

Evaluasi Penggunaan Antibiotika Profilaksis Operasi Digestif Laparatomi di Rumah Sakit Kota Surabaya

by Eziah Ika Lubada

Submission date: 02-Sep-2022 02:06PM (UTC+0700)

Submission ID: 1891195673

File name: f_Laparatomi_di_Rumah_Sakit_Kota_Surabaya_Maret_2022_sinta_5.pdf (609.35K)

Word count: 2526

Character count: 15747



Evaluasi Penggunaan Antibiotika Profilaksis Operasi Digestif Laparatomi di Rumah Sakit Kota Surabaya

Selly Septi Fandinata^{1*}, Ilil Maidatuz Zulfa², Eziah Ika Lubada³

^{1,2,3} Diploma III Farmasi, Akademi Farmasi Surabaya,
Jl. Ketintang Madya No.81 Surabaya, Indonesia

* Penulis Korespondensi. Email: sellyfandinata@akfarsurabaya.ac.id

ABSTRAK

Laparotomi termasuk operasi besar dan menyebabkan banyak perlukaan, sehingga resiko terjadinya infeksi luka operasi laparatomi cukup tinggi. Infeksi Luka Operasi (ILO) atau Infeksi Tempat Pembedahan (ITP). Pencegahan infeksi pasca bedah padapasien dengan operasi bersih terkontaminasi, dan beberapa operasi bersih dengan penggunaan antibiotik profilaksis. Tujuan penelitian untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien operasi laparatomi di salah satu rumah sakit kota Surabaya. Metode penelitian secara deskriptif operasional dengan data retrospektif. Hasil penelitian ini didapatkan sebanyak 160 pasien usia 46-55 tahun sebesar 20,6%, jenis kelamin responden didominasi oleh jenis kelamin laki-laki 66,3%, dan diagnosa Peritonitis generalisata 46,9%. Penggunaan antibiotika profilaksis adalah golongan antibiotika sefalosporin generasi I (cefazolin) dengan dosis 1000-2000 mg, dimana sudah sesuai dengan menurut pedoman KEMENKES 2011 dan IDSA (*Infectious Diseases Society of America*) 2013.

Kata Kunci:

Antibiotika, Profilaksis,, Laparatomi, Kesesuaian

Diterima:

31-01-2022

Disetujui:

10-02-2022

Online:

25-02-2022

ABSTRACT

Laparotomy is a major operation and causes a lot of injuries, so the risk of infection of the laparotomy surgery wound is quite high. Surgical Site Infection (ILO) or Surgical Site Infection (ITP). Prevention of postoperative infection in patients with clean-contaminated surgery, and some clean operations with the use of prophylactic antibiotics. The purpose of this study was to evaluate the use of prophylactic antibiotics in patients with laparotomy surgery in a hospital in Surabaya. The research method is descriptive operational with retrospective data. The results of this study obtained as many as 160 patients aged 46-55 years at 20.6%, the sex of the respondents were dominated by male sex 66.3%, and the diagnosis of generalized peritonitis was 46.9%. The use of prophylactic antibiotics is class I cephalosporin antibiotics (cefazolin) with a dose of 1000-2000 mg, which is by the 2011 Ministry of Health guidelines and IDSA (*Infectious Diseases Society of America*) 2013.

Copyright © 2022 Jsscr. All rights reserved.

Keywords:

Antibiotics, Prophylaxis,, Laparotomy, Conformity

Received:

2022-01-31

Accepted:

2022-02-10

Online:

2022-02-25

1. Pendahuluan

Pembedahan atau operasi adalah semua tindakan pengobatan yang menggunakan cara invasif dengan membuka atau menampilkan bagian tubuh yang akan ditangani [1]. Pembukaan bagian tubuh ini umumnya menggunakan sayatan. Setelah bagian yang ditangani ditampilkan, dilakukan tindakan perbaikan yang di akhiri dengan penutupan dan penjahitan. Salah satu prosedur bedah yang banyak dilakukan adalah laparotomy. Laparotomi merupakan salah satu prosedur pembedahan dengan melakukan penyayatan pada lapisan-lapisan dinding abdomen untuk mendapatkan bagian organ abdomen yang mengalami masalah (hemoragi, perforasi, kanker dan obstruksi). Laparotomi dilakukan pada kasus-kasus seperti apendiksitis, perforasi, hernia inguinalis, kanker lambung, kanker colon dan rectum, obstruksi usus, inflamasi usus kronis, kolestisitis dan peritonitis. [2].

Laparotomi termasuk operasi besar dan menyebabkan banyak perlukaan, sehingga resiko terjadinya infeksi luka operasi laparotomy cukup tinggi [3]. Infeksi Luka Operasi (ILO) atau Infeksi Tempat Pembedahan (ITP). *Surgical Site Infection* (SSI) adalah infeksi pada luka operasi atau organ/ruang yang terjadi dalam 30 hari post operasi atau dalam kurun 1 tahun apabila terdapat implant [4]. Sumber bakteri pada ILO dapat berasal dari pasien, dokter dan tim, lingkungan, dan termasuk juga instrumentasi, salah satu tindakan pencegahan ILO adalah dengan pemberian antibiotik profilaksis, namun dalam penggunaannya masih terdapat beberapa kesalahan. Tehnik peresepan antibiotik yang tepat, termasuk antibiotik profilaksis, mencakup tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat rute pemberian, tepat waktu pemberian, dan tepat lama pemberian. Peresepan antibiotik profilaksis yang optimal dan tepat dapat menurunkan tingkat kejadian ILO hingga 5,6% [5].

Pencegahan infeksi pasca bedah padap pasien dengan operasi bersih terkontaminasi, dan beberapa operasi bersih dengan penggunaan antibiotik profilaksis diakui sebagai prinsip bedah. Dasar pemilihan jenis antibiotik untuk tujuan profilaksis antara lain antibiotik harus sesuai dengan sensitifitas dan pola bakteri patogen terbanyak pada kasus bersangkutan, berspektrum sempit untuk mengurangi resiko resistensi bakteri, memiliki toksisitas rendah, tidak menimbulkan reaksi merugikan terhadap pemberian obat anestesi, bersifat bakterisida, dan harga terjangkau. Sefalosporin generasi I dan II dianjurkan untuk digunakan profilaksis bedah, pada kasus kasus yang dicurigai melibatkan bakteri anaerob dapat ditambahkan metronidazole. Tidak dianjurkan menggunakan sefalosporin generasi III dan IV, golongan karbapenem, dan golongan quinolon untuk profilaksis bedah [6]. Menurut *Infectious Diseases Society of America* (IDSA) 2013 penggunaan antibiotika profilaksis bedah laparotomy adalah dosis cefazolin 2 gram (untuk pasien dengan berat badan < 120kg) dengan interval dosis setiap 4 jam. Dosis ceftriaxone adalah 2 gram, cukup 1 kali saja. Dosis levofloxacin adalah 500 mg, cukup 1 kali saja [7]

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien operasi laparotomi di salah satu rumah sakit kota Surabaya

2. Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional. Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisa deskriptif, kemudian diambil

kesimpulan dari data yang telah diketahui. Pengambilan data secara *retrospektif*.

Sampel

Pasien yang menjalani operasi laparatomi yang mendapat antibiotika profilaksis diruang operasi IGD salah satu rumah sakit kota Surabaya. Cara pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *non probabilitas sampling*.

Kriteria Inklusi :

- Data form bedah diruang operasi IGD salah satu rumah sakit kota Surabaya semua pasien pria dan wanita dengan tindakan laparatomi yang mendapatkan antibiotika profilaksis status pasien BPJS dan umum.

Kriteria Eksklusi :

- Data form bedah diruang operasi IGD salah satu rumah sakit kota Surabaya dari pasien yang meninggal saat operasi pada periode penelitian.
- pasien hipersensitif antibiotika profilaksis

Variabel Penelitian :

Penggunaan Antibiotik Profilaksis pada pasien operasi laparatomy di salah satu rumah sakit kota Surabaya

Analisa Data

Analisa data dilakukan secara deskriptif dengan tujuan mengevaluasi penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien operasi laparatomi di salah satu rumah sakit kota Surabaya dengan menyesuaikan pemilihan, dosis dan frekuensi antibiotika profilaksis berdasarkan pedoman KEMENKES 2011 dan IDSA (*Infectious Diseases Society of America*) 2013.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini didapatkan sebanyak 160 pasien laparatomy yang menjalani operasi di IGD salah satu rumah sakit kota Surabaya yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Berdasarkan pengamatan hasil penelitian dapat di gambarkan karekteristika pasien pada table 1 sebagai berikut

Tabel 1. Karakteristika Pasien

Karakteritika Pasien	Kriteria	Jumlah Pasien	%
Usia (tahun)	0 - 5 Balita	8	5
	5 -11 Masa anak2	8	5
	12 - 16 Remaja awal	10	6,25
	17- 25 Remaja akhir	25	15,6
	26-35 Dewasa awal	20	12,5
	36-45 Dewasa akhir	15	9,4
	46-55 Lansia awal	33	20,6

	56-65 Lansia akhir	31	19,4
	>65 Manula	10	6,25
Jenis Kelamin	Laki - Laki	106	66,3
	Perempuan	54	33,7
Diagnosa	<i>Peritonitis Generalisata</i>	75	46.9
	<i>Appendic Perforasi</i>	36	22.5
	<i>TBO (Total Bowel Obstruksi)</i>	25	15.6
	<i>Internal bleeding</i>	9	5.6
	<i>Burst Abdomen</i>	9	5.6
	<i>Ca Colon</i>	2	1.25
	<i>Hernia incarcinata</i>	2	1.25
	<i>Cuci Covum</i>	2	1.25
Dengan atau tanpa Durante Antibiotika	Pasien operasi dengan antibiotik durante	1	0.6
	Pasien operasi tanpa antibiotik durante	159	99.4

Berdasarkan table 1, diketahui bahwa dari 160 pasien jumlah sampel penelitian didapatkan karakteristik pasien dari segi usia 46-55 tahun sebesar 20,6%, jenis kelamin responden didominasi oleh jenis kelamin laki-laki 66,3%, dan diagnosa Peritonitis generalisata 46,9%. Secara teori tidak ada pengaruh karakteristik dari segi usia dan jenis kelamin terhadap tindakan pasien operasi digestif laparatomi.

Laparotomi merupakan salah satu prosedur pembedahan dengan melakukan penyayatan pada lapisan-lapisan dinding abdomen untuk mendapatkan bagian organ abdomen yang mengalami masalah (hemoragi, perforasi, kanker dan obstruksi). Laparotomy dilakukan pada kasus-kasus seperti apendiksitis, perforasi, hernia inguinalis, kanker lambung, kanker colon dan rectum, obstruksi usus, inflamasi usus kronis, kolestisitis dan peritonitis [3]. Laparotomi termasuk operasi besar dan menyebabkan banyak perlukaan, sehingga resiko terjadinya infeksi luka operasi laparotomy cukup tinggi [4]. Infeksi Luka Operasi (ILO) atau Infeksi Tempat Pembedahan (ITP). Sumber bakteri pada ILO dapat berasal dari pasien, dokter dan tim, lingkungan, dan termasuk juga instrumentasi, salah satu tindakan pencegahan ILO adalah dengan pemberian antibiotik profilaksis. Penggunaan antibiotik profilaksis disesuaikan dengan gejala klinik, kondisi pasien dan sensitivitas antibiotik. Penggunaan antibiotik profilaksis cukup diberikan dalam dosis tunggal apabila lama operasi / pembedahan sampai tiga jam atau kurang, namun apabila pembedahan lebih dari tiga jam, maka memerlukan dosis efektif tambahan (durante) [6]. Berdasarkan data 160 pasien yang menggunakan antibiotika tambahan (durante) hanya 1 pasien.

Tabel 2. Penggunaan Antibiotika Profilaksis Pada Pasien Laparatomy

Dengan atau tanpa Antibiotika Durante	Nama Antibiotika	Diagnosa Pasien	Dosis	Jumlah (Pasien)	%	
Pasien operasi dengan antibiotik durante	Cefazoline	<i>Ca colon</i>	1000mg	1	100%	
Pasien operasi tanpa antibiotik durante	Cefazoline	<i>Peritonitis Generalisata</i>	2000mg	34	20.5	
	Ceftriaxon + metronidazole		2000mg	7	4	
			500mg	7	4	
	Levofloksaxin		750mg	6	3.5	
	Levofloksaxin		2000mg	5	3	
	Cefazoline + Metronidazole		500mg	4	2.5	
	Levofloxacin + metronidazole		1000mg	4	2.5	
			750mg	3	2	
	Cefazoline		2000mg	2	1.5	
	Levofloxacin + metronidazole		1000mg	2	1.5	
			750mg	1	1	
	Ceftriaxon					
	Ceftriaxon					
Cefuroxime						
	Cefazoline	<i>Appendic Perforasi</i>	2000mg	20	11	
	Levofloxacin		750mg	4	2.5	
	Cefazoline		1000mg	3	2	
	Ceftriaxon + metronidazole		2000mg	3	2	
			1000mg	2	1.5	
	Ceftriaxon		750mg	2	1.5	
	Cefuroxime		500mg	2	1.5	
	Levofloxacin + metronidazole					
	Cefazoline	<i>TBO (Total Bowel Obstruksi)</i>	2000mg	17	9%	
			2000mg	3	2%	

Ceftriaxon + metronidazole		1000mg	2	1.5%
Cefazoline		750 mg	2	1.5%
Levofloxacin		2000mg	1	1%
Ceftriaxon				
Cefazoline	<i>Internal bleeding</i>	2000mg	5	3
Ceftriaxon + metronidazole		2000mg	2	1.5
Levofloksaxin + metronidazole		500mg	1	1
Levofloxacin		500mg	1	1
Cefazoline	<i>Burst Abdomen</i>	2000mg	6	3.5
Cefazoline + Metronidazole		2000mg	1	1
Ceftriaxon + metronidazole		2000mg	1	1
Levofloksaxin + metronidazole		500mg	1	1
Levofloxacin	<i>Cuci Covum</i>	750mg	2	1,5
Ceftriaxon	<i>Hernia incarserata</i>	2000mg	2	1.5
Levofloxacin	<i>Ca colon</i>	500mg	1	1

Pada table 2 didapatkan 159 pasien tanpa antibiotika tambahan / durante. jenis antibiotika yang digunakan pada pasien operasi laparatomi ini didominasi jenis antibiotika tunggal yaitu cefazolin dengan dosis 1000-2000 mg pada beberapa diagnosa *ca colon*, *peritonitis generalisata*, *appendic perforasi*, *TBO (Total Bowel Obstruksi)*, *Internal bleeding*, dan *burst abdomen*. Cefazolin adalah satu - satunya sefalosporin generasi pertama parenteral yang masih digunakan secara luas yang merupakan obat pilihan untuk profilaksis bedah, zat ini aktif terhadap bakteri gram positif tetapi spectrum bakterinya lebih sempit dibandingkan dengan generasi berikutnya. Cefazolin dapat menembus sebagian besar jaringan dengan baik. Indikasi pemberian sefalosporin generasi pertama adalah untuk mencegah infeksi kulit pada tindakan bedah dan kontaminasi karena flora normal pada kulit [1][8]. Cefuroxim adalah antibiotik golongan sefalosporin generasi kedua dengan aktivitas antimikroba yang lebih aktif terhadap bakteri gram negatif, seperti H. Influenza, Pr. Mirabilis, E. Colidan Klebsiela sp, sehingga bisa digunakan untuk mencegah infeksi pada apendisitis berdasarkan bakteri penyebabnya. Sefalosporin generasi kedua merupakan salah satu jenis antibiotik yang direkomendasikan sebagai profilaksis bedah [9]

Ceftriaxon adalah antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga dengan mekanisme kerja menghambat dinding sel bakteri dengan aktifitas lebih besar dari sefalosporin generasi kedua terhadap bakteri gram negatif tertentu, namun kurang aktif terhadap bakteri gram positif. Spektrum anti bakterinya yang luas dapat mendorong superinfeksi dengan bakteri resisten atau jamur [1].

Levofloxacin adalah antibiotik golongan quinolon yang efektif terhadap bakteri gram negatif dan gram positif. Quinolon bekerja dengan cara menghambat enzim topoisomerase II, yaitu enzim yang diperlukan oleh bakteri untuk memperbanyak diri. dan kombinasi dengan metronidazole. Hal ini sesuai pada penelitian [1] bahwa penggunaan antibiotik profilaksiskombinasi antara sefalosporin dengan metronidazol kemungkinan dengan alasan ditemukannya leukositosis yang tinggi pada pasien sehingga dikhawatirkan sudah terjadi perforasi. Pada apendisitis perforasi biasanya ditemukan kuman anaerob seperti *Bacterioides fragilis* sehingga diperlukan antibiotika yang bisa mencakup kuman tersebut, dan metronidazole adalah agen first line yang dapat digunakan. Metronidazol adalah salah satu antibiotik golongan nitroimidazol yang bekerja secara aktif membunuh kuman dengan cara menghasilkan senyawa yang toksik bagi bakteri. Mekanisme kerja metronidazol secara aktif mampu melawan bakteri dan protozoa sehingga menjadi pertimbangan yang paling mendasar untuk infeksi intra abdomen anaerob [1].

Tabel 3. Kesesuaian Penggunaan Antibiotik Profilaksis Berdasarkan Pedoman Penggunaan Antibiotik KEMENKES RI 2011 dan *Infections Diseases Society of America (IDSA) 2013*

Golongan Antibiotik	Antibiotik Profilaksis	Dosis yang digunakan	Dosis sesuai literatur		Jml	Kesesuaian Dosis	
			KEMENKES RI 2011	<i>Diseases Society of America (IDSA) 2013</i>		KEMENKES RI 2011	IDSA 2013
Sefalosforin Gen 1	Cefazolin	1000 mg	- Sefalosforin generasi I - II - Pada kasus tertentu yang dicurigai melibatkan bakteri anaerob dapat ditambahkan Metronidazole	- Cefazoline 2000mg	9	✓	✓
	Cefazolin	2000 mg			63	✓	✓
	Cefazolin + Metronidazole	2000 mg		- Ceftriaxone 2000mg - Levofloksasin 500mg	9	✓	✓
Sefalosforin Gen 2	Cefuroxim	750 mg			4	✓	✓
Sefalosforin Gen 3	Ceftriaxon	1000 mg			4		
	Ceftriaxon	2000 mg			10		✓
Quinolon	Ceftriaxon + Metronidazole	2000 mg			14		
	Levofloksasin	500 mg			16	✓	✓
	Levofloksasin + Metronidazole	750 mg			31	✓	✓
Total					160	132 (83%)	89 (56%)

Berdasarkan table 3 di dapatkan kesesuaian penggunaan antibiotika profilaksis pada pasien operasi laparotomi yang sesuai menurut KEMENKES RI 2011 yaitu sebanyak 132 pasien (83%), dan menurut *Infectious Diseases Society of America* (IDSA) 2013 yaitu sebanyak 89 pasien (56%).

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian diatas, diperoleh simpulan bahwa : penggunaan antibiotika profilaksis pada operasi digestif laparotomi dengan diagnose peritonitis generalisata adalah golongan antibiotika sefalosporin generasi I (cefazolin) dengan dosis 1000-2000 mg. Penggunaan antibiotika profilaksis ini sudah sesuai dengan menurut pedoman KEMENKES 2011 dan *Diseases Society of America* (IDSA) 2013.

Referensi

- [1] Ashraf F. Fouad, B. Byrne, A. R. Diogenes, C. M. Sedgley, and B. Y. Cha, "Antibiotic Prophylaxis 2017 Update AAE Quick Reference Guide," *Am. Assoc. Endodontists*, pp. 1-3, 2017.
- [2] S. Matsubara, A. Ohkuchi, H. Nonaka, H. Ito, and A. T. Lefor, "Prolapse of the Small Intestine from the Uterine Perforation at Dilatation and Curettage," *Case Rep. Obstet. Gynecol.*, vol. 2014, no. c, pp. 1-4, 2014, doi: 10.1155/2014/164356.
- [3] D. K. Arnett *et al.*, "2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease," *J. Am. Coll. Cardiol.*, vol. 74, no. 10, pp. e177-e232, Sep. 2019, doi: 10.1016/j.jacc.2019.03.010.
- [4] N. J. N. Norman P Spack Daniel E Shumer, "Surgical Antibiotika Prophylaxis and Risk for Postoperative Antibiotic-Resistant Infections," *Physiol. Behav.*, vol. 176, no. 12, pp. 139-148, 2017, doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2017.08.010.Surgical.
- [5] Yuwono, "Pengaruh Beberapa Faktor Risiko Terhadap Kejadian Surgical Site Infection (SSI) Pada Pasien Laparotomi Emergensi," *Jmj*, vol. 1, no. 1, pp. 16-26, 2013.
- [6] Permenkes RI, "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2406/MENKES/PER/XII/2011 Tentang Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik," *Permenkes RI*, pp. 34-44, 2017.
- [7] IDSA, "2013 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the Immunization of the Immunocompromised Host," *Pediatrics*, vol. 133, no. 2, pp. e490-e490, Feb. 2014, doi: 10.1542/peds.2013-2622.
- [8] S. S. F. Ninik Mas Ulfa, "ISSN : 2085-4714 ANALISIS EFEKTIFITAS CEFAZOLINE , CEFTRIAXONE , CEFOTAXIME SEBAGAI Ninik Mas Ulfa , Selly Septi Fandinata , Yuni Hendrawati pasien Sectio caesarea .," *-Syifaa J. Farm.*, vol. 11, no. 02, pp. 103-111, 2019.
- [9] W. W. Hope *et al.*, "Antibiotic Prophylaxis in Colon Surgery," *J. Am. Coll. Surg.*, vol. 205, no. 1, pp. 189-190, 2007, doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2007.02.061.

Evaluasi Penggunaan Antibiotika Profilaksis Operasi Digestif Laparatomi di Rumah Sakit Kota Surabaya

ORIGINALITY REPORT

7 %

SIMILARITY INDEX

7 %

INTERNET SOURCES

4 %

PUBLICATIONS

1 %

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

1%

★ bankjudul.wordpress.com

Internet Source

Exclude quotes On

Exclude matches < 10 words

Exclude bibliography On