

Pola Penggunaan Antibiotik Profilaksis pada Pasien Section Caesarea di RSUD Provinsi NTB Tahun 2018

Patterns of Use of Prophylactic Antibiotics in Section Caesarean Patients in RSUD NTB In 2018

Indah Pertika Putri Cahyana¹, Candra Eka Puspitasari¹, Raisya Hasina¹

¹ Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram, kota Mataram
*putricahyana.pc@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah sesar memerlukan perhatian khusus, sebab angka kejadian infeksi luka operasi yang masih tinggi. Antibiotik profilaksis merupakan salah satu upaya untuk mencegah terjadinya infeksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah sesar di RSUD Provinsi NTB. Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental yang bersifat deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional* dan data diperoleh dari rekam medik secara retrospektif. Sampel yang diambil pada penelitian ini sebanyak 100 data dimana 7 diantaranya termasuk dalam kriteria eksklusi dan 93 data termasuk kriteria inklusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan antibiotik profilaksis di RSUD Provinsi NTB tahun 2018 adalah sefalosporin golongan III dan golongan penisilin sebagai minoritas. Pemberian antibiotik profilaksis seluruhnya diberikan melalui rute intravena, dengan waktu pemberian kurang dari 30 menit. Proporsi penggunaan sefotaksim sebesar 77,4 %, seftriakson sebesar 17,2 %, serta ampisilin sebesar 5,4 %.

Kata kunci : Bedah sesar, Antibiotik Profilaksis, Kesesuaian

ABSTRACT

The use of prophylactic antibiotics in cesarean section patients requires special treatment. The incidence of surgical wound infection is still high. Prophylactic antibiotics are an effort to prevent infections. This study aims to determine the pattern of use prophylactic antibiotics in cesarean section patients at the NTB Provincial Hospital. This research is non-experimental the descriptive with research design *cross-sectional* data obtained from retrospective medical records. The samples taken in this study were 100 data, 7 data included in the exclusion criteria, and 93 data included in the inclusion criteria. The result showed at RSUD NTB Province in 2018 used class III cephalosporins and the penicillin group as a minority. Administration of prophylactic antibiotics entirely by the intravenous route, with a time of fewer than 30 minutes. The proportion of cefotaxime use 77 %, ceftriaxone 17 %, and ampicillin 5 %.

Keywords: Caesarean section, Antibiotic Prophylaxis, Appropriateness.

PENDAHULUAN

Persalinan dengan bedah sesar (*section caesarea*) terus bertambah jumlahnya diberbagai negara termasuk Indonesia. Menurut data Riskesdas tahun 2013 kelahiran bedah sesar di Indonesia sebesar 9,8%, dan mengalami peningkatan tahun 2016 sebesar 15,3% (1). Persalinan dengan bedah sesar memiliki resiko infeksi sekitar 5 – 20 kali lipat dibanding persalinan normal. Prevalensi infeksi luka setelah bedah sesar di Indonesia mencapai sekitar 2,3 – 18,3% dari keseluruhan prosedur pembedahan (2).

Kejadian infeksi setelah bedah sesar yang semakin meningkat dapat di turunkan salah satunya dengan pemberian antibiotik profilaksis. Jenis antibiotik yang disarankan sebagai antibiotik profilaksis pada bedah sesar adalah sefazolin yang merupakan sefalosporin generasi I dan golongan penisilin. Kombinasi klindamisin dan gentamisin menjadi pilihan terapi untuk pasien yang alergi dengan betalaktam (3). Penggunaan antibiotik profilaksis golongan I – II yang jangka panjang akan menyebabkan terjadinya resistensi sehingga membutuhkan sefalosporin golongan III karena memiliki spektrum yang luas terhadap gram positif dan gram negatif serta memiliki waktu paruh yang panjang

sekitar 8 jam dan memiliki penetrasi yang sangat baik ke jaringan – jaringan.

Pelayanan bedah sesar di RSUD Provinsi NTB sangat tinggi. Tingginya pasien yang melakukan bedah sesar maka penggunaan antibiotik profilaksis juga meningkat. Penggunaan antibiotik profilaksis apabila tidak diawasi dengan ketat dapat menimbulkan resistensi. Oleh karena itu dilakukan penelitian pola penggunaan antibiotik pada pasien bedah sesar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional* secara retrospektif dengan menelaah data rekam medis pasien. Sampel yang diambil adalah data rekam medis pasien bedah sesar yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien yang melakukan persalinan bedah sesar dan mendapatkan antibiotik profilaksis, serta data rekam medis pasien yang lengkap dan terbaca. Sampel yang akan dieksklusi adalah pasien bedah sesar dengan penyakit penyerta hipertensi dan diabetes melitus, serta tidak memiliki data rekam medis yang tidak lengkap dan tidak jelas. Analisis dalam penelitian ini dilakukan terhadap penggunaan antibiotik yang meliputi kesesuaian jenis antibiotik dan dosis serta waktu dan rute pemberian antibiotik profilaksis.

Besar sampel minimal yang digunakan dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus slovin.

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana n merupakan Ukuran sampel / jumlah responden, N adalah Ukuran populasi, dan E adalah Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir; e=0,1.

Jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian adalah:

$$n = \frac{688}{1+688(0,1)^2}$$

$$n = 87,30 \approx 87 \text{ pasien}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Populasi serta sampel yang didapat pada penelitian ini dapat dilihat pada bagan berikut:



Hasil penelitian tentang pola penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah sesar di RSUD Provinsi NTB periode Januari sampai dengan desember 2018 tertera pada tabel 1 dan 2. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan secara retrospektif dengan jumlah populasi sebanyak 688 pasien. Sampel yang diambil dari data rekam medis pasien sebanyak 100 data, dari sampel tersebut 7 data dikeluarkan karena termasuk dalam kriteria eksklusi, diantaranya 5 pasien memiliki penyakit hipertensi dan 2 pasien memiliki penyakit diabetes melitus.

Tabel 1. Jenis dan Dosis Antibiotik Profilaksis

Jenis antibiotik profilaksis di rekam medis	Dosis yang digunakan	Jumlah	Persentase (%)
Sefotaksim	1- 4 gr	72	77,4
Seftriaksone	2 gr	16	17,2
Ampisilin	1-3 gr	5	5,4

Tabel 2. Waktu dan Rute Pemberian antibiotik Profilaksis

Evaluasi	Penerapan	Jumlah	Persentase
Waktu	30 menit sebelum operasi	93	100%
Rute	Intravena	93	100%

Dari data yang diperoleh penggunaan antibiotik profilaksis didasarkan pada pemakaian tunggal,

karena dengan pemberian antibiotik tunggal sudah mencapai efek terapi dan mampu menghambat bakteri penyebab

infeksi. Jenis antibiotik yang digunakan di RSUD Provinsi NTB adalah antibiotik sefalosporin golongan III yaitu sefotaksim dan seftriakson dengan persentase pemberian sefotaksim sebesar 77,4 % dan seftriakson sebesar 17,2 %. Penggunaan sefalosporin golongan III khususnya seftriakson sudah sangat lazim digunakan dan juga diterima dikalangan medis (4).

Sefalosporin golongan III merupakan antibiotik spektrum luas. Pemberian antibiotik profilaksis spektrum luas terbukti mengurangi kejadian endometritis pasca operasi dan mengurangi lama rawat inap pasien di rumah sakit (5). Pertimbangan pemilihan sefalosporin golongan III sebagai antibiotik profilaksis bedah sesar didasarkan oleh pola kuman yang ada di rumah sakit. Sefotaksim dan seftriakson merupakan jenis antibiotik yang paling sering digunakan untuk profilaksis pre-operatif pada berbagai macam prosedur pembedahan seperti bedah gastrointestinal atau genitourinari, bedah obstetrik dan ginekologi (histerektomi abdominal atau vaginal, bedah sesar), bedah kardiovaskular, bedah toraks nonkardiak atau artroplasti prostetik untuk menurunkan tingkat insidensi terjadinya infeksi (3).

Mekanisme kerja sefotaksim dan seftriakson yaitu dapat menghambat sintesis dinding sel bakteri yang berikatan dengan satu atau lebih ikatan protein – penisilin yang selanjutnya akan menghambat tahap transpeptidasi sintesis peptidoglikan dinding sel bakteri dan menghambat biosintesis dinding sel sehingga bakteri akan mengalami lisis (6).

Selain golongan sefalosporin, digunakan pula golongan penisilin yaitu ampisilin sebanyak 5,3 %. Mekanisme kerja dari ampisilin yaitu dengan menghambat pembentukan mukopeptida. Sintesis dinding sel yang terganggu mengakibatkan bakteri tersebut tidak mampu mengatasi perbedaan tekanan osmosa di luar dan di dalam sel yang mengakibatkan bakteri mati (3). Golongan penisilin memiliki spektrum aktivitas terhadap bakteri yang kemungkinan besar menginfeksi pasien bedah sesar. Bakteri – bakteri tersebut yaitu basil enterik gram negatif, *enterococci*, dan juga *streptococci* (6). Ampisilin memiliki spektrum yang identik dengan sefalosporin golongan I dan juga memiliki aktivitas yang sama kuat (7).

Dosis penggunaan antibiotik profilaksis harus diperhatikan agar obat mampu mencapai kadar maksimum dalam jaringan sehingga ketika dilakukan pembedahan tidak terjadi infeksi. Dosis

pemberian antibiotik dapat dilihat pada tabel 1. Menurut *Infectious Diseases Society of America* (IDSA) dosis seftriakson yang disarankan sebagai antibiotik profilaksis bedah adalah sebanyak 2 gram dan dosis sefotaksim sebanyak 1 gram (8). Penggunaan seftriakson dan sefotaksim dengan dosis 1 gram sebelum operasi disarankan sebagai antibiotik profilaksis bedah karena sudah mampu mencapai kadar hambat minimal antibiotik (9). Karena tidak ada dosis antibiotik profilaksis yang melampaui standar dan tidak ada pasien yang mengalami infeksi setelah bedah sesar maka dosis pemberian antibiotik profilaksis sudah dikatakan tepat.

Penentuan waktu pemberian antibiotik yang tepat sangat penting untuk mencegah infeksi di lokasi pembedahan secara efektif. Hal ini bertujuan agar konsentrasi antibiotik di serum dan jaringan melebihi konsentrasi penghambatan minimum bakteri yang paling dicurigai di lokasi pembedahan selama operasi (10). Menurut peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2406/MENKES/PER/XII/2011 waktu pemberian antibiotik profilaksis yang optimal yaitu diberikan 30 menit sebelum dilakukan operasi (11). Waktu pemberian antibiotik profilaksis pasien bedah sesar di RSUD Provinsi NTB yaitu ≤ 30 menit

sebelum dilakukan operasi. Pemberian antibiotik dilakukan sebelum insisi kulit sehingga dapat menurunkan kejadian endometritis dan morbiditas infeksi (12). Antibiotik diberikan 15 – 30 menit sebelum operasi agar jaringan target sudah mengandung kadar antibiotik yang efektif untuk menghambat pertumbuhan bakteri atau membunuh bakteri, Apabila antibiotik profilaksis diberikan terlalu cepat ataupun terlalu lambat, efikasinya akan berkurang dan terjadi peningkatan resiko *Surgical Site Infections* (SSIs) (13). Pemberian antibiotik dengan dosis rendah, mengakibatkan kadar obat dalam jaringan sudah turun sehingga dapat mengakibatkan terjadinya infeksi, maka dari itu diperlukan antibiotik dengan dosis yang cukup (14).

Pemilihan rute penggunaan antibiotik profilaksis juga harus memenuhi kriteria efektif, aman, dan nyaman. Selain itu rute pemberian obat menentukan jumlah dan kecepatan obat yang masuk dalam tubuh, sehingga merupakan penentu keberhasilan terapi atau kemungkinan timbulnya efek yang merugikan. Pemilihan rute pemberian obat didasarkan pada sifat obat, kestabilan obat, tujuan terapi, kecepatan absorpsi dan juga kondisi pasien. Rute pemberian antibiotik profilaksis bedah sesar di

RSUD Provinsi NTB yaitu diberikan secara intravena (IV).

Rute pemberian dengan intravena dipilih karena obat cepat menghasilkan efek yang diinginkan karena langsung masuk kedalam sistemik sehingga tidak terjadi metabolisme lintas pertama karena tidak mengalami tahap absorpsi, serta dapat mencegah fluktuasi pucak maksimum dan minimum kadar obat dalam darah, selain itu pemberian secara intravena juga di sarankan karena mengingat konsentrasi antibiotik yang cukup harus segera tercapai untuk menghambat pertumbuhan kuman di jaringan operasi, maka dari itu dibutuhkan rute pemberian yang lebih cepat. antibiotik profilaksis yang diberikan secara intravena mudah menimbulkan efek toksik sehingga sebelum melakukan bedah dilakukan *skin test* untuk menghindari reaksi alergi. (15). Pada umumnya pemberian antibiotik profilaksis secara intravena juga telah terbukti dapat dipercaya dan efektif terhadap infeksi luka operasi pada semua tipe pembedahan dan dapat diperkirakan kadar serum serta konsentrasinya.

KESIMPULAN

Pola penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah sesar di RSUD Provinsi NTB tahun 2018 yaitu

sefotaksim (77,4 %), seftriakson (17,2 %) dan golongan penisilin (5,4 %).

DAFTAR PUSTAKA

1. Aprina A, Puri A. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Persalinan Sectio Caesarea di RSUD dr.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung. JK. 30 April 2016;7(1):90.
2. Rivai F, Koentjoro T, Utarini A. Determinan Infeksi Luka Operasi Pascabedah Sesar. Kesmas: National Public Health Journal. 1 Desember 2013;8(5):235.
3. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, Perl TM, Auwaerter PG, Bolon MK, dkk. Clinical Practice Guidelines for Antimicrobial Prophylaxis In Surgery. American Journal of Health-System Pharmacy. 1 Februari 2013;70(3):195–283.
4. Geroulanos S, Marathias K, Kriaras J, Kadas B. Cephalosporins in Surgical Prophylaxis. Journal of Chemotherapy. 2013;13:23–6.
5. Andrews W. Randomized Clinical Trial of Extended Spectrum Antibiotic Prophylaxis with Coverage for *Ureaplasma Urealyticum* to Reduce Post–Cesarean Delivery Endometritis. Obstetrics & Gynecology. Juni 2003;101(6):1183–9.

6. Farthing K, Ferrill MJ, Jones B, Mazur JN. Drug Facts & Comparison: Pocket Edition. Walters Kluwer. United States; 2009.
7. Smaill F, Hofmeyr GJ. Antibiotic Prophylaxis for Cesarean Section. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2002;3.
8. Lupin Pharmaceutical. CEFTRIAXONE : Ceftriaxone Injection, Powder, for Solution. Lupin Pharmaceutical Inc; 2018.
9. Yulidarwanti D. Pola Penggunaan dan Efektivitas Antibiotik Profilaksis pada Pasien Bedah Sesar (Sectio Caesarea) di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta. Yogyakarta: universitas muhammadiyah yogyakarta; 2018.
10. Lukito J. I. Antibiotik Profilaksis pada Tindakan Bedah. 2019;46(12):7.
11. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2011.
12. Costantine MM, Rahman M, Ghulmiyah L, Byers BD, Longo M, Wen T, dkk. Timing of Perioperative Antibiotics for Cesarean Delivery: A Metaanalysis. American Journal of Obstetrics and Gynecology. September 2008;199(3):301.e1-301.e6.
13. Misra AK, Gupta R, Bedi JS, Narang M, Sheetal G. Antibiotic prophylaxis for surgical site infection: Need of time. The Health Agenda. 2015;3(3).
14. Saraswati N. Evaluasi Kualitas Penggunaan Antibiotik Profilaksis Pada Pasien Bedah Caesar Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Sakina Idaman Yogyakarta Periode Januari-Desember 2012. Universitas Gadjah Mada). 2013;
15. Rusdiana N, Safitri M, Resti A. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Profilaksis pada Pasien bedah Sesar Terencana di Rumah Sakit Ibu dan Anak “X” di Tangerang. social clinicial Pharmacy Indonesia Journal. 2016;1.