Journal Pharmasci (Journal of Pharmacy and Science)
Vol. 6, No. 1, (Januari 2021), P-ISSN : 2527-6328, E-ISSN : 2549-3558

Artikel Penelitian

Penggunaan Antibiotik Restriksi Pada Pasien Apendiks Akut, Batu Ginjal dan Cedera Kepala Ringan (CKR) di Bangsal Bedah RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi Periode 2017-2019

Yuni Andriani [1], Rahmadevi [1] Wiwin Fauziah [1*)]
[1]STIKES Harapan Ibu Jambi
[*)]Email: (wiwinfauziah769@gmail.com)

ABSTRAK

Tingginya prevalensi penyakit infeksi di Indonesia menyebabkan penggunaan antibiotik meningkat. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menyebabkan terjadinya resiko terhadap resistensi antibotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase penggunaan antibiotik restriksi pada pasien apendiks akut, batu ginjal dan cedera kepala ringan (CKR) di bangsal bedah Rumah Sakit Umum Daerah H. Abdul Manap Kota Jambi periode 2017 – 2019. Penelitian ini merupakan penelitian observasional yang di analisa secara deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif pada rekam medis pasien apendiks akut, batu ginjal dan CKR yang mendapat terapi antibiotik sesuai dengan kriteria inklusi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 117 pasien didapatkan sebanyak 36 sampel yang memenuhi kriteria inklusi. Persentase penggunaan antibiotik restriksi terbanyak adalah ciprofloxacin (21,3%) sedangkan levofloxacin (9,4 %). Persentase antibiotik restriksi pada diagnosa apendiks akut yaitu (29%) di tahun 2017, (28%) tahun 2018 dan (31%) tahun 2019 pasien, untuk diagnosa batu ginjal (42%) tahun 2017, (54%) tahun 2018 dan (50%) tahun 2019, sedangkan diagnosa CKR (22%) tahun 2017, (16%) tahun 2018 dan (18%) tahun 2020. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan penggunaan antibiotik terbanyak adalah ciprofloxacin 21,3%, persentase penggunaan antibiotik restriksi pada diagnosa apendiks akut, batu ginjal dan CKR terjadi peningkatan dan penurunan.

Kata kunci: Antibiotik Restriksi, Bangsal Bedah RS H. Abdul Manap Kota Jambi, Apendiks Akut, Batu Ginjal, CKR.

Use of Restriction Antibiotics in Acute Appendix Patients, Kidney Stones and CKR in the Surgical Ward of H. Abdul Manap Hospital Jambi City Period of 2017-2019 year

ABSTRACT

The high prevalence of infectious diseases in Indonesia causes the use of antibiotics to increase. Improper use of antibiotics can put you at risk for antibiotic resistance. This study aims to determine the percentage of use of restriction antibiotics in patients with acute appendicitis, kidney stones and minor head injury (CKR) in the surgical ward of H. Abdul Manap Regional General Hospital, Jambi City for the period 2017 - 2019. This study is an observational study analyzed descriptively by retrospective data collection on the medical records of patients with acute appendices, kidney stones and CKR who received antibiotic therapy according to the inclusion criteria. The results of this study indicate that from 117 patients, 36 samples met the inclusion criteria. The highest percentage of restriction antibiotic use was ciprofloxacin (21.3%) while levofloxacin (9.4%). Percentage of restriction antibiotics in acute appendix diagnoses, namely (29%) in 2017, (28%) in 2018 and (31%) in 2019 patients, for kidney stone diagnoses (42%) in 2017, (54%) in 2018 and (50%) in 2019, while the diagnosis of CKR (22%) in 2017, (16%) in 2018 and (18%) in 2020. Based on these results it can be concluded that the most antibiotic use is ciprofloxacin 21.3%, the percentage of restriction antibiotic use in Diagnosis of acute appendix, kidney stones and CKR increased and decreased.

Keywords: *Restriction Antibiotics, Surgical Ward H. Abdul Manap Hospital, Jambi City, Acute Appendix, Kidney Stones, CKR.*

1. PENDAHULUAN

Penggunaan antibiotik semakin meningkat setiap tahunnya. Peningkatan ini juga meningkatkan resistensi penggunaan antibiotik. Diperkirakan pada tahun 2050, setidaknya 10 juta jiwa per tahun akan beresiko mengalami resistensi antibiotik [1]. Berdasarkan hasil penelitian

sebelumnya prevalensi infeksi *Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus* (MRSA) yang dilaksanakan di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten, menunjukkan bahwa terjadi peningkatan infeksi dari periode 2015 hingga 2018. Peningkatan yang terjadi yaitu 7,69% di tahun 2015, 5,63% di tahun 2016, 10,81% di tahun 2017 dan 12,94% di tahun 2018 [2].

Penelitian lain dari Instalasi Bedah RSUD Tugurejo Semarang periode April 2014 tentang evaluasi kerasionalan penggunaan antibiotika profilaksis terdapat penggunaan antibiotika cefuroxime 10%, cefazoline 44%, ceftriaxone 18%, cefotaxime 15% dan ampisilin 13%, kerasionalan penggunaan antibiotika profilaksis meliputi tepat indikasi 86%, tepat obat 54%, tepat pasien 54% dan tepat dosis 44% [3].

Antibiotik profilaksis bedah adalah penggunaan antibiotik sebelum, selama dan paling lama 24 jam pasca operasi pada kasus yang secara klinis tidak memperlihatkan tanda infeksi dengan tujuan mencegah terjadinya infeksi luka daerah operasi [4]. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Apriliana (2017) mengenai evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik profilaksis operasi apendisitis akut pasien dewasa dan geriatri di RS Bethesda Yogyakarta menunjukkan peresepan antibiotik profilaksis yang digunakan adalah ceftriaxone (65,52%), ceftizoxime (15,25%), cefuroxime (5,17%), cefixime (1,72%), cefoperazone + sulbactam (6,90%). Rasionalitas penggunaan antibiotik profilaksis menurut penelitian ini adalah 25 kasus (43,10%) rasional dan 33 (56,90%) kasus tidak rasional. Permasalahan dari ketidakrasionalan adalah ketidaktepatan pemilihan antibiotik profilaksis (13,79%), dosis (6,90%) dan waktu pemberian (51,72%) [5] .

Resistensi antibiotik masih menjadi perhatian dalam pengobatan penyakit infeksi. Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai meningkatkan kasus terjadinya resistensi antibiotik. Data *Cancer for Disease Prevention* menyebutkan bahwa 13.300 pasien meninggal akibat infeksi bakteri yang resisten. Peningkatan kasus resistensi bakteri tidak diimbangi dengan penemuan antibiotik baru. Salah satu kasus peningkatan infeksi disebabkan oleh patogen opportunistik *Staphycoccus aureus* (*S. aureus*) [6].

Berdasarkan survei awal yang telah dilakukan peneliti di RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi, ditemukan bahwa pasien di bangsal Bedah banyak menggunakan antibiotik, diantaranya pasien dengan diagnosa appendiks akut, batu ginjal dan CKR. Berdasarkan uraian diatas, peneliti terarik untuk melakukan penelitian mengenai penggunaan antibiotik restriksi di Bangsal Bedah terutama pada pasien dengan diagnosa appendiks akut, batu ginjal dan CKR.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental dengan metode analisa deskriptif dan pengambilan data secara retrospektif. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu berdasarkan kriteria inklusi. Sampel diambil terhadap pasien yang mendapat terapi antibiotik yang memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi pada periode tahun 2017, 2018 dan 2019.

1. Kriteria Inklusi:
   a. Data rekam medis pasien rawat inap apendiks akut, batu ginjal dan CKR dibangsal bedah yang menggunakan terapi antibiotik restriksi pada periode tahun 2017, 2018 dan 2019,
   b. Rekam medis pasien rawat inap yang lengkap terutama berdasarkan data antibiotik restriksi yang digunakan di RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi dan seperti nomor rekam medis pasien, nama pasien, jenis kelamin, umur, diagnosa penyakit, nama antibiotik.
2. Kriteria Ekslusi
   a. Pasien dengan data rekam medis tidak lengkap dan tidak bisa dibaca.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari *database* rekam medis populasi untuk pasien di bangsal bedah dengan 3 diagnosa (Apendiks akut, batu ginjal dan CKR) total berjumlah 117 pasien. Data sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 36 pasien selama periode 2017 – 2019. Jumlah pasien laki-laki lebih banyak dibandingkan pasien perempuan, diantaranya terdapat 11 (68,7%) sampel pasien laki-laki dan 5 (31,2%) sampel pasien perempuan. Hal ini dikarenakan laki-laki lebih banyak menghabiskan waktu diluar rumah untuk bekerja dan lebih cenderung mengkonsumsi makanan cepat saji, sehingga hal ini dapat menyebabkan beberapa

komplikasi atau obstruksi pada usus yang biasa menimbulkan masalah pada sistem pencernaan salah satunya yaitu apendisitis [7].

Table 1. Profil persentase antibiotik restriksi berdasarkan diagnosa dan jenis kelamin.

No.	Diagnosa	Jenis kelamin			
		Laki-laki		Perempuan	
		n	%	n	%
1.	Appendiks Akut	11	(68,7%)	5	(31,2%)
2.	Batu Ginjal	8	(61,5%)	5	(38,5%)
3.	CKR	4	(57,2%)	3	(42,9%)

Pada pasien batu ginjal didapatkan jumlah pasien laki-laki lebih banyak dibandingkan pasien perempuan, diantaranya terdapat 8 (61,5%) sampel pasien laki-laki dan 5 (38,5%) sampel pasien perempuan, hal ini dikarenakan kadar kalsium air kemih sebagai bahan utama pembentuk batu lebih rendah pada perempuan daripada laki-laki, dan kadar sitrat air kemih sebagai bahan penghambat terjadinya batu pada perempuan lebih tinggi daripada laki-laki. Selain itu, hormon estrogen pada perempuan mampu mencegah agregasi garam kalsium, sedangkan hormon testosteron yang tinggi pada laki-laki, hal ini dikarenakan laki-laki memiliki kadar *inhibitor* pembentukan batu yang rendah daripada perempuan menyebabkan peningkatan oksalat endogen oleh hati yang selanjutnya memudahkan terjadinya kristalisasi [8]. Pada pasien CKR (cedera kepala ringan) didapatkan jumlah pasien laki-laki lebih banyak dibandingkan pasien perempuan, diantaranya terdapat 4 (57,2%) sampel pasien laki-laki dan 3 (42,9%) sampel pasien perempuan hal ini dikarekan laki-laki juga lebih banyak beraktivitas diluar dibandingkan dengan perempuan. Berdasarkan dari penelitian lainnya menjelaskan bahwa Menurut teori, jenis kelamin bukanlah penyebab atau faktor utama terserangnya penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri tetapi karena faktor genetik, imunitas, lingkungan, dan pola hidup seseorang termasuk pola makannya [9].

Data karakteristik pasien apendiks akut, batu ginjal dan CKR berdasarkan umur yang menggunakanantibiotik restriksi. . Pada pasien apendiks akut nilai terbanyak yaitu untuk pasien remaja akhir dengan rentang umur 17-25 tahun. Hasil ini diperkuat dengan penelitian yang menyatakan bahwa hal ini terjadi disebabkan karena pada usia tersebut sering melakukan aktivitas diluar sehingga banyak mengkonsumsi makanan siap saji. Hal inilah yang menyebabkan kurangnya mengkonsumsi makanan berserat yang berisiko terhadap apendiks [10].

Table 2. Persentase umur pasien yang menggunakan antibiotik restriksi.

Kategori umur	**Apendik akut**		**Batu ginjal**		**CKR**	
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
Remaja akhir	9	56,3	0	0	2	28,6
Dewasa awal	2	12,5	0	0	2	28,6
Dewasa akhir	1	6,2	5	38,5	1	14,2
Lansia awal	4	25	5	38,5	2	28,6
Lansia akhir	0	0	2	15,4	0	0
Manula	0	0	1	7,60	0	0
Total	16	100	13	100	7	100

Berdasarkan Tabel. 2 diketahui pasien batu ginjal nilai terbanyak yaitu pasien lansia awal 46-55 tahun. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang menyatakan bahwa semakin bertambahnya usia maka terjadinya peningkatan pada batu ginjal. Kondisi ini diakibatkan dengan bertambahnya jumlah daya kandungan di dalam ginjal yang menyebabkan proses pengendapan yang tinggi di *loop of henle* [11]. Semakin bertambahnya usia seseorang lebih rentan terkena penyakit infeksi karena mengalami kemunduran fisik dan penurunan imunitas [12].

Berbeda dengan CKR nilai terbanyak yaitu untuk pasien 17-25 tahun (remaja akhir), 26-35 tahun (dewasa awal) dan 46-35 tahun (lansia awal) hal ini disebabkan karena di usia tersebut banyak beraktivitas diluar dan kurang disiplinnya terhadap peraturan lalu lintas sehingga memberpesar resiko kecelakaan.

Table 3. Antibiotik Restriksi pada pasien apendiks akut, batu ginjal dan CKR.

Antibiotik Restriksi yang Digunakan	**Jumlah pasien yang menggunakan antibiotik restriksi**	**Persentase (%)**
Ciprofloxacin	25	21,3%
Levofloxacin	11	9,4%
Total keseluruhan penggunaan antibiotik	117	

Antibiotik restriksi atau pembatasan jenis antibiotik atau kelas antibiotik dalam formularium

rumah sakit telah diakui sebagai salah satu strategi untuk mengurangi kejadian resistensi antibiotik, menekan biaya antibiotik, serta menurunkan pemakaian berlebihan antibiotik spektrum luas secara empiris [13]. Untuk mengetahui apa saja antibiotik restriksi di RSUD H. Abdul Manap kota jambi dengan melihat panduan dari formularium nasional, formularium rumah sakit. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 8 tahun 2015 tentang program pengendalian resistensi antimikroba (PPRA) di Rumah Sakit terdapat kebijakan dalam penggunaan antibiotik yaitu pasien secara klinis diduga atau diiidentifikasi mengalami infeksi bakteri maka boleh diberikan antibiotik empiris sebelum keluarnya hasil uji kultur dengan ketentuan selama 48-72 jam [4].

Lama penggunaan antibiotik untuk sebagian besar penyakit infeksi adalah selama 3-7 hari. Semakin lama waktu penggunaan antibiotika pada saat pasien menjalani rawat inap maka semakin besar dosis antibiotik yang diterima oleh pasien tersebut. Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa ciprofloxacin merupakan antibiotik restriksi yang paling sering digunakan yaitu 21,3% antibiotik tersebut merupakan golongan fluoroquinolon. Fluoroquinolon merupakan suatu antibiotik berspektrum lebar yang digunakan secara luas untuk berbagai infeksi. Mekanisme kerja fluorokuinolon bekerja menghambat enzim DNA girase yang sangat penting untuk replikasi DNA dari bakteri. Obat ini membentuk ikatan kompleks dengan masing-masing enzim ini dan DNA bakteri hambatan ini menghasilkan efek sitotoksik dalam sel target. Mekanisme kerja dari fluorokuinolon termasuk ciproflokxacin berbeda dengan antimikroba lainnya seperti *beta laktam*, makrolida, tetrasiklin atau aminoglikosida. Oleh karena itu, organisme resisten terhadap antibiotik- antibiotik tersebut dapat masih sensitif dengan ciprofloksasin [14]. Untuk antibiotik ciprofloxacin dan levofloxacin adalah golongan kuinolon. Perbedaan antara levofloxacin dan ciprofloxacin adalah ciprofloxacin adalah antibiotik yang termasuk dalam golongan fluoroquinolon generasi kedua sedangkan levofloxacin merupakan generasi ketiga yang merupakan golongan kuinolon baru dengan penambahan atom fluor pada cincin kuinolon, oleh karena itu dinamakan juga Fluoroquinolon. Perubahan struktur ini secara dramatis meningkatkan daya bakterinya, memperlebar spektrum antibakteri, memperbaiki penyerapannya di saluran cerna, serta memperpanjang masa kerja obat [15].

Secara farmakokinetik golongan fluoroquinolon seperti ciprofloxacin cepat diabsorbsi di saluran pencernaan. Antibiotik golongan fluorokuinolon seperti ciprofloxacin memiliki waktu paruh 3-5,4 jam sedangkan untuk levofloxacin memiliki waktu paruh yang lebih panjang yaitu sekitar 5-83 jam dan tidak banyak terpengaruh oleh adanya makanan dalam saluran pencernaan. Oleh karena itu, penggunaan antibiotik ciprofloxacin lebi banyak digunakan dibandingkan levofloxacin [14].

Table 4. Persentasi antibiotic restriksi pada 3 diagnosa (apendiks akut, batu ginjal dan CKR)

No	Diagnosa penyakit	Tahun						Persentase Restriksi		
		2017		2018		2019		2017	2018	2019
		P	S	P	S	P	S			
1	Apendiks Akut	17	5	14	4	22	7	29%	28%	31%
2	Batu Ginjal	7	3	11	6	8	4	42%	54%	50%
3	CKR	9	2	18	3	11	2	22%	16%	18%

Keterangan : P:-----, S:-----

Dilihat dari Tabel 4. persentasi antibiotik restriksi pada diagnosa (apendiks akut, batu ginjal dan CKR) di bangsal bedah tahun 2017-2018. Pada apendiks akut yang awalnya 29% menjadi 28% di tahun 2018 hanya berkurang 1% dan naik 3% ditahun 2019 menajadi 31%. Sedangkan pada batu ginjal tampak turun naik dimana yang awalnya 42% menjadi 54% di tahun 2018 dan berkurang hanya 4% di tahun 2019 menjadi 50%. Penyakit CKR dari grafik untuk 3 tahun tampak naik turun yang awalnya 22% menjadi 16% ditahun 2018 dan naik 2% ditahun 2019 menjadi 18%. Terjadinya peningkatan dan penurunan dalam persentasi penggunaan antibiotik restriksi disebabkan oleh tingginya peresepan anibiotik perlu ditindaklanjuti dengan menganalisa faktor – faktor penyebab dan alasan klinisnya. Meningkatnya prevalensi penggunaan antibiotik merupakan salah satu penyebab timbulnya resistensi. Dampak negatif yang paling bahaya dari penggunaan antibiotik

secara tidak rasional adalah muncul dan berkembangnya kuman- kuman kebal antibiotik atau dengan kata lain terjadinya resistensi antibiotik. Oleh karena itu, penggunaan antibiotik yang rasional diharapkan dapat memberikan dampak positif, antara lain mengurangi morbiditas, mortalitas, kerugian ekonomi dan mengurangi kejadian resistensi bakteri terhadap antibiotik [17].

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Penggunaan antibiotik yang sering digunakan adalah Ciprofloxacin (21,3%) dan Levofloxacin (9,4%). Peresentasi penggunaan antibiotik restriksi pada diagnosis appendiks akut di tahun 2017 yaitu 29%, di tahun 2018 yaitu 28% dan di tahun 2019 yaitu 31%. Pada diagnosis Batu ginjal didapatkan peresentasi penggunaan antibiotik restriksi di tahun 2017yaitu 42%, ditahun 2018 yaitu 54% dan di tahun 2019 50%. Pada diagnosis CKR didapatkan presentasi penggunaan antibiotik restriksi di tahun 2017 yaitu 22%, di tahun 2018 yaitu 16% dan di tahun 2019 yaitu 18%.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Bapak/Ibu dosen Program Studi Farmasi STIKES Harapan Ibu Jambi, serta pihak RSUD H. A bdul Manap Kota Jambi yang telah memflisitasi untuk penelitian ini.

6. KONFLIK KEPENTINGAN

Seluruh penulis menyatakan tidak terdapat potensi konflik kepentingan dengan penelitian, kepenulisan (*authorship*), dan atau publikasi artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bryce A, Wootton M, Butler CC, Hay AD. Comparison of risk factors for , and prevalence of , antibiotic resistance in contaminating and pathogenic urinary Escherichia coli in children in primary care : prospective cohort study. 2018;(January):1359–67.
2. Nuryah A, Yuniarti N, Puspitasari I. Prevalensi dan Evaluasi Kesesuaian Penggunaan Antibiotik pada Pasien dengan Infeksi Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus di RSUP Dr . Soeradji Tirtonegoro Klaten. Maj Farm. 2019;15(2):123–9.
3. Antoni P, Supadmi S . Profilaksis Di Instalasi Bedah Rsud Tugurejo Semarang Periode April 2014. J homepage http//publikasi.afi.ac.id. 2016;(April 2014):1–9.
4. Menteri Kesehatan RI. Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di Rumah Sakit: Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 8. 2015.
5. Wilda Aprilina Datuan. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Profilaksis Operasi Apendisitis Akut Pasien Dewasa dan Geriatri di RS Bethesda Yogyakarta Tahun 2015-2017.
6. Setiawati A. Peningkatan Resistensi Kultur Bakteri Staphylococcus aureus terhadap Amoxicillin Menggunakan Metode Adaptif Gradual. J Farm Indones. 2015;7(3):190–4.
7. Maria, Naim N, Armah Z . Gambaran Jumlah Limfosit Dan Neutrofil Pada Penderita Apendisitis (Usus Buntu) Akut Di Rsup Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar. J Media Anal Kesehat. 2019;10(2):119–25.
8. Kereh D, Monoarfa A, Wagiu A . Profile Of Kidney Stone Patients In Prof . Dr . R . D . Kandou Manado Central General Hospital Period Of January 2017-July 2018. J Med dan Rehabil. 2018;1(January 2017):2–5.
9. Vascarya C, Susanti R, Nurmainah . Evaluasi Penggunaan Antibiotika Berdasarkan Metode Prescribed Daily Dose (PDD) Pada Anak Di Rawat Inap Puskesmas Siantan Hilir Pontianak Periode Juli – Desember 2016.
10. Arifuddin A, Salmawati L PA. Faktor Risiko Kejadian Apendisitis Di Bagian Rawat Inap Rumah Sakit Umum Anutapura Palu. J Prev. 2017;8(April):26–33.
11. Agung A, Oka G. Usia dan obesitas berhubungan terhadap penyakit batu saluran kemih di RSUP Sanglah Denpasar periode Januari 2014 sampai Desember 2014. 2019;10(2):258–62.
12. Pratama S. Monitoring penggunaan antibiotik di Bangsal Penyakit Dalam RSUD Kerinci. Ris Inf Kesehatan`. 2019;8(1):57–62.
13. Fauzia Dina. Strategi Optimasi Penggunaan Antibiotik. J Ilmu Kedokt. 2017;9(2):55.
14. Raini Mariana. Antibiotik Golongan Fluorokuinolon : Manfaat dan Kerugian. Media Litbangkes. 2016;26(3):163–74.
15. Marwazi S, Alvarino E. Perbandingan Levofloxacin dengan Ciprofloxacin Peroral dalam Menurunkan Leukosituria Sebagai Profilaksis Isk pada Kateterisasi di RSUP. Dr. M. Djamil Padang. J Kesehat Andalas. 2014;3(1):68–72.
16. Raini mariana. Antibiotik Golongan Fluorokuinolon : Manfaat dan Kerugian. Media Litbangkes. 2016;26(3):163–74.