisik, psikis ibu, keadaan janin, serta faktor lingkungan disekitarnya yang menjelaskan tentang trauma kesakitan yang mendalam persalinan normal[4].

Hasil usia kehamilan pada penelitian ini paling banyak pada pasien operasi sectio ceasarea berdasarkan usia kehamilan pasien (antibiotik cefadroxil) usia kehamilan 37 – 40 minggu sebanyak 36 orang dengan prosentase sebesar 72% dan usia kehamilan pasien pada cefixime (antibiotik cefixime) pasien dengan usia kehamilan 37 – 40 minggu sebanyak 33 orang dengan prosentase sebesar 66%.

Usia kehamilan paling banyak pada kasus bedah besar di Rumah Sakit “X” tahun 2013 adalah pasien aterm yaitu (74%). Usia aterm merupakan usia kehamilan yang normal. Pada usia preterm atau sering disebut premature kejadiannya sebanyak 22%, kejadian persalinan preterm disebabkan oleh beberapa faktor yaitu pada ibu, faktor janin dan plasenta ataupun faktor lain seperti sosioekonomik. Pada kasus persalinan posstterm terjadi pada 4% pasien. Pada kehamilan posstterm mempunyai pengaruh terhadap perkembangan janin sampai kematian janin. Kehamilan postterm mempunyai resiko lebih tinggi daripada kehamilan aterm[8]. Dari hasil tabel diatas terdapat rekapitulasi perhitungan rata-rata biaya dari total cost, rata-rata biaya dari total cost pada pasien *Sectio Caesarea* tertinggi adalah pada pasein yang menggunakan antibiotik cefadroxil sebesar Rp9.220.428. Parameter dalam penelitian ini adalah menilai efektivitas lama rawat inap. Pada analisis efektivitas biaya dapat dihitung nilai CER suatu pengobatan. Berdasarkan metode analisa efektivitas biaya dapat dibandingkan antara efektivitas pengobatan (LOS) terhadap biaya langsung.

Antibiotik cefixime memberikan efektivitas yang lebih baik dari pada antibiotik cefadroxil dan biaya langsung yang dikeluarkan juga lebih rendah. Dari nilai *CER* pasien dengan pemberian antibiotik cefadroxil lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian cefixime. Artinya dengan efektivitas yang sama, dibutuhkan biaya yang lebih tinggi pada kelompok antibiotik cefadroxil dari pada cefixime.

Output lain yang juga diperhitungkan selain lama rawat inap adalah terjadinya *ILO* paska operasi. Tetapi dengan hasil data yang menunjukkan bahwa tidak menunjukkan bahwa tidak adanya pasien terjadinya *ILO*, maka output yang digunakan hanyalah lama rawat inap. Hasil analisis yang dilakukan menunjukkan pemberian antibiotik cefixime

dan cefadroxil tidak memberikan perbedaan yang bermakna.

Kesimpulan

Pada penelitian ini pemberian antibiotik oral cefixime pada pasien paska bedah lebih efisien dalam pencegahan luka operasi Rp8.946515 dibandingkan dengan cefadroxil Rp9.224.429.

Daftar Pustaka

- [1] Andi,R. 2018. Peluang menggunakan Metode Sesar Pada Persalinan di Indonesia.
- [2] Ansik, K & Raita, P. 2014 Hubungan Antara Paritas Dengan Keterampilan.
- [3] Faridah B., Haafizah D., Saiful B., 2016. Analisis Biaya Penggunaan Antibiotika Pada Bedah Cesar di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta. Jurnal Ilmiah Ibnu Sina, 1(2), 121-130.
- [4] Haniek, U. 2014 Hubungan Riwayat Persalinan Pada Ibu Multipara Dengan Kejadian Sectio Caesarea Di RSUD Sunan Kalijaga Demak. Jurnal Kesehatan Dan Budaya Volume. 4 No 2 September 2013 ISSN:1907-1396.
- [5] Mulyawati I, Azam, M. 2011. Faktor Tindakan Persalinann Operasi Section Caesarea. 7 (1):14-21
- [6] Prasetya Dika Bakti. 2013. Efektifitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Seksio Sesarea Elektif Di Rumah Sakit X Sidoarjo.Universitas Surabaya. Vol.2.
- [7] Purnamaningrum Fajarwati, Nurul Mutmainah. 2014. Efektivitas Penggunaan Antibiotik Profilaksis Pada Pasien Bedah Sesar (Sectio Caesarea) Di Rumah Sakit “X” Tahun 2013. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [8] Rahim, W, & Seffi, R,Vandi, K. 2019 Hubungan Pengetahuan Perawatan Luka Pasca Bedah Sectio Caesarea Dengan Tingkat Kemandirian Pasien Di Ruang Instalasi Rawat Inap Kebidanan Dan Kandungan Rumah Sakit Bhayangkara Manado. Vol 7:1
- [9] Rahmansyah Ardian, Moh. Hakimi, Rukmono Siswishanto. 2016. Perbandingan Antara Pemberian Antibiotik Profilaksis Pada Seksio Sesar Sesuai Alur Klinis RSUP DR SARDJITO dengan Antibiotika Dosis Multipel Terhadap Kejadian Infeksi Luka Operasi. Universitas Gajah Mada. Vol.3 : No.2 hlmn 75-83.
- [10] Sihombing Novianti, Ika Saptarini, Dwi Sisca Kumala Putri.2017. Determinan persalinan sectio caesarea di indonesia (analisis lanjut data riskesdas 2013). Pusat Penelitian dan Pengembangan Upaya Kesehatan Masyarakat, Badan Litbang Kesehatan, Jakarta. 8(1): 1-3.
- [11] Sulistyawati. A. 2010. Asuhan Kebidanan Pada Masa Kehamilan. Jakarta : Salemba Medika.