

Studi Perbandingan Efektivitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien *Sectio Caesarea* di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung

Comparative Study of The Antibiotic Used Effectiveness In Sectio Caesarea Patients At RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung

Rahma Hardiyanti^{1*}, Rodiani², Evi Kurniawati³, Ratna Dewi Puspita Sari²

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Lampung, Indonesia

²Bagian Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Lampung, Indonesia

³Bagian Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Lampung, Indonesia

*E-mail: rhardiyanti1@gmail.com

ABSTRAK

Angka kejadian persalinan dengan *sectio caesarea* sekitar 10-15% dari semua proses persalinan. Ada beberapa resiko dari *sectio caesarea* dan sekitar 90% morbiditas pasca operasi disebabkan oleh Infeksi Luka Operasi (ILO). Resiko ILO dari tindakan *sectio caesarea* tersebut dapat diturunkan dengan adanya pemberian antibiotik prabedah dan pascabedah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan efektivitas penggunaan antibiotik pada pasien *sectio caesarea* di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*, menggunakan metode pengambilan sampel *total sampling*. Jumlah responden pada penelitian ini adalah 88 pasien *section caesarea* yang dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok pertama (n=44) adalah kelompok pasien yang mendapatkan antibiotik cefazoline 1gr IV prabedah dan kelompok kedua (n=44) adalah kelompok pasien yang mendapatkan antibiotik ceftriaxone 1gr IV dan cefotaxime 1gr IV pascabedah. Parameter penilaian perbedaan efektivitas penggunaan antibiotik prabedah dan pascabedah yaitu suhu tubuh, kadar leukosit dan lama perawatan pasien. Hasil analisis antara waktu pemberian antibiotik dengan suhu tubuh dan kadar leukosit pasien didapatkan p-value sebesar $0,016 < 0,05$ dan $0,000 < 0,05$ dan hasil analisis antara perbedaan waktu pemberian antibiotik dengan lama perawatan pasien didapatkan p-value sebesar $0,554 > 0,05$. Kesimpulan terdapat perbedaan efektivitas penggunaan antibiotik prabedah dan pascabedah yang bermakna berdasarkan suhu tubuh dan kadar leukosit pasien *sectio caesarea*, namun tidak ditemukan perbedaan yang bermakna berdasarkan lama perawatan pasien.

Kata kunci: antibiotik, lama perawatan, leukosit, *sectio caesarea*, suhu.

ABSTRACT

Incidence of cesarean sections about 10% and 15% of all labor process. There are several risks of cesarean section, around 90% of postoperative morbidity is caused by Surgical Site Infection (SSI). Risks of SSI in a cesarean section can be reduced by an administration of preoperative and postoperative antibiotics. The study aimed was to analyze the difference in the effectiveness of antibiotic in cesarean section patients at RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Analytical observational design with cross-sectional, using a total sampling method. Respondents in this study were 88 cesarean section patients who were divided into 2 groups. The first group (n = 44) was a group of patients who received a preoperative antibiotic, cefazoline 1gr IV antibiotics and the second group (n = 44) were groups of patients who received postoperative antibiotics, ceftriaxone 1gr IV antibiotics and cefotaxime 1gr IV. Parameters of the assessment of differences in the effectiveness between preoperative and postoperative antibiotics are body temperature, leukocyte levels and maternal hospital stay. From research between the time difference of antibiotic administration with body temperature and leukocyte level obtained p-value of $0,016 < 0,05$ and $0,000 < 0,05$ and the research between the time difference of antibiotic administration with maternal hospital stay obtained p value of $0,554 > 0,05$. It can be concluded that there are significant differences in body temperature and leucocyte levels between the administrasion of preoperative and postoperative antibiotic. However, there are no significant differences in the matrenal hospital stay of patients.

Keywords: antibiotic, body temperature, cesarean section, leukocyte levels, maternal hospital stay

PENDAHULUAN

Sectio Caesarea (SC) adalah suatu pembedahan guna melahirkan anak lewat insisi pada dinding abdomen dan uterus (1). WHO memperkirakan bahwa angka kejadian persalinan dengan *sectio caesarea* sekitar 10-15% dari semua proses persalinan. Peningkatan presentase kejadian *sectio caesarea* di negara maju seperti Amerika Serikat, yaitu 5,5% pada tahun 1970, 24,7% pada tahun 1996 dan 31,1% pada tahun 2006 (2). Angka kejadian *sectio caesarea* di Indonesia mengalami peningkatan. Jumlah ibu

bersalin dengan *sectio caesarea* pada tahun 2000 sebanyak 47,22%, tahun 2004 sebanyak 53,2%, tahun 2005 sebanyak 51,59%, tahun 2006 sebanyak 53,68% (3). Pada tahun 2012, terdapat penurunan angka kejadian *sectio caesarea* yaitu sebesar 16,98% (4). Hasil Riskesdas 2013 menunjukkan kelahiran dengan *sectio caesarea* sebesar 9,8% dengan proporsi tertinggi di DKI Jakarta (19,9%) dan terendah di Sulawesi Tenggara (3,3%) (5). Namun, pada tahun 2017 meningkat kembali sebesar 17% (6).

Ada beberapa resiko dari *sectio caesarea* antara lain infeksi, pendarahan, komplikasi bedah dan *morbidity adherent placenta*. Sekitar 90% morbiditas pasca operasi disebabkan oleh Infeksi Luka Operasi (ILO). 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. Resiko ILO dari tindakan *section caesarea* tersebut dapat diturunkan dengan adanya pemberian antibiotik profilaksis. Pemberian antibiotik ini dapat menurunkan resiko endometritis sebesar 60-70% dan menurunkan resiko ILO sebesar 30-65%(7).

Tujuan pemberian antibiotik digolongkan menjadi antibiotik terapi dan antibiotik profilaksis. Antibiotik terapi diberikan pada penderita yang mengalami infeksi dan penggunaannya dapat bersifat empirik atau definitif. Penggunaan antibiotik secara empirik diberikan pada kasus infeksi yang belum diketahui jenis kumannya. Antibiotik diberikan berdasarkan data epidemiologik kuman yang ada. Sedangkan penggunaan antibiotik untuk terapi definitif diberikan pada kasus infeksi yang sudah diketahui

jenis bakteri penyebab dan pola resistensinya (8).

Antibiotika profilaksis pada pembedahan adalah antibiotik yang diberikan pada penderita yang menjalani pembedahan sebelum adanya infeksi, tujuannya ialah untuk mencegah terjadinya infeksi akibat tindakan pembedahan (9). WHO merekomendasikan antibiotik profilaksis pada *sectio caesarea* yaitu ampicilin dengan dosis 2 gram atau sefazolin dengan dosis 1 gram yang diberikan secara intravena (10). Prosedur *sectio caesarea* memiliki sifat operasi bersih terkontaminasi, antibiotik yang disarankan adalah sefazolin yakni golongan sefalosporin generasi pertama dengan dosis 1 gram secara intravena (11). Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya oleh Smaill, *et al.*, agen antibiotik profilaksis yang sering digunakan dalam persalinan *sectio caesarea* yaitu golongan penisilin (ampicilin) dan golongan sefalosporin generasi pertama (sefazolin). Antibiotik tersebut telah terbukti efektif sebagai antibiotik profilaksis pada *sectio caesarea* (12).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan

cross sectional. Pengambilan data pada bulan Januari - Oktober 2019 dengan menggunakan data sekunder yang diambil dari rekam medis pasien *section caesarea* di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh data rekam medik pasien *section caesarea* di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada periode Januari-Agustus 2019. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil dengan teknik sampling yaitu *total sampling* dengan jumlah sampel yaitu 88 orang. Data karakteristik individu yang meliputi umur, paritas, riwayat *section caesarea*, pendidikan, dan pekerjaan. Data efektivitas penggunaan antibiotik meliputi waktu penggunaan antibiotik, dosis, rute pemberian obat, suhu tubuh, kadar leukosit dan lama perawatan. Seluruh data diperoleh melalui rekam medik pasien *sectio caesarea*.

Setelah seluruh data dimasukkan ke dalam program komputer, langkah selanjutnya data tersebut dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis ini dilakukan untuk memperoleh gambaran distribusi frekuensi dari masing-masing variabel independen maupun dependen. Distribusi responden berdasarkan umur, paritas, riwayat *sectio caesarea*,

pendidikan, dan pekerjaan. Distribusi responden berdasarkan waktu pemberian antibiotik, dosis, rute pemberian obat, suhu tubuh, kadar leukosit dan lama perawatan. Untuk mencari perbandingan efektivitas antara dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen yaitu dengan *Mann-whitney* untuk variabel suhu dan lama perawatan dan *Chi-square* untuk variabel kadar leukosit Pengaruh variabel yang dilihat adalah perbandingan efektivitas waktu pemberian antibiotik prabedah dan pascabedah dengan suhu tubuh, kadar leukosit dan lama perawatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian melalui studi dokumentasi data yang dilakukan di bagian rekam medik RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Pengambilan data dilakukan pada bulan November 2019. Dari data yang terkumpul sebanyak 88 orang.

Tabel 1 menunjukkan bahwa kategori usia responden terbanyak pada kategori usia 20 – 35 tahun yaitu 68 orang (77,3%). Sedangkan sisanya sebesar 2 orang (2,3%) berusia <20 tahun dan 18 orang (20,5%) berusia >35 tahun. Kategori paritas responden terbanyak kategori multipara yaitu 56 orang (63,6%). Sedangkan sisanya

sebesar 31 orang (35,2%) primipara dan 1 orang (1,1%) grandemultipara.

Kategori riwayat *sectio caesarea* responden terbanyak pada kategori belum pernah melakukan *sectio caesarea* yaitu 66 orang (75%). Sedangkan sisanya sebesar 19 orang (21,6%) sebanyak 1x, 2 orang (2,3%) sebanyak 2x, dan 1 orang (1,1%) sebanyak >2x.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Paritas, Riwayat Sectio Caesarea, Pendidikan dan Pekerjaan

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia		
<20 tahun	2	2,3
20-35 tahun	68	77,3
>35 tahun	18	20,5
Paritas		
Primipara	31	35,2
Multipara	56	63,6
Grandemultipara	1	1,1
Riwayat <i>sectio caesarea</i>		
Belum pernah	66	75
1x	19	21,6
2x	2	2,3
>2x	1	1,1
Pendidikan		
SD	12	13,6
SMP	20	22,7
SMA	40	45,5
S1	16	18,2
Pekerjaan		

IRT	68	77,7
Karyawan	1	1,1
Wiraswasta	3	3,4
Guru	10	11,4
Lain-lain	6	6,8

Kategori pendidikan responden terbanyak pada kategori SMA yaitu 40 orang (45,5%). Sedangkan sisanya sebesar 20 orang (22,7%) SMP, 16 orang (18,2%) S1, dan 12 orang (13,6%) SD. Kategori pekerjaan responden terbanyak pada kategori IRT yaitu 68 orang (77,7%). Sedangkan sisanya sebesar 10 orang (11,4%) sebagai guru, 3 orang (3,4%) sebagai wiraswasta, 1 orang (1,1%) sebagai karyawan dan 6 orang (6,8%) lainnya.

Tabel 2. Antibiotik Pada Pasien Sectio Caesarea

Waktu Pemberian	Jenis Antibiotik	Jumlah Pasien	% Pasien
Prabedah	Cefazolin	44	33,6%
Pascabedah	Ceftriaxone	39	44,3%
	Cefotaxime	5	5,7%
Total		88	100%

Tabel 3. Dosis Antibiotik Pada Pasien Sectio Caesarea

Waktu Pemberian	Jenis Antibiotik	Bentuk Sediaan	Dosis
Prabedah	Cefazolin	Injeksi IV	1g
Pascabedah	Ceftriaxone	Injeksi IV	1g
	Cefotaxime	Injeksi IV	1g

Tabel 2 dan 3 menunjukkan bahwa antibiotik yang digunakan pada pasien *sectio caesarea* meliputi antibiotik prabedah dan pascabedah. Antibiotik prabedah yang digunakan yaitu cefazolin 1g secara IV sebesar 33,6%. Sedangkan antibiotik pascabedah yang digunakan adalah ceftriaxone 1g secara IV sebesar 62,6% dan cefotaxime 1g secara IV sebesar 3,8% sehingga total penggunaan antibiotik pascabedah sebesar 66,4%.

Tabel 4. Suhu Tubuh Pasien Sectio Caesarea

Suhu (°C)	Minimal (°C)	Maksimal (°C)	Mean (°C)	SD
Pra	36	36,6	36,264	0,1806
Pasca	36	36,6	36,373	0,2161

Tabel 4 menunjukkan bahwa rerata suhu tubuh pada pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik prabedah adalah 36,2°C dengan suhu terendah adalah 36°C dan tertinggi adalah 36,6°C. Sedangkan pada pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik pascabedah didapatkan rerata suhu tubuh adalah 36,3°C dengan suhu terendah adalah 36°C dan tertinggi 36,6°C.

Tabel 5. Kadar Leukosit Pasien Sectio Caesarea

Leukosit (sel/mm ³)	Minimal	Maksimal	Mean	SD
Pra	5900	29600	10906	4113,32
Pasca	7700	29600	15350	5403,11

Tabel 5 menunjukkan bahwa rerata kadar leukosit pada pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik prabedah adalah 10.906 sel/mm³ dengan kadar leukosit terendah adalah 5.900 sel/mm³ dan tertinggi adalah 29.600 sel/mm³. Sedangkan pada pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik pascabedah didapatkan rerata kadar leukosit adalah 15.350 sel/mm³ dengan suhu terendah adalah 7.700 sel/mm³ dan tertinggi 29.600 sel/mm³.

Tabel 6. Lama Perawatan Pasien Sectio Caesarea

Lama Perawatan	Minimal (hari)	Maksimal (hari)	Mean (hari)	SD
Prabedah	3	6	3,64	0,810
Pascabedah	3	6	3,7	0,765

Tabel 6 menunjukkan bahwa rerata lama perawatan pada pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik prabedah adalah 3,64 hari dengan lama perawatan tercepat adalah 3 hari dan terlama adalah 6 hari. Sedangkan pada pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik pascabedah didapatkan rerata lama perawatan adalah 3,7 hari dengan lama perawatan tercepat adalah 3 hari dan terlama adalah 6 hari.

Tabel 7. Perbandingan Suhu Pasien Sectio Caesarea

Suhu (°C)	Median (°C)	Selisih (°C)	Nilai p
Prabedah	36,2	0,25	0,016
Pascabedah	36,45		

Tabel 7 menunjukkan hasil perbedaan median suhu tubuh pada pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik prabedah dan pascabedah adalah sebesar

0,25°C. Dari hasil uji statistik *Mann-Whitney* didapatkan nilai $p=0,016$ dimana $p<0,05$ dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang bermakna antara suhu tubuh pada pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik prabedah dan pascabedah. Kemaknaan ini hanya berlaku secara statistik tapi dapat dikatakan bahwa tidak bermakna secara klinis.

Tabel 8. Perbandingan Kadar Leukosit Pasien Sectio Caesarea Kadar Leukosit

		<4000-10000		>10000		Nilai p
		n	%	n	%	
Antibiotik	Pra	21	47,7	23	52,3	0,000
	Pasca	4	9,1	40	90,9	
Total		25	28,4	63	71,6	

Tabel 8 menunjukkan hasil analisis uji statistik dengan *Chi-Square* dalam bentuk tabel silang baris dan kolom. Dari hasil uji statistik didapatkan nilai *significancy*-nya adalah 0,000 dimana $p<0,05$. Selisih proporsi kadar leukosit antara pasien *sectio caesarea* prabedah dan pascabedah adalah 38,6%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang bermakna pada kadar leukosit pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik prabedah dan pascabedah.

Tabel 9. Perbandingan Lama Perawatan Pasien Sectio Caesarea

Lama Perawatan (hari)	Median (hari)	Selisih (hari)	Nilai p
Prabedah	3	1	0,554
Pascabedah	4		

Tabel 9 menunjukkan hasil perbedaan median lama perawatan pada pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik prabedah dan pascabedah adalah sebesar 1 hari. Dari hasil uji statistik *Mann-Whitney* didapatkan nilai $p=0,554$ dimana $p>0,05$ dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara lama perawatan pada pasien *sectio caesarea*

yang diberikan antibiotik prabedah dan pascabedah.

Sectio caesarea adalah suatu persalinan buatan dimana janin dilahirkan melalui suatu insisi pada dinding depan perut dan dinding rahim dengan syarat rahim dalam keadaan utuh serta berat janin diatas 500 gram (13). *Sectio caesarea* adalah persalinan dengan melahirkan janin melalui insisi pada dinding abdomen dan dinding rahim. Persalinan dengan *sectio caesarea* terjadi jika ibu tidak dapat melahirkan pervagiman (14).

Ada beberapa resiko dari *sectio caesarea* antara lain infeksi, pendarahan, komplikasi bedah dan *morbidity adherent placenta*. Sekitar 90% morbiditas pasca operasi disebabkan oleh Infeksi Luka Operasi (ILO) (7). Infeksi Luka Operasi (ILO) dapat dicegah dengan meminimalisir mikroorganisme yang dapat bertransmisi melalui kulit dan pakaian pasien, tenaga kesehatan, kamar operasi, dan peralatan medis. Pencegahan ILO terbagi menjadi tiga fase, yaitu prabedah, intrabedah, dan pascabedah. Fase prabedah termasuk diantaranya yaitu pasien bedah diberikan antibiotik profilaksis *single dose* secara intravena beberapa saat sebelum operasi (15). Sedangkan pada fase pasca bedah termasuk diantaranya pemberian antibiotik

antibiotik pasca operasi. Antibiotik pasca operasi merupakan antibiotik yang diberikan setelah tindakan operasi berlangsung (16). Pada penelitian ini akan dijelaskan mengenai perbandingan efektivitas penggunaan antibiotik pada pasien *sectio caesarea* di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

Penggunaan Antibiotik Pada Pasien *Sectio Caesarea* di di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

Antibiotik yang digunakan meliputi antibiotik profilaksis dan antibiotik terapi. Antibiotik profilaksis merupakan antibiotik yang diberikan sebelum tindakan *sectio caesarea*. Sedangkan antibiotik terapi adalah antibiotik yang diberikan setelah tindakan seksio sesarea dilakukan (17). Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa antibiotik yang digunakan pada pasien *sectio caesarea* yaitu cefazolin 1g secara IV sebesar 33,6%, ceftriaxone 1g secara IV sebesar 62,6%, dan cefotaxime 1g secara IV sebesar 3,8%.

Menurut pedoman dari *Department of Reproductive Health dan Research (RHR), World Health Organization (WHO)* tahun 2017, penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien *sectio caesarea* adalah dosis tunggal antibiotik profilaksis

sebelum operasi yaitu ampicillin 2 gram melalui IV atau cefazolin 1 gram melalui IV (7). Sefalosporin generasi ketiga memiliki aktifitas yang kurang terhadap infeksi *Staphylococcus* dibandingkan dengan cefazolin sehingga sefalosporin generasi ketiga tidak boleh digunakan untuk profilaksis infeksi luka operasi (18), tetapi sebuah penelitian lain menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara efektivitas sefalosporin generasi pertama dibandingkan sefalosporin generasi kedua dan ketiga sebagai antibiotik profilaksis dalam mengurangi terjadinya infeksi luka operasi. Selain itu tidak ada bukti bahwa antibiotik dengan spektrum lebih luas menghasilkan lebih besar keberhasilan dalam mengurangi morbiditas infeksi pada pasien bedah *sectio Caesar* (19). Cefazolin memiliki sifat yang terutama aktif terhadap bakteri gram positif sedangkan ceftriaxone memiliki sifat yang kurang aktif terhadap bakteri gram positif dibandingkan dengan generasi pertama tetapi jauh lebih efektif terhadap *Enterobacteriaceae* (20).

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa seluruh antibiotik diberikan secara intravena (IV). Pemberian antibiotik pada umumnya diberikan secara intravena yang telah terbukti dapat dipercaya dan efektif terhadap infeksi luka

operasi pada semua tipe pembedahan dan dapat diperkirakan kadar serum serta konsentrasinya (21). Rute pemberian tersebut sudah sesuai dengan standar WHO. Menurut pedoman umum penggunaan antibiotik disebutkan bahwa untuk menghindari risiko yang tidak diharapkan maka dianjurkan pemberian antibiotik intravena drip (7).

Rerata Suhu Tubuh Pasien *Sectio Caesarea*

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa rerata suhu tubuh pada pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik prabedah adalah 36,2°C sedangkan pada pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik pascabedah didapatkan rerata suhu tubuh adalah 36,3°C. Menurut kriteria *National Healthcare Safety Network* (NHSN) pada kejadian infeksi luka operasi pasien menunjukkan gejala demam dengan suhu >38°C (22). Sementara menurut kriteria yang dikeluarkan oleh Roeshadi (2005), pada kejadian infeksi luka operasi dapat dinilai dari tanda-tanda klinis yang berupa kenaikan suhu tubuh >38°C.

Rerata Kadar Leukosit Pasien *Sectio Caesarea*

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa rerata kadar leukosit pada pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik prabedah adalah 10.906 sel/mm³ sedangkan pada pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik pascabedah didapatkan rerata kadar leukosit adalah 15.350 sel/mm³. Nilai normal leukosit rata-rata 4.000-10.000 sel/mm³ (9). Leukositosis adalah suatu respon normal terhadap infeksi atau peradangan. Leukositosis juga biasa ditemukan pada saat tubuh terinfeksi benda asing atau terjadi perdarahan pada tubuh (23).

Rerata Lama Perawatan Pasien *Sectio Caesarea*

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa rerata lama perawatan pada pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik prabedah adalah 3,64 hari dengan lama perawatan sedangkan pada pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik pascabedah didapatkan rerata lama perawatan adalah 3,7 hari. Menurut kriteria *National Institute for Health and Care Excellent* (NICE) lama perawatan pasien *sectio caesarea*

adalah 3-4 hari (24). Sementara sumber lain menerangkan bahwa penyembuhan luka setelah operasi pada pasien *sectio caesarea* yang normal sekitar 3-5 hari, dikategorikan baik jika sembuh 3-5 hari (25).

Perbandingan Efektivitas Pemberian Antibiotik Prabedah dan Pascabedah Berdasarkan Suhu Tubuh Pasien *Sectio Caesarea*

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa median suhu tubuh pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik pascabedah lebih tinggi dibandingkan pada pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik prabedah dengan selisih sebesar 0,25°C. Selisih tersebut lebih kecil dari perbedaan proporsi minimal yang dianggap bermakna. Dengan demikian, secara klinis tidak terdapat perbedaan suhu tubuh antara pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik prabedah dan pascabedah. Nilai p sebesar 0,016 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik pada suhu tubuh pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik prabedah dan pascabedah.

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh *World Health Organization* (WHO) yang menjelaskan

bahwa penggunaan antibiotik prabedah menurunkan angka morbiditas akibat demam pada pasca *sectio caesarea* dibandingkan dengan pasien yang tidak mendapatkan antibiotik prabedah (RR 0.45, 95% CI 0.40 to 0.51; 56 percobaan, 9046 wanita) dengan $p=0,013$ (26). Hasil penelitian ini juga sesuai dengan rekomendasi WHO (2017) pada pasien *sectio caesarea*, pemberian antibiotik dilakukan sebelum insisi dimana terdapat perubahan waktu pemberian antibiotik pada pasien *sectio caesarea* yang sebelumnya direkomendasikan WHO (2003) bahwa pemberian antibiotik dilakukan saat operasi setelah penjepitan tali pusat (pascabedah). Namun, *Guideline Development Group* (GDG) WHO, tetap mengakui efektivitas penggunaan antibiotik pascabedah dalam pencegahan morbiditas ibu akibat ILO. Pertimbangan tersebut sangat penting dilakukan dalam kasus operasi caesar darurat di mana waktu yang tersedia untuk memberikan antibiotik prabedah mungkin terbatas (26). Penelitian lain yang sebelumnya telah dilakukan oleh Jakobi, *et al* (27) ditemukan bahwa pada kelompok yang diberi prabedah, morbiditas akibat demam pada ibu lebih rendah daripada kelompok yang tidak diberi antibiotik prabedah (9% vs 17,9%, $P =$

0,035). Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa pemberian antibiotik prabedah yaitu cefazolin dosis tunggal bermanfaat dan menghemat biaya, bahkan pada pasien yang dianggap berisiko rendah morbiditas akibat demam pasca tindakan *sectio caesarea* (27).

Penelitian serupa juga telah dilakukan mendapatkan bukti bahwa ada peran pasti dari penggunaan antibiotik prabedah. Ditemukan bahwa sebelum penggunaan rutin antibiotik prabedah untuk tindakan *sectio caesarea*, angka kejadian morbiditas akibat demam pada ibu dan endometriitis masing-masing berkisar 36% dan 32% (28).

Perbandingan Efektivitas Pemberian Antibiotik Prabedah dan Pascabedah Berdasarkan Kadar Leukosit Pasien *Sectio Caesarea*

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai *significancy*-nya adalah 0,000 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada kadar leukosit pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik prabedah dan pascabedah. Selisih proporsi kadar leukosit antara pasien *sectio caesarea* prabedah dan pascabedah adalah 38,6%, lebih besar dari perbedaan proporsi minimal yang dianggap bermakna. Dengan

demikian, secara klinis terdapat perbedaan kadar leukosit antara pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik prabedah dan pascabedah.

Menurut Utami (29) telah dilakukan studi untuk mencari hubungan antara kadar leukosit dengan kejadian ILO. Studi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kadar leukosit berhubungan dengan peningkatan resiko kejadian ILO dengan $P=0,035$ dan OR 4,861 (IK 95% 1,145-20,632). (29). Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa kadar leukosit pada pasien *sectio caesarea* yang mendapatkan antibiotik prabedah lebih rendah dibandingkan dengan pemberian pascabedah sehingga didapatkan kesimpulan penggunaan antibiotik prabedah dapat menurunkan kejadian ILO. Pada penelitian lain yang dilakukan Purnamaningrum (30) menunjukkan bahwa 83% pasien *sectio caesarea* mengalami peningkatan leukosit dengan nilai leukosit yang melebihi normal. Serta 17% pasien dinyatakan normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa 83% pasien mengalami leukositosis (30). Penyebab dari leukositosis antara lain karena adanya infeksi bakteri (khususnya bakteri piogenik, lokal atau generalisata), inflamasi dan nekrosis jaringan, kelainan metabolik,

pendarahan akut atau hemolisis, terapi kortikosteroid (menghambat marginasi) (31). Penelitian lain yang dilakukan oleh Lebdowicz (32) mengungkapkan bahwa penilaian kadar leukosit, serta persentase neutrofil setelah tindakan *sectio caesarea* tidak berguna sebagai penanda tunggal angka morbiditas akibat infeksi ataupun sebagai pembuatan keputusan dalam penggunaan antibiotik terapi (32).

Perbandingan Efektivitas Pemberian Antibiotik Prabedah dan Pascabedah Berdasarkan Lama Perawatan Pasien *Sectio Caesarea*

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rerata lama perawatan pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik pascabedah lebih tinggi dibandingkan pada pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik prabedah dengan selisih sebesar 1 hari. Selisih tersebut lebih besar dari perbedaan proporsi minimal yang dianggap bermakna. Dengan demikian, secara klinis terdapat perbedaan lama perawatan antara pasien *sectio caesarea* yang diberikan antibiotik prabedah dan pascabedah. Nilai p sebesar 0,554 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik pada kadar leukosit pasien *sectio*

caesarea yang diberikan antibiotik prabedah dan pascabedah.

Hasil ini bertentangan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh *World Health Organization* (WHO) yang menjelaskan bahwa penggunaan antibiotik prabedah menurunkan waktu lama perawatan pada pasien *sectio caesarea* dibandingkan dengan pasien yang tidak mendapatkan antibiotik prabedah (MD - 0.46, 95% CI -0.65 to -0.28; 19 percobaan, 3168 wanita) dengan $p=0,021$ (26). Penelitian lain pada pasien *sectio caesarea* di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta dengan hasil rata-rata lama rawat pascabedah sesar $3,6 \pm 2,15$ hari, dengan waktu tercepat 3 hari dan terlama 22 hari. Pasien yang lama rawat pascabedah >1 hari mempunyai risiko 1,2 kali kejadian ILO dibandingkan dengan pasien dengan lama rawat pascabedah ≤ 1 hari. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa lama rawat pascabedah merupakan faktor risiko yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian ILO (OR = 1,21; 95% CI = 1,04 - 1,40) (Rivai, *et al.*, 2013).

Penelitian di rumah sakit Inggris, waktu rawat pascabedah yang lebih lama meningkatkan insiden ILO karena paparan mikroorganisme di lingkungan rumah sakit (34). Penelitian di Australia, lama rawat

sejak awal masuk rumah sakit sampai masa pemulihan setelah operasi memengaruhi kejadian ILO sehingga perlu diminimalisasi untuk menurunkan angka kejadian ILO (35).

KESIMPULAN

Pada pasien yang menjalani operasi *section caesarea* di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, penggunaan antibiotik prabedah lebih efektif dibandingkan antibiotik pascabedah untuk parameter suhu tubuh dan jumlah lekosit, namun tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada parameter lama perawatan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Oxorn H, Forte W. Ilmu Kebidanan: Patologi & Fisiologi Persalinan. Yogyakarta: Yayasan Essentia Medica; 2010.
2. Sumanti EW, Ayu WD, Rusli R. Pola Penggunaan Antibiotik Profilaksis Pada Pasien Bedah Sesar (Sectio Caesarean) Di Rumah Sakit Islam Samarinda. 2016;(April):22–8.
3. Lubis DS. Hubungan Pengetahuan Ibu Dengan Riwayat Persalinan Sectio Caesarea di RSIA Norfa Husada Bangkinang Tahun 2018. Doppler

- Univ Pahlawan Tuanku Tambusai. 2018;2(2):62–9.
4. BKKBN. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013. 16 p.
 5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. 2013;
 6. BKKBN. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2017. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2017.
 7. Mutmainah N, Setyati P, Handasari N. Evaluation of the Use and Effectiveness of Antibiotics for Prophylactic in Patients with Cesarean Section at Hospitals in Surakarta in 2010. *Indones J Clin Pharm.* 2014;3(2):44–9.
 8. Richards J. Principles of Antibiotic Policies: IFIC Basic Concept and Practice. 2th ed. Ireland: International Federation of Infection Control; 2010.
 9. Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 2406 tahun 2011 tentang Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik. 2011.
 10. WHO. Managing complications in pregnancy and childbirth, a guide for midwives and doctors. 2017.
 11. Goodman, Gilman. Dasar Farmakologi Terapi. X. Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2012.
 12. Smaill F, Hofmeyr GJ. Antibiotic Prophylaxis For Cesarean Section. 2007;
 13. Prawirohardjo S. Ilmu Kebidanan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2014.
 14. Cunningham F. Obstetri Williams. Jakarta: EGC; 2012.
 15. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Surgical site infection: prevention and treatment of surgical site infection. RCOG Press. 2008;27.
 16. Faridah IN. Pola Penggunaan Antibiotik Post Operasi Pada Pasien Yang Menjalani Operasi Gastrointestinal. *Pharmaciana.* 2013;3(2).
 17. Prasetya DB. EFEKTIFITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN SEKSIO SESAREA ELEKTIF DI RUMAH SAKIT X SIDOARJO. *J Ilm Mhs Univ Surabaya.* 2013;2(2).
 18. Vessal G, Namazi S, Davarpanah, M.A Foroughinia F. Evaluation of Prophylactic Antibiotic Administration at The Surgical Ward of a Major

- Referral Hospital, Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Heal J*. 2011;17(8):663–8.
19. Palikhe N, Pokharel A. Prescribing Regimes of Prophylactic Antibiotic Used in Different Surgeries. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)*. 2003;2(3):216–224.
20. Syarif A, Estuningtyas A. *Farmakologi dan Terapi*. 5th ed. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2013.
21. Husnawati H, Wandasari F. Pola Penggunaan Antibiotik Profilaksis pada Pasien Bedah Caesar (Sectio Caesarea) di Rumah Sakit Pekanbaru Medical Center (PMC) Tahun 2014. *J Sains Farm Klin*. 2016;2(2):303.
22. CDC. National Healthcare Safety Network (NHSN) Overview Patient Safety Component Manual. 2016;(2017):305.
23. Sherwood L. *Human Physiology: From Cell to System*. Jakarta: EGC; 2014.
24. NICE. Caesarean section. United State of America: NHS evidence; 2012.
25. Damayanti IP. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Penyembuhan Luka Post Sectio Caesarea di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Tahun 2013. *J Kesehat Komunitas*. 2014;2(5):207–10.
26. WHO. WHO recommendations for prevention and treatment of maternal peripartum infections. *World Heal Organ*. 2015;80.
27. Jakobi P, Weissman A, Sigler E, Margolis K, Zimmer EZ. Post-cesarean section febrile morbidity: Antibiotic prophylaxis in low-risk patients. *J Reprod Med*. 2004;39(9):70–1.
28. Bagratee JS, Moodley J, Kleinschmidt I. A randomized trial of antibiotic prophylaxis in elective cesarean section. *BJOJ*. 2002;109(12):1423–4.
29. Utami S. HUBUNGAN PENINGKATAN TNF- α DAN LEUKOSIT DENGAN KEJADIAN INFEKSI LUKA OPERASI PASCA OPERASI MAYOR DI RSUP Dr. SARDJITO. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada; 2013.
30. Purnamaningrum F. Efektivitas penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah sesar (SECTIO CAESAREA) DI RUMAH SAKIT “X” TAHUN 2013. 2014;13.
31. Hoffbrand A V, Pettit JE, Moss PAH. *Kapita Selekta Hematologi*. Jakarta: EGC; 2002.
32. Lebdowicz J, Torb  D, Balsa M, Torb 

- A. White blood cell count rating and neutrophil percentage during labor and in early postpartum period. *J Educ Heal Sport*. 2018;8(9):593–604.
33. Rivai F, Koentjoro T, Utarini A. Determinan Infeksi Luka Operasi Pascabedah Sesar. *Kesmas Natl Public Heal J*. 2013;8(5):235.
34. Costantine M, Rahman M, Ghulmiyah L, Byers B, Longo M, Wen T. Timing of perioperative antibiotics for cesarean delivery: a meta-analysis. *Am J Obstet Gynaecol*. 2008;199(301):1–6.
35. Johnson A, Young D, Reilly J. Caesarean section surgical site infection surveillance. *J Hosp Infect*. 2006;64:30–5.