

**PROFIL PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PROFILAKSIS KOMBINASI
CEFTRIAXON DAN GENTAMISIN SECARA I.V PADA PASIEN *SECTIO
CAESAREA***

Deni Prasetya Aryfin, Akademi Farmasi Surabaya

Ninik Mas Ulfa, Akademi Farmasi Surabaya

Eziah Ika Lubada, Akademi Farmasi Surabaya

ABSTRAK

Sectio caesarea (SC) atau operasi caesar adalah cara melahirkan dengan membuat sayatan pada dinding uterus melalui dinding depan perut. Kejadian SC juga meningkat di Indonesia tahun 2000 sebesar 47,22%, tahun 2004 sebesar 53,22%, dan tahun 2006 sebesar 53,68%. Antibiotik profilaksis adalah antibiotik yang diberikan kepada pasien sebelum dilaksanakan pembedahan yang berguna untuk menghambat pertumbuhan kuman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil kombinasi antibiotik profilaksis Ceftriaxon dan Gentamisin pada pasien IV *Sectio caesarea* di Rumah Sakit DKT Gubeng Pojok Surabaya. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dan Pengumpulan data menggunakan metode *random purposive sampling*, dengan arah pencatatan data secara prospektif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian antibiotik profilaksis diberikan satu jam sebelum operasi yaitu 1 g Ceftriaxon dan 80 mg Gentamisin, setelah selesai operasi pasien mendapatkan antibiotik Ceftriaxon 2 g dan Gentamisin 80 mg. waktu pemberian antibiotik setelah operasi adalah setiap 8 jam untuk Ceftriaxon dan 12 jam untuk Gentamisin. Sedangkan data hematokrit, pasien SC memiliki 17 pasien yang memiliki nilai di bawah normal, sedangkan 46 pasien memiliki nilai yang normal dan 4 pasien yang memiliki nilai tinggi. nilai Leukosit menunjukkan tidak ada pasien dengan dibawah normal sedangkan pasien, yang memiliki nilai normal sebanyak 46 pasien dan pasien dengan nilai tinggi adalah 21 pasien. Suhu tubuh pasien tidak ada yang tinggi sebelum atau sesudah operasi. Kondisi luka pasien operasi sesar tidak terdapat pembengkakan, kemerahan, bernanah atau keluar cairan.

Keywords : Antibiotik profilaksis, Sectio caesarea, Gentamisin dan Ceftriaxon

ABSTRACT

Sectio Caesarea (SC) or Caesar Surgeon is the way to do giving birth with making the incision or uterine wall throw front wall of the abdomen. The Sectio Caesarea case has been in improving in Indonesia which is on 2000 were 47,22%, 2004 were 53,22%, 2006 were 53,68%. Prophylactic antibiotics given to patients prior to surgery that are useful for inhibiting the growth of germs. The purpose of this research is to knowing of the profile combination Antibiotics Protolaksis Ceftriaxone and Gentamicin by IV to the patient. Sectio Caesarea at DKT Gubeng Pojok Surabaya Hospital. The kind of this research is descriptive research with prospective data taken. The data has been taken by using random purposive sampling method. The result has been showing the Prophylaxis Antibiotics will be given 1 hour before doing surgeon is 1g of Ceftriaxone and 80mg of Gentamicin, after surgeon the patient will get 2 vial of Ceftriaxone Antibiotics. The first Antibiotics will be given after 8 hours Prophylaxis Antibiotics and the second vial will be given after 8 hours the first vial. 80mg of Gentamicin will be given after 12 hours of Prophylaxis Antibiotics has been done. Hematocrit data show that 17 person of Sectio Caesarea patients has value below normal, and 46 of patients has value on normal, and also the patients has value above normal. Leukocyte value has been showed that no patients has value below normal, and also the patient who has normal value are 46, also the patient who has above normal value are 21. The body temperature of patients nothing has a very high before or after surgeon. Nothing swelling, redness, fester or discharge has been found on wounds from the patient after doing Sectio Caesarea.

Keywords : Antibiotic prophylaxis, Sectio caesarea, Gentamisin and Ceftriaxon

PENDAHULUAN

Sectio caesarea (SC) atau bedah sesar adalah suatu cara melahirkan janin dengan membuat sayatan pada dinding *uterus* melalui dinding depan perut. *Sectio caesarea* dilakukan jika kelahiran pervaginal akan menyebabkan resiko pada ibu ataupun pada janin. Indikasi *Sectio caesarea* pada ibu hamil meliputi disproporsi kepala panggul, *rupture uteri* yang mengancam, *partus* lama, *partus* tak maju, *distosia serviks*, *pre eklamsi* dan hipertensi (Setiyaningrum and Sugiarti 2017). Tindakan bedah SC yang semakin meningkat berarti semakin meningkat pula risiko yang terjadi pada ibu dan bayi. Risiko infeksi *postpartum* pada *Sectio caesarea* hampir lima kali risiko dari pada kelahiran normal (Baroroh, Dania and Bachri 2016).

Kejadian *Sectio caesarea* semakin meningkat setiap tahunnya baik di negara maju maupun berkembang. Peningkatan *Sectio caesarea* juga terjadi di Indonesia, dimana tahun 2000 sebesar 47,22%, tahun 2004 sebesar 53,22%, dan tahun 2006 sebesar 53,68% (Baroroh, Dania and Bachri 2016). Hasil Riskesdas 2013 menunjukkan kelahiran *Sectio caesarea* sebesar 9,8 % dengan proporsi tertinggi di DKI Jakarta (19,9%) dan terendah di Sulawesi Tenggara (3,3%) dan secara umum pola persalinan melalui *Sectio caesarea* menurut karakteristik menunjukkan proporsi tertinggi pada indeks kepemilikan teratas (18,9%), tinggal di perkotaan (13,8%), pekerjaan sebagai pegawai (20,9%) dan pendidikan tinggi/lulus perguruan tinggi (PT) (25,1%) (Kemenkes RI, 2013). Antibiotik profilaksis adalah antibiotik yang diberikan kepada pasien sebelum dilaksanakan pembedahan atau segera saat operasi, pada kasus secara klinis tidak didapatkan tanda-tanda nyata adanya infeksi. Diharapkan saat operasi, jaringan target sudah mengandung kadar antibiotika tertentu yang efektif untuk menghambat pertumbuhan kuman atau membunuh kuman (Prawirohardjo 2014). Penggunaan antibiotik bedah SC di rumah sakit sangat bervariasi, bahkan saat ini penggunaan *Penicillin*, *Ampicillin*, *Ticarcillin*, *Mezlocillin*, *Piperacillin*, *Mipenam*, *Metronidazole*, *Clindamycin*, *Gentamicin*, *Tobramycin*, *Cefazolin*, *Cephalothin*, *Ceforanide*, *Cefonicid*, *Cefuroxime*, *Ceftazidime*, *Cefoxitin*, *Cefamandole*, *Cephadrine*, *Cefotetan*, *Ceftriaxon* dan *Cefotaxime* telah terbukti efektif sebagai antibiotik profilaksis (Baroroh, Dania and Bachri 2016).

Penggunaan antibiotik profilaksis pada *Sectio caesarea* diharapkan dapat mengurangi resiko infeksi yang berkaitan dengan komplikasi dan resiko luka operasi. Meningkatnya angka kasus operasi *Sectio caesarea* di RS DKT Gubeng Pojok Surabaya pada bulan September sebanyak 45 pasien SC, Oktober sebanyak 55 pasien SC dan November sebanyak 67 pasien SC. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan selama 3 bulan terakhir pasien *Sectio caesarea*.

Berdasarkan uraian tersebut menunjukkan semakin tingginya pemakaian antibiotik profilaksis untuk operasi *Sectio caesarea* di RS DKT Gubeng Pojok Surabaya. Antibiotik yang digunakan terbanyak adalah Ceftriaxon kombinasi Gentamisin. Sehingga hal ini menjadi dasar melakukan penelitian. Penelitian ini mengamati tentang profil penggunaan antibiotik kombinasi Ceftriaxon dan Gentamisin secara IV pada pasien *Sectio caesarea*

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif, berdasarkan data yang diamati menggunakan metode observatif dengan pengambilan data secara prospektif. Lokasi pengamatan dan pengambilan data dilakukan di Rumah sakit DKT Gubeng Pojok Surabaya jalan Gubeng Pojok No 21 Surabaya, selama 3 bulan yaitu bulan Februari 2018 sampai April 2018. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dan Pengumpulan data menggunakan metode *random purposive sampling*, dengan arah pencatatan data secara prospektif.

Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien operasi SC pada bulan Februari sampai April 2018 yang mendapatkan antibiotik profilaksis kombinasi Ceftriaxon dan Gentamisin. Berdasarkan perhitungan hasil sampel yang di dapatkan adalah 48 pasien

Kriteria inklusi pasien SC yang melakukan operasi *Sectio caesarea* pada bulan Februari 2018 sampai April 2018, pasien SC dengan rekam medis yang terbaca dengan jelas dan lengkap yang memuat data suhu tubuh, leukosit, hematokrit, dan kondisi luka operasi. Kriteria eksklusi Pasien SC yang mendapatkan antibiotik

kombinasi Ceftriaxon dan Gentamisin tetapi kemudian di rujuk ke RS lain sehingga penelitian tidak bisa dilakukan.

HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN

Kategori usia pasien menurut Kemenkes RI tahun 2016 dengan rentang usia pasien antara 20-44 tahun, data hasil penelitian pada kelompok pasien usia 25-29 tahun memiliki nilai tertinggi yang melakukan operasi SC, karena merupakan kehamilan yang terbaik dan risiko paling rendah risikonya adalah antara 20-35 tahun (Permenkes, 2014). Pada kelompok pasien usia 40-44 tahun memiliki nilai terendah yang melakukan operasi SC. Karena kehamilan pada ibu berusia lebih dari 35 tahun memiliki risiko *morbiditas* dan *mortalitas* ibu - anak lebih tinggi dibandingkan ibu usia 20-35 tahun. Pada ibu usia diatas 35 tahun juga lebih berisiko untuk mendapatkan persalinan dengan cara normal karena kekuatan fisik ibu seperti kekuatan untuk mengejan sudah berkurang (Sihombing. N, Saptarini. I dan Putri. D. S. K, 2107). Data yang diamati akan dijelaskan pada Tabel 1 dibawah ini

Tabel 1 Rentang usia pasien SC

Rentang Usia	Prosentase	Jumlah
25-29	34,32 %	23
30-34	28,35 %	19
20-24	16,41 %	11
35-39	14,92 %	10
40-44	5,97 %	4
Total sampling	100 %	67

Leukosit yang diambil adalah leukosit *pre* operasi dimana darah pasien diperiksa oleh laboratorium sebelum melakukan tindakan SC, peningkatan leukosit mengindikasikan adanya infeksi. Adanya infeksi juga didukung oleh peningkatan nadi dan respiratory rate (RR) meskipun peningkatan RR tidak terlalu tinggi. Adanya infeksi harus memenuhi dua diantara kondisi berikut: Peningkatan suhu, peningkatan leukosit, peningkatan RR (*respiration rate*), peningkatan nadi (Kemenkes RI, 2011). Untuk profil leukosit pasien ditunjukkan dalam Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2 Data Leukosit Pasien SC

Profil Leukosit	Batas Nilai	Prosentase	Jumlah
Kurang	Kurang dari 4000 mm ³	0%	0
Normal	4000-11.000 mm ³	68.65%	46

Tinggi	Lebih dari 11.000 mm ³	31,34 %	21
Total sampling		100%	67

Hematokrit yang diambil adalah *Hematocrit pre* operasi dimana darah pasien diperiksa oleh laboratorium sebelum melakukan tindakan SC. Penurunan nilai HCT merupakan indikator anemia karena berbagai sebab yaitu: reaksi hemolitik, leukemia, sirosis, kehilangan banyak darah dan hipertiroid. Penurunan HCT sebesar 30% menunjukkan pasien mengalami anemia sedang hingga parah. Peningkatan nilai HCT dapat terjadi pada eritrositosis, dehidrasi, kerusakan paru-paru kronik, polisitemia dan syok (Kemenkes RI, 2011). Untuk profil Hematokrit pasien ditunjukkan dalam Tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3 Data Hematokrit Pasien SC

Profil HCT	Batas Nilai	Prosentase	Jumlah
Kurang	Kurang dari 35%	25,37 %	17
Normal	35%-47%	68,65 %	46
Tinggi	Lebih dari 47 %	5,97 %	4
Total sampling		100%	67

Data suhu tubuh yang diambil oleh peneliti adalah suhu tubuh *pre* dan *post* operasi dimana suhu tubuh pasien diperiksa sebelum dan sesudah melakukan tindakan SC. Menurut Kemenkes RI tahun 2011 peningkatan suhu tubuh mengindikasikan adanya infeksi. Hal ini menunjukkan Antibiotik profilaksis yang digunakan efektif dalam mencegah adanya infeksi selama operasi SC. Untuk profil suhu tubuh pasien ditunjukkan dalam Tabel 4 dibawah ini

Tabel 4 Data Suhu Tubuh Pasien SC

Profil Suhu tubuh	Batas Normal	Prosentase	Waktu Pengambilan	
			<i>pre</i>	<i>post</i>
Kurang	Kurang dari 36°C	0%	0	0
Normal	36°C-37°C	100%	67	67
Tinggi	Lebih dari 37°C	0%	0	0
Total sampling		100%	67	67

Pada pemeriksaan luka operasi dilakukan pada hari ke 3 dengan mencatat dari rekam medis pasien peneliti melakukan pencatatan terhadap luka operasi. tanda luka operasi yang baik adalah tidak terdapat bengkak, luka kemerahan (radang), dan

keluarnya nanah. Berdasarkan profil kondisi luka operasi didapatkan data yaitu seluruh pasien operasi SC bekas operasinya normal. Hal ini menunjukkan efektifitas antibiotik profilaksis dalam menurunkan konsentrasi mikroba sehingga tidak terjadi infeksi. Data tersebut akan disajikan dalam Tabel 5 dibawah ini

Tabel 5 Data Luka Operasi Pasien SC

Kondisi Luka Bekas Operasi	Prosentase	Jumlah
Kemerahan	0%	0
Bengkak	0%	0
Adanya cairan	0%	0
Keluarnya nanah	0%	0
Normal	100%	67
Total sampling	100%	67

Pada penelitian ini penggunaan antibiotik profilaksis kombinasi Ceftriaxon dan Gentamisin secara IV pada pasien SC. Dimana Ceftriaxon memiliki aktifitas *in vitro* yang sangat baik dibandingkan dengan Ceftrizoksin dan Cefotaxim. Mekanisme kerja Cefalosporin dengan menghambat sintesis dinding sel. Sedangkan waktu paruh yang sekitar 8 jam merupakan sifat yang sangat luar biasa. Sekitar separuh dari obat dapat ditemukan dalam urin sisanya di eliminasi melalui sekresi empedu (Hardman, J., & Limbird, L, 2012).

Aminoglikosida merupakan Antibiotik bakterisida dengan kerja cepat, pemusnahan bergantung pada konsentrasi semakin tinggi konsentrasi semakin cepat pula laju pemusnahan bakteri. Gentamisin mampu menghambat sintesa protein dan menurunkan derajat kepastian translansi mRNA pada *ribosom*. Gentamisin memiliki dosis 2 mg/kgBB dan 3 sampai 5 mg/kg per hari. Puncak konsentrasi plasma berkisar dari 4 sampai 10 µg/ml pada dosis 1,7 mg/kg setiap 8 jam, dan 16 sampai 24 µg/ml pada dosis satu kali sehari 5,1 mg/kg. Antibiotik ini kerap digunakan dalam bentuk kombinasi dengan golongan Penisilin atau Cefalosporin pada terapi infeksi berat oleh mikriba gram-negatif yang telah terbukti atau dicurigai terutama yang disebabkan oleh *P. aeruginosa*, *Enterobacter* dan *Klebsiela* (Hardman, J., & Limbird, L, 2012).

Antibiotik profilaksis yang optimal memastikan bahwa konsentrasi antimikroba yang cukup memadai dalam serum darah, jaringan dan luka sepanjang

waktu operasi, sehingga saat sayatan terbuka tidak berisiko terhadap kontaminasi bakteri. Infeksi luka adalah salah satu infeksi nosokomial yang paling umum di antara pasien bedah rawat inap dan merupakan infeksi *nosokomial* paling umum (Shamna, Kalaichelvan, Marickar, Deepu, 2014).

SIMPULAN

Profil pemberian antibiotik profilaksis pasien SC pada penelitian ini diberikan satu jam sebelum operasi yaitu 1 g Ceftriaxon dan 80 mg Gentamisin. Setelah selesai operasi kemudian pasien mendapatkan antibiotik Ceftriaxon 2 vial @ 1 gram. Pemberian Ceftriaxon 1 gram adalah 8 jam setelah pemberian antibiotik profilaksis dan pemberian ke dua adalah 8 jam setelah Pemberian pertama. Ceftriaxon 1 gram yang direkonstitusi dalam 100 ml NaCl 0,9%. Sedangkan untuk Gentamisin diberikan setelah 12 jam setelah pemberian pertama dengan dosis 80 mg/ampul @2ml. Jadi total pemberian antibiotik profilaksis pasien SC adalah Ceftriaxon 3 gram (3 vial) dan untuk Gentamisin 160 miligram (2 ampul). Hematokrit pasien Sectio caesarea terdapat 17 pasien yang memiliki nilai hematokrit dibawah normal, sedangkan 46 pasien memiliki nilai hematokrit normal dan 4 yang memiliki nilai tinggi. Leukosit pasien operasi Sectio caesarea yang memiliki nilai normal sebanyak 46 pasien sedangkan yang memiliki nilai leukosit tinggi sebanyak 21 pasien. Suhu pasien operasi *Sectio caesarea* tidak ada yang tinggi sebelum maupun sesudah operasi. Kondisi luka pasien bekas operasi *Sectio caesarea* tidak ada kemerahan, tidak bengkak, tidak adanya cairan dan tidak keluar nanah.

RUJUKAN

- Baroroh. F., Hafizah. D dan Bachri. S. M. 2016. Analisis Biaya Penggunaan Antibiotika Pada Bedah Sesar di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta. **Jurnal Ilmiah Ibnu Sina**,1 (2). Halaman 121-130.
- Hardman, J., & Limbird, L.2012. **Goodman & Gilman Dasar Farmakologi Terapi** (Vol. 3). Jakarta: EGC Buku Kedokteran.
- Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. **Pedoman Interpretasi Data Klinik**. Jakarta: Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. **Riskesmas Tahun 2013**. Jakarta. Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia, 2014, **Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 97 tentang Pelayanan Kesehatan Masa Sebelum Hamil, Masa Hamil, Persalinan dan Masa Sesudah Melahirkan, Penyelenggaraan Pelayanan Kontrasepsi, Serta Pelayanan Kesehatan Seksual**, Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia
- Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. **Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016**. Jakarta. Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Prawirohardjo, S. 2014. **Ilmu Kebidanan**. Jakarta. PT Bina Pustaka. Shamna.M.S.,
- Kalaichelvan.K.V., Marickar.F.YM dan S.Deepu. 2014. Cesarean Section and Prophylactic Antibiotics. **IOSR Jurnal of Pharmacy and Biological Sciences (IOSR-JPBS)** Halaman 51-54.
- Setyaningrum, E., & Sugiarti. (2017). **Kegawatdaruratan Maternitas Pada Ibu Hamil dan Nifas**. Yogyakarta: Indomedia Pustaka
- Sihombing, N., Saptarini, I., dan Putri, D. S. 2017. Determinan Persalinan *Sectio Caesarea* di Indonesia (Analisis Lanjut Data Riskesdas 2013). **Jurnal Kesehatan Reproduksi**, Halaman 63-75.