



Artikel Penelitian

## PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PENGGUNAAN JENIS ANTIBIOTIK PROFILAKSIS PADA PASIEN SECTIO CAESAREA DI RSU SYLVANI KOTA BINJAI TAHUN 2020

### COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF USING PROFILAXIS ANTIBIOTICS ON SECTIO CAESAREA PATIENTS AT SYLVANI RSU, BINJAI CITY IN 2020

Putri Silvira,<sup>a</sup> Ramadhan Bestari<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. STM, No.77, Medan, 20219, Indonesia

<sup>b</sup> Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. STM, No.77, Medan, 20219, Indonesia

#### Histori Artikel

Diterima:  
26 Maret 2021

Revisi:  
23 April 2021

Terbit:  
05 Januari 2022

#### ABSTRAK

Tindakan *sectio caesarea* atau bedah sesar menunjukkan tren yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Meningkatnya kejadian kelahiran dengan bedah sesar meningkat setiap tahunnya juga diikuti dengan peningkatan morbiditas pasca operasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan efektivitas penggunaan jenis antibiotik profilaksis pada pasien *sectio caesarea*. Desain penelitian ini menggunakan metode analitik *cross sectional*, yang dimulai dari bulan Maret hingga September tahun 2020 di RSU Sylvani Kota Binjai. Adapun populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh data rekam medik pasien *sectio caesarea* di RSU Sylvani Kota Binjai pada bulan Januari sampai Juni tahun 2020 dengan menggunakan kriteria inklusi pada pasien yang sedang menjalani *sectio caesarea* sementara pada kriteria eksklusi pasien yang tidak dalam posisi *sectio caesarea* dan dianalisis dengan menggunakan uji T Independen. Berdasarkan hasil analisis diketahui tidak terdapat perbedaan antara penggunaan antibiotik profilaksis jenis ceftriaxone dan cefotaxime berdasarkan parameter suhu tubuh ( $p=0,627$ ), kadar leukosit ( $p=0,347$ ), dan lama perawatan ( $p=0,922$ ) pada pasien *sectio caesarea* di RSU Sylvani Kota Binjai. Disarankan kepada RSU Sylvani Kota Binjai sebaiknya tetap melakukan evaluasi dalam pemberian serta pemakaian antibiotik untuk mengurangi risiko terjadinya Infeksi Luka Operasi (ILO) dan mencegah terjadinya resistensi antibiotik yang lebih luas.

#### Kata Kunci

Sectio Caesarea,  
Antibiotik Profilaksis

#### ABSTRACT

*Cesarean section or cesarean section shows an increasing trend from year to year. The increasing incidence of cesarean delivery increases every year is also followed by an increase in postoperative morbidity. The risk of surgical wound infection from cesarean section can be reduced by administering antibiotics. This study aims to analyze the comparative effectiveness of the use of prophylactic antibiotics in patients with cesarean section. The design of this study used a cross sectional analytic method, which started from March to September 2020 at the Sylvani Hospital, Binjai City. The target population in this study were all medical record data of patients with sectio caesarea at the Sylvani Hospital, Binjai City from January to June 2020 using inclusion criteria for patients who were undergoing sectio caesarea while the exclusion criteria were for patients who were not in the sectio caesarean position and were analyzed. by using the Independent T test. Based on the results of the analysis, it was found that there was no difference between the use of ceftriaxone and cefotaxime prophylactic antibiotics based on parameters of body temperature ( $p = 0.627$ ), leukocyte levels ( $p = 0.347$ ), and length of treatment ( $p = 0.922$ ) in sectio caesarea patients at RSU Sylvani, Binjai City. It is recommended that the Sylvani Hospital Binjai City should continue to evaluate the administration and use of antibiotics to reduce the risk of surgical wound infection (ILO) and prevent the occurrence of broader antibiotic resistance.*

#### Korespondensi

Tel. 081243573131

Email:  
putrisilvira26@gmail.com

## PENDAHULUAN

Tindakan *sectio caesarea* atau bedah sesar menunjukkan tren yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Persalinan dengan bedah sesar terus bertambah jumlahnya di berbagai negara, termasuk di Indonesia. *World Health Organization* (WHO) mencatat angka angka persalinan dengan *Sectio Caesarea* sekitar 10–15% dari semua proses persalinan. Peningkatan persentase kejadian *sectio caesarea* paling jelas terjadi di negara maju seperti Amerika, dilaporkan pada tahun 1970 total persalinan *sectio caesarea* mencapai 5,5%, tahun 24,7%, tahun 1996 sebesar 20,7%, dan tahun 2006 sebesar 31,1%.<sup>1</sup>

Hal yang sama juga terjadi di Indonesia. Tercatat adanya peningkatan jumlah ibu bersalin dengan *sectio caesarea* setiap tahunnya. pada tahun 2000 sebanyak 47,22%, tahun 2001 sebanyak 45,19%, tahun 2002 sebanyak 47,13%, tahun 2003 sebanyak 46,87%, tahun 2004 sebanyak 53,2%, tahun 2005 sebanyak 51,59%, tahun 2006 sebanyak 53,68%, tahun 2007 belum terdapat data yang signifikan, tahun 2009 sebanyak sebesar 22,8%. Laporan Riskesdas tahun 2013 menunjukkan angka kelahiran dengan *sectio caesarea* sebesar 9,8% dengan proporsi tertinggi di DKI Jakarta (19,9%) dan terendah di Sulawesi Tenggara (3,3%).<sup>2</sup>

*Sectio Caesarea* (SC) adalah suatu pembedahan guna melahirkan anak lewat insisi pada dinding abdomen dan uterus. Terdapat beberapa risiko dari *sectio caesarea* antara lain infeksi, pendarahan, komplikasi bedah dan *morbidity adherent placenta*. Meningkatnya kejadian kelahiran dengan bedah sesar meningkat setiap tahunnya juga diikuti dengan

peningkatan morbiditas pasca operasi. Tercatat, sekitar 90% morbiditas pasca operasi disebabkan oleh ILO. Infeksi Luka Operasi (ILO) merupakan salah satu komplikasi pasca operasi serta merupakan masalah serius karena dapat meningkatkan morbiditas dan lama rawat yang berdampak pada peningkatan biaya perawatan dan mengakibatkan cacat bahkan kematian.<sup>3</sup>

Risiko infeksi luka operasi dari tindakan *sectio caesarea* tersebut dapat diturunkan dengan adanya pemberian antibiotik. Pemberian antibiotik ini terbukti dapat menurunkan risiko endometritis sebesar 60-70% dan menurunkan resiko infeksi luka operasi sebesar 30-65%. Pada umumnya pasien bedah sesar diberikan antibiotik profilaksis untuk mencegah kejadian infeksi luka operasi. Penggunaan antibiotik profilaksis pada pelaksanaan bedah sesar tergolong dalam *Highly Recommended*, dimana antibiotik profilaksis dinyatakan terbukti tegas menurunkan angka morbiditas, menurunkan biaya perawatan dan menurunkan konsumsi antibiotik secara keseluruhan. Skjeldestad telah membuktikan hal tersebut. dilaporkan bahwa hampir semua rumah sakit yang memberikan antibiotik profilaksis pada wanita yang menjalani operasi sesar dapat mengurangi tingkat infeksi pada luka operasi.<sup>4</sup>

Berdasarkan data dan beberapa fenomena tersebut menunjukkan pentingnya penggunaan antibiotik profilaksis terhadap kasus bedah sesar, dan masih tingginya gambaran ketidaksesuaian pemberian antibiotik profilaksis untuk pasien bedah sesar di beberapa Rumah Sakit di Indonesia, maka perlu dilakukan penelitian mengenai “Perbandingan Efektivitas Penggunaan Jenis Antibiotik Profilaksis pada

Pasien *Sectio Caesarea* di RSUD Sylvani Binjai agar dapat mengetahui gambaran efektivitas penggunaan antibiotik yang digunakan. Mengingat tingginya tindakan bedah sesar di Rumah Sakit tersebut.

## METODE

Desain penelitian ini menggunakan metode analitik *cross sectional*, yang dimulai dari bulan Maret hingga September tahun 2020 di RSUD Sylvani Kota Binjai. Adapun populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh data rekam medik pasien *sectio caesarea* dengan jumlah 86 orang di RSUD Sylvani Kota Binjai pada bulan Januari sampai Juni tahun 2020 dengan menggunakan kriteria inklusi pada pasien yang sedang menjalani *sectio caesarea* sementara pada kriteria eksklusi pasien yang tidak dalam posisi *sectio caesarea* dan dianalisis dengan menggunakan uji T Independen. Penelitian ini telah mendapat persetujuan kelayakan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran UISU.

## HASIL

Karakteristik usia pasien operasi sesar di RSUD Sylvani Kota Binjai dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah.

Pada tabel 1 tersebut, dapat dilihat karakteristik usia pasien yang sedang menjalani *sectio caesarea* di RSUD Sylvani Kota Binjai. Hasil analisis menunjukkan, sebagian besar pasien berusia pada rentang 20–30 tahun yakni 77 responden (89,5%). Pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar pasien diberikan antibiotik jenis Cefotaxime yakni 52 responden (60,5%) dan sebagian besar pasien menjalani lama perawatan selama 4 hari yakni 71 responden (82,6%).

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Variabel	f (%)
<b>Usia Responden</b>	
20 – 30 tahun	77 (89,5)
31 – 40 tahun	9 (10,5)
Total	86 (100)
<b>Jenis Antibiotik</b>	
Cefotaxime	52 (60,5)
Cefriaxone	34 (39,5)
Total	86 (100)
<b>Lama Perawatan</b>	
4 hari	71 (82,6)
5 hari	13 (15,1)
> 5 hari	2 (2,3)
Total	86 (100)

Dari 86 subyek penelitian yang memenuhi kriteria, dirandomisasi menjadi 34 subyek kelompok antibiotik jenis cefriaxone dan 52 subyek kelompok antibiotik jenis cefotaxime selama Januari 2020 sampai dengan Juni 2020.

**Tabel 2. Analisis Perbandingan Antara Pemberian Antibiotika Profilaksis Pada Pasien Sectio Caesarea di RSUD Syvani Kota Binjai**

Variabel	Kelompok	n	Mean	Std. Deviation	p
Suhu Tubuh	Cefriaxone	34	36,526	0,4521	0,627
	Cefotaxime	52	36,529	0,4089	
Kadar Leukosit	Cefriaxone	34	10204	1521,38	0,884
	Cefotaxime	52	9982	1429,07	
Lama Perawatan	Cefriaxone	34	4,21	0,479	0,922
	Cefotaxime	52	4,15	0,500	

Pada tabel 2. menunjukkan bahwa pada variabel suhu tubuh pasien tidak terdapat perbedaan yang bermakna, *mean* suhu tubuh pasien kelompok antibiotik jenis ceftriaxone  $36,526 \pm 36^{\circ}\text{C}$  berbanding  $36,529 \pm 36^{\circ}\text{C}$  pada kelompok antibiotik jenis cefotaxime, dengan nilai  $p = 0,0627$ . Ini berarti suhu tubuh kedua kelompok homogen secara statistik.

Pada variabel kadar leukosit, juga didapatkan homogenitas kedua kelompok dengan *mean* 10204 berbanding 9982 dengan nilai  $p = 0,884$ . Begitu juga dengan lama perawatan pada subyek menunjukkan nilai *mean* yang sama yaitu  $4,21 \pm 4$  hari berbanding  $4,15 \pm 4$  hari dengan nilai  $p = 0,922$ . Tampak kedua kelompok perlakuan tidak ada perbedaan karakter yang bermakna (homogen).

## DISKUSI

Penelitian dilakukan di RSUD Sylvani Kota Binjai dengan tujuan untuk menganalisis perbandingan efektivitas penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien *sectio caesarea*. Berdasarkan perhitungan sampel pada data rekam medis pasien selama periode Januari 2020 sampai Juni 2020, diperoleh total sampel sebesar 86 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Pada Tabel 4.1 tersaji deskripsi dari karakteristik pasien yang sedang menjalani *sectio caesarea* di RSUD Sylvani Kota Binjai yakni dengan jumlah sebanyak 86 responden. Secara karakteristik, sebagian besar pasien berusia pada rentang 20–30 tahun yakni 77 responden (89,5%), dengan mayoritas lama perawatan 4 hari yakni 71 responden (82,6%).

Ceftriaxone dan cefotaxime adalah

antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga yang berspektrum luas dan peka terhadap bakteri gram positif maupun gram negatif, dimana dalam penggunaannya seringkali sebagai antibiotik profilaksis pada pasien bedah besar. Pada penggunaan tunggal, kedua obat tersebut diperkirakan telah dapat menanggulangi infeksi. Antibiotik sefalosporin generasi ketiga ini juga memiliki mekanisme kerja menghambat dinding sel bakteri dengan aktivitas lebih besar dari sefalosporin generasi kedua terhadap bakteri negatif tertentu, dan spektrum antibakteri yang luas dari golongan tersebut dapat mendorong superinfeksi terhadap bakteri resisten atau jamur.<sup>5</sup>

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Dipiro *et al*, (1986) dalam studinya yang berjudul *single dose systemic antibiotic prophylaxis of surgical wound infections*, membandingkan hasil penelitian lebih dari 40 studi sebelumnya mengenai efikasi pemberian antibiotika profilaksis dosis tunggal dibandingkan dengan dosis multipel antibiotika profilaksis yang sama, antibiotika profilaksis dosis tunggal dibandingkan dengan *placebo*, dosis tunggal dari berbagai jenis antibiotika, dan dosis tunggal dari antibiotika tertentu dibandingkan dengan dosis multipel dari obat lain. Hasil dari keseluruhan studi pada pemberian antibiotik profilaksis dosis tunggal dibandingkan dengan dosis multipel menunjukkan bahwa keduanya memiliki frekuensi yang sama untuk kemungkinan terjadinya infeksi luka operasi. Antibiotik dosis tunggal, terutama Sefalosporin yang diberikan sesaat sebelum operasi adalah efektif untuk mencegah terjadinya infeksi luka operasi pada

operasi lambung, kandung empedu dan operasi *sectio caesarea*. Maka dapat disimpulkan bahwa pemberian antibiotik profilaksis Cefotaxime dan Ceftriaxone tidak memiliki perbedaan efektivitas terhadap kejadian infeksi luka operasi.

Efektivitas penggunaan antibiotik profilaksis dapat dilihat dari tidak adanya infeksi pada pasien setelah operasi bedah sesar, infeksi tersebut dapat dilihat dari tanda-tanda seperti adanya *purulent* (nanah), peningkatan drainase (adanya cairan luka), kemerahan dan bengkak disekitar luka, nyeri, peningkatan suhu dan peningkatan angka leukosit.<sup>6</sup>

Terkait dengan perubahan suhu tubuh pasien bedah sesar diketahui tidak memiliki perbedaan yang berarti antara kedua jenis antibiotik. Demam merupakan gejala klinik yang terpenting untuk mengetahui terjadinya infeksi. Suhu tubuh pasien yang terkena infeksi umumnya terjadi kenaikan suhu tubuh yaitu lebih dari 38°C yang terjadi selama 2 hari pasca operasi. Dalam hal ini, demam menjadi penanda bahwa tubuh sedang melakukan perlawanan terhadap agen-agen mikroorganisme (Djunarko dan Hendrawati, 2011). Pengukuran suhu dikatakan demam dapat diukur di berbagai bagian tubuh sebagai berikut: suhu aksila atau ketiak > 37,2°C, suhu oral atau mulut > 37,8°C, suhu rektal atau anus > 38,0°C, suhu dahi > 38,0°C dan suhu pada membran telinga >38,0°C.

Berdasarkan pengamatan peneliti, fenomena perubahan suhu tubuh pada pasien *sectio caesarea* dicurigai disebabkan adanya efek samping (*delayed effect*) dari Anestesi Spinal. Penurunan suhu hingga menggigil yang terjadi pada pasien *intra-operative* hingga *post-*

*operative* merupakan komplikasi yang dapat terjadi setelah adanya efek blokade yang terjadi di sub arakhnoid lumbal akibat anestesi spinal yang digunakan pada *sectio caesarea*. Hal tersebut mengacu pada adanya redistribusi internal panas dari *core* ke kompartmen perifer serta blokade saraf simpatis dan vasodilatasi perifer, kehilangan vasokonstriksi termoregulasi di bawah level blokade spinal yang mengacu pada peningkatan kehilangan panas dari permukaan tubuh serta adanya gangguan termoregulasi akibat anestesi spinal.

Pada parameter terakhir yaitu lama perawatan juga diketahui tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua jenis antibiotik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prasetya (2013), dimana menunjukkan bahwa rata-rata lama rawat inap pasien *sectio caesarea* secara umum yaitu selama 3 - 4 hari. Pada penelitian lainnya disebutkan pula bahwa lama rawat inap pada pasien *sectio caesarea* adalah 2 - 4 hari tanpa memperhatikan apakah pembedahan tersebut bersifat elektif atau tidak. Berdasarkan ACOG (2015) diketahui bahwa jika terdapat lama rawat inap pasien yang menjalani bedah sesar lebih dari 4 hari, dapat dipengaruhi oleh kemampuan tubuh setiap individu untuk sembuh dan kondisi pasien yang menyebabkan pasien menjalani *sectio caesarea*. Adanya faktor derajat berat penyakit yang berbeda-beda pada setiap pasien, dapat pula berpengaruh pada perbedaan hasil rata-rata lama rawat inap pada beberapa penelitian dengan antibiotik yang sama.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari studi ini dapat disimpulkan bahwa pemberian antibiotik profilaksis Cefotaxime dan Ceftriaxone tidak memiliki perbedaan efektivitas terhadap kejadian infeksi luka operasi, baik antibiotik profilaksis dosis tunggal maupun dosis multipel menunjukkan frekuensi yang sama untuk terjadinya infeksi luka operasi. Oleh karena *outcome* kedua alternatif tersebut dapat dikatakan setara. Untuk kedepannya peneliti lain dapat membahas lebih dalam mengenai *cost minimization analysis*.

## REFERENSI

1. Andriani D. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tindakan Seksio Sesarea di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Dompu Tahun 2010. 2012.
2. Aisyah C. Economic Evaluation on the Use of Prophylaxis Antibiotic Cefotaxime and Ceftriaxone in Caesarean Section Surgery Patients at X Hospital, 2017. 2017.
3. Alsen M, Sihombing R. Infeksi Luka Operasi. *Maj Kedokt Sriwij*. 2014;46(3).
4. Arikunto S. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (Cipta R, ed.). Jakarta; 2014.
5. ASHP. *Clinical Practice Guidelines for Antimicrobial Prophylaxis In Surgery*. American Journal Health System Pharmacis; 2013.
6. Bassetti M, Righi E, Astilean A, et al. Antimicrobial prophylaxis in minor and major surgery. *Minerva Anesthesiol*. 2015;81(1):76-91.