

EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PROFILAKSIS TERHADAP KEJADIAN INFEKSI LUCA OPERASI PADA OPERASI *SECTIO CAESAREA*

EVALUATION OF USING THE ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS TOWARD INSIDENCE SURGICAL SITE INFECTION IN SECTIO CAESAREA

Fifin Oktaviani¹⁾, Djoko Wahyono¹⁾, Endang Yuniarti²⁾

1) Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

2) Rumah Sakit PKU Muhamadiyah, Yogyakarta

ABSTRAK

Infeksi nosokomial merupakan penyebab utama tingginya angka kesakitan dan kematian di dunia. Pada tahun 2002 CDC memperkirakan angka kejadian infeksi nosokomial di rumah sakit 1,7 juta orang dan sekitar 99.000 orang meninggal karena infeksi ini. Infeksi luka operasi (ILO) merupakan salah satu dari infeksi nosokomial mayoritas yang terjadi di rumah sakit. Penggunaan antibiotik profilaksis yang sesuai dapat mengurangi kejadian infeksi luka operasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya angka kejadian infeksi luka operasi pada operasi *sectio caesarea*, mengetahui pola dan kesesuaian penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien *sectio caesare* dengan Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik (PPAB) 2011, *American Society of Health System Pharmacist (ASHP) Therapeutic Guideline* 2012, *Drug Information Handbook 22nd Edition*. Metoda penelitian menggunakan metoda *cross sectional* melalui penelusuran data secara retrospektif terhadap rekam medik pasien yang menjalani tindakan operasi *sectio caesarea* di salah satu rumah sakit BUMN Kepulauan Riau periode Maret 2014 – Februari 2015. Analisis data berupa deskripsi angka kejadian infeksi luka operasi, pola dan kesesuaian penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien *sectio caesare* dengan pedoman. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa besarnya angka kejadian ILO akibat tindakan *sectio caesarea* sebanyak 9 pasien (6,4%) dari jumlah total 140 pasien. Pola penggunaan antibiotik profilaksis menunjukkan bahwa penggunaan ceftriaxon sebanyak 55,7%, cefuroxim sebanyak 34,3%, kombinasi ceftriaxon dan metronidazol sebanyak 10%. Kesesuaian penggunaan antibiotik profilaksis menunjukkan bahwa rute dan interval pemberian sebesar 100% (140 pasien) sesuai dengan pedoman, sedangkan jenis obat yang digunakan, dosis, dan waktu pemberian masing-masing 34,3%, 65,7%, dan 72,9% yang sesuai dengan pedoman.

Kata kunci: antibiotik profilaksis, infeksi luka operasi, *sectio caesarea*

ABSTRACT

Nosocomial infection is a major cause of mortality and morbidity in the world. On 2002, the CDC estimated that the incidence of nosocomial infections in hospitals is 1.7 million people and about 99.000 people die from this infection. Surgical site infection (SSI) is one of the majority nosocomial infections. Appropriate prophylaxis antibiotic is able to reduce incidence of SSI. This research aimed to determine the incidence, the pattern, and the appropriateness of antibiotic prophylaxis in *sectio caesarea* using National Antibiotic Guideline 2011, American Society of Health System Pharmacist (ASHP) Therapeutic Guideline 2012, Drug Information Handbook 22nd Edition. This research method was cross sectional study using medical records retrospectively during period March 2014 until February 2015 at a state-owned hospital in Riau Islands. The incident of SSI, the pattern and appropriateness of prophylaxis antibiotic in *sectio caesarea* were analyzed descriptively. The results shown that the incidence of SSI was 6.4% of 140 patients. The pattern of antibiotic uses on prophylaxis was ceftriaxone 55.7%, cefuroxime 34.3% and ceftriaxone – metronidazole 10%. The appropriateness of prophylaxis antibiotic from showed that route and interval was 100%. Meanwhile medicine type, doses and time were 34.29%, 65.71%, 72.86%, following the guidelines.

Keywords: prophylaxis antibiotic, surgical site infection, *sectio caesarea*

PENDAHULUAN

Infeksi luka operasi (ILO) adalah infeksi yang terjadi pada luka akibat tindakan bedah *invasive*. ILO dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: klasifikasi luka operasi, jenis operasi, lama operasi, komorbid, keadaan umum pasien, dan penggunaan antibiotik yang tidak rasional. Antibiotik profilaksis menurunkan kejadian kejadian ILO tetapi manfaat tersebut harus dipertimbangkan dengan risiko reaksi alergi dan

Korespondensi

Fifin Oktaviani

Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada
Jl. Sekip Utara Yogyakarta

toksik, munculnya resistensi bakteri, interaksi obat, superinfeksi, dan biaya. Antibiotik profilaksis dianjurkan hanya untuk tindakan dengan kejadian infeksi yang tinggi dan tindakan dengan konsekuensi infeksi yang sangat serius. Antibiotik profilaksis yang tidak rasional disebabkan pemakaian spektrum luas dan digunakan sebagai terapi lanjutan tanpa rekomendasi periode waktu (Haridas dan Malangoni, 2008; Olsen *et al.*, 2008).

Pada penelitian kualitas penggunaan antibiotik diberbagai bagian Rumah Sakit ditemukan 30% - 80% tidak tepat indikasi (Hadi

et al., 2008). Pada survey yang dilakukan di RS Dr. Cipto Mangunkusumo (RSCM) Jakarta menunjukkan bahwa 76,8% penggunaan antibiotik untuk profilaksis bedah bersifat tidak rasional dalam hal indikasi atau lama pemberian. Survey serupa juga dilakukan oleh tim *Antimicrobial Resistance in Indonesia Prevalensi and Prevention* (AMRIN) di RSUD Soetomo Surabaya dan RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2002 menunjukkan lebih dari 83% pasien mendapat terapi menggunakan antibiotik dan 60% dari penggunaan antibiotik tersebut ternyata tidak rasional. Hasil penilaian kualitas penggunaan antibiotik di RSUP Dr. Kariadi antara lain 19% tidak tepat indikasi, 45% tidak tepat dosis, 8% tidak tepat indikasi profilaksis. Dilaporkan juga bahwa tingkat penggunaan antibiotik yang rasional dibagian bedah kurang dari 20% (Dertarani, 2009).

Menurut Pedoman Akreditasi Rumah Sakit versi 2012 standard *Joint Commission International* (JCI), farmasis rumah sakit yang tergabung dalam Komite Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI-RS) mempunyai peranan penting dalam mengusulkan pemakaian antibiotik yang rasional di rumah sakit tersebut berdasarkan hasil pemetaan kuman dan resistensinya terhadap antibiotik, termasuk penggunaan antibiotik profilaksis bedah (Depkes, 2011).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional menggunakan disain studi *cross sectional* melalui penelusuran data secara retrospektif terhadap rekam medik pasien yang menjalani tindakan operasi *sectio caesarea* di salah satu rumah sakit BUMN Kepulauan Riau periode Maret 2014 sampai Februari 2015. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang menjalani tindakan operasi *sectio caesarea* yang memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien menjalani operasi *sectio caesarea*, mendapatkan antibiotik profilaksis, dan pasien bisa di monitoring pasca operasi setelah 30 hari. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien yang sudah infeksi sebelum masuk

rumah sakit, dan pasien yang tidak lengkap data rekam medisnya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama periode penelitian, terdapat 154 pasien yang memperoleh antibiotik profilaksis. Pasien yang tidak masuk kriteria inklusi berjumlah 14 pasien dikarenakan setelah 30 hari pasca operasi *sectio caesarea* pasien tidak bisa dipantau. Pada Tabel 1 terlihat bahwa jumlah pasien berusia ≤ 35 tahun sebanyak 129 pasien (92%) sedangkan yang berusia ≥ 35 tahun sebanyak 11 pasien (8%). Tujuh pasien (5%) memiliki komorbid diantaranya 1 pasien diabetes mellitus, 3 pasien hipertensi, 1 pasien Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA), 1 pasien gastritis kronis, 1 pasien hepatitis. Seterus tiga puluh tiga pasien (95%) tanpa komorbid. Status fisik pasien berdasarkan skor ASA 113 pasien (81%) berada pada skor ASA 1, 27 pasien (19%) berada pada skor ASA 2. Sebagian kecil pasien mendapatkan kortikosteroid sebanyak 14 pasien (10%) dan tidak mendapatkan kortikosteroid sebanyak 126 pasien (90%). Seratus enam pasien (76%) menjalani jenis operasi elektif, jenis operasi yang bersifat *cito* sebanyak 34 pasien (24%). Lama operasi $100\% \leq 1$ jam baik pada pasien tanpa komplikasi maupun pada pasien dengan komplikasi. Semua pasien menjalani lama rawat inap sebelum operasi < 2 hari. Pada Tabel II disajikan kejadian infeksi luka operasi (ILO), yakni terdapat kejadian ILO sebanyak 9 dari 140 pasien (6,4%). Angka kejadian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan ILO di bangsal kebidanan dan kandungan RS. Cipto Mangunkusumo (RSCM) Jakarta pada prosedur operasi *sectio caesarea*, laparotomi dan onkologi sebesar (4,4%) (Wardoyo *et al.*, 2011), hampir sama dengan ILO pasca *sectio caesarea* pada salah satu rumah sakit di Estonia – Eropa Utara sebesar (6,2%) (Mitt *et al.*, 2005) tetapi lebih rendah jika dibandingkan dengan ILO pasca *sectio caesarea* pada 14 rumah sakit di Inggris (9,8%) (Wilson *et al.*, 2013). Lima pasien infeksi luka operasi jenis superficial, 4 pasien infeksi luka operasi dalam/ profunda. Gambaran pola penggunaan antibiotik profilaksis pada operasi

Tabel I. Karakteristik Pasien yang Menjalani Operasi Sectio Caesarea di Rumah Sakit BUMN Kepulauan Riau

Variabel	Jumlah (n=140)	Percentase (%)
Usia (tahun), median		
≤35	129	92
≥35	11	8
Tanpa komorbid	133	95
Komorbid :	7	5
Diabetes mellitus	1	
Hipertensi	3	
ISPA	1	
Gastritis kronis	1	
Hepatitis	1	
Skor ASA		
1	113	81
2	27	19
Penggunaan kortikosteroid		
Ada	14	10
Tidak ada	126	90
Jenis operasi		
Elektif	106	76
Cito	34	24
Lama operasi ≤60 menit	140	100
Lama rawat inap sebelum operasi ≤ 2 hari	140	100

ISPA: Infeksi Saluran Pernapasan Atas, ASA : American Society of Anesthesiologists

Tabel II. Jumlah Kejadian Infeksi Luka Operasi (ILO) pada Operasi Sectio Caesarea di Rumah Sakit BUMN Kepulauan Riau periode Maret 2014 – Februari 2015

Keterangan	Jumlah pasien	Percentase (%)
Jumlah pasien dengan ILO	9	6,4
Jumlah pasien tanpa ILO	131	93,6
Jumlah total pasien	140	100

Tabel III. Jenis Antibiotik Profilaksis pada Operasi Sectio Caesarea di Rumah Sakit BUMN Kepulauan Riau

Jenis Antibiotik	t _{1/2} (jam)	Jumlah penggunaan	Percentase (%)
Ceftriaxon	5-9	78	55,7
Cefuroxim	1-2	48	34,3
Ceftriaxon, metronidazol	(5-9), (6-8)	14	10
Total jumlah penggunaan		140	100

t_{1/2} : waktu paruh eliminasi

sectio caesarea di rumah sakit BUMN Kepulauan Riau manyoritas pasien mendapatkan sefalosporin generasi ke III yaitu ceftriaxon sebanyak 55,7%, sefalosporin generasi ke II yaitu cefuroxim sebanyak 34,3%, sebagian kecil pasien mendapatkan kombinasi ceftriaxon dan metronidazol sebanyak 10%.

Kesesuaian penggunaan antibiotik profilaksis berdasarkan guideline, dari aspek pemilihan jenis antibiotik sebanyak 34,3% dari jumlah total 140 pasien. Jenis antibiotik yang direkomendasikan sefalosporin generasi ke I dan II sedangkan penggunaan antibiotik profilaksis generasi ke III dan IV tidak

direkomendasikan walaupun satu golongan kemungkinan tujuannya adalah untuk meminimalkan resiko terjadinya resistensi bakteri. Kesesuaian dari pemilihan dosis sebanyak 65,7%, dosis pemberian antibiotik profilaksis yang dianggap sesuai berdasarkan DIH dan ASHP adalah cefuroxim 1,5 g dan ceftriaxon 1 g sedangkan dosis yang dianggap tidak sesuai adalah cefuroxim 1 g. Kesesuaian dari pemilihan rute pemberian antibiotik profilaksis sebanyak 100%, rute pemberian antibiotik profilaksis secara bolus intravena. Kesesuaian waktu pemberian antibiotik sebanyak 72,9%, dari data dilapangan kesalahan waktu pemberian antibiotik lebih panjang. Kesesuaian penggunaan antibiotik profilaksis dari aspek interval pemberian sebanyak 140 pasien (100%).

Gambaran angka kejadian infeksi luka operasi dengan kesesuaian penggunaan antibiotik profilaksis 6 pasien dari 9 kejadian infeksi luka operasi (67%) tidak sesuai jenis antibiotik profilaksisnya, 2 pasien (22%) tidak sesuai dosis dan waktu pemberian, 1 pasien (11%) tidak sesuai dosis.

KESIMPULAN

Besarnya angka kejadian infeksi luka operasi (ILO) pada pasien yang menjalani operasi *sectio caesarea* sebanyak 9 pasien (6,4%) dari 140 jumlah total pasien. Pola penggunaan antibiotik profilaksis menunjukkan bahwa penggunaan ceftriaxon sebanyak 55,7%, cefuroxim sebanyak 34,3%, kombinasi ceftriaxon dan metronidazol sebanyak 10%. Kesesuaian penggunaan antibiotik profilaksis dengan Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik (PPAB) 2011, *American Society of Health System Pharmacist (ASHP) Therapeutic Guideline* 2012, *Drug Information Handbook* 22nd Edition menunjukkan bahwa dari aspek kesesuaian pemilihan rute dan interval pemberian sebesar 100%, kesesuaian jenis antibiotik profilaksis sebesar 34,3%, kesesuaian dosis sebesar 65,7%, kesesuaian waktu pemberian sebesar 72,9%.

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes, 2011, *Standar Akreditasi Rumah Sakit*, Jakarta.
- Dertarani, V., 2009, Evaluasi Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Kriteria Gyssens di Bagian Ilmu Bedah RSUP Kariadi, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Hadi, U., Duerink, D.O., Lestari, E.S., Nagelkerke, N.J., Keuter, M., Huis in't Veld, D., et al., 2008, Audit of antibiotic prescribing in two governmental teaching hospitals in Indonesia, *Clinical Microbiology and Infection*, **14**: 698–707.
- Haridas, M., Malangoni, M.A., 2008, Predictive factors for surgical site infection in general surgery, *Surgery*, **144**: 496–503.
- Mitt, P., Lang, K., Peri, A., Maimets, M., 2005, Surgical-Site Infections Following Cesarean Section in an Estonian University Hospital: Postdischarge Surveillance and Analysis of Risk Factors, *Infection Control and Hospital Epidemiology*, **26**: 449–454.
- Olsen, M.A., Lefta, M., Dietz, J.R., Brandt, K.E., Aft, R., Matthews, R., et al., 2008, Risk Factors for Surgical Site Infection after Major Breast Operation, *Journal of the American College of Surgeons*, **207**: 326–335.
- Wardoyo, E.H., Tjoa, E., Ocvyanty, D., H Moehario, L., 2011, Infeksi Luka Operasi (ILO) di Bangsal Kebidanan dan Kandungan RSUPN Cipto Mangunkusumo (RSCM): Laporan Serial Kasus Bulan Agustus-Oktober 2011.
- WHO, 2002, *Prevention of Hospital-Acquired Infections A Practical Guide*, 2nd edition. ed.
- Wilson, J., Wloch, C., Saei, A., McDougall, C., Harrington, P., Charlett, A., et al., 2013, Inter-hospital comparison of rates of surgical site infection following caesarean section delivery: evaluation of a multicentre surveillance study, *Journal of Hospital Infection*, **84**: 44–51.