

Profil Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih Selama Periode 1 Januari-31 Desember 2016

Siti Muti'a¹ dan Sakura Muhammad Tola^{2*}

¹Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta Pusat 10510

²Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta Pusat 10510

*Koresponden : sakura.muhammad@yarsi.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menimbulkan resistensi bakteri terhadap antibiotik. Terdapat pemberian antibiotik dengan dosis yang tidak sesuai dengan indikasi, usia pasien, berat badan, dan aturan pemberian obat yang benar pada pasien anak yang dirawat di rumah sakit. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui profil penggunaan antibiotik (indikasi pemberian, jenis antibiotik, variasi persepsan, rute pemberian dan lamanya terapi), pola uji sensitivitas kuman terhadap antibiotik yang digunakan pada pasien anak di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih selama periode 1 Januari 2016–31 Desember 2016.

Metode: Penelitian ini menggunakan survei deskriptif observasional dengan metode *cross sectional*. Pengambilan data secara retrospektif dari data sekunder rekam medis.

Hasil Penelitian: Pada 100 pasien yang memenuhi kriteria inklusi, terdapat 144 persepsan antibiotik. Diagnosis infeksi terbanyak adalah gastroenteritis(23,0%), demam tifoid (15,0%), *bronchopneumonia* (12,0%) dan ISPA (10,0%). Antibiotik yang paling banyak digunakan adalah *ceftriaxone*(49,3%), *cefixime*(29,2%) dan *cefotaxime*(9,0%). Variasi persepsan, antibiotik, 1 jenis (60,0%), 2 jenis(36,0%) dan 3 jenis(4,0%). Rute pemberian antibiotik parenteral (68,7%) dan enteral(31,3%). Lama terapi 1–3 hari (93,0%) sedangkan 4–7 hari(8,0%). Seluruh bakteri dari 13 hasil kultur positif, resisten terhadap *amoxicillin*(92%), resistensi terhadap *ceftriaxone*(73%), sedangkan sensitivitas meropenem masih tinggi (92%).

Kesimpulan: Diagnosis terbanyak gastroenteritis, demam tifoid, *bronchopneumonia* dan ISPA. *Ceftriaxone*, *cefixime* dan *cefotaxime* adalah antibiotik yang paling banyak digunakan. *Amoxicillin* resisten pada seluruh bakteri, telah terjadi resistensi pada *ceftriaxone* . Meropenem masih sensitif pada hampir seluruh bakteri.

Kata Kunci: Antibiotik, Pasien anak dan Rumah Sakit Islam

ABSTRACT

Background: Inappropriate use of antibiotics can lead to bacterial resistance to antibiotics. There is inappropriate use of antibiotics in pediatric patients who are hospitalized. The purpose of this study was to determine the profile of antibiotic use (indication of administration, type of antibiotic, variation in prescription, route of administration and duration of therapy), bacterial sensitivity for antibiotics used in pediatric patients at Jakarta Cempaka Putih Islamic Hospital during the period of January 1, 2016–31 December 2016.

Method: This study used an observational descriptive survey with cross sectional method. Retrospective data collection from medical record data.

Results: In 100, there were 144 prescribing antibiotics. The most common diagnoses were gastroenteritis (23.0%), typhoid fever (15.0%), bronchopneumonia (12.0%) and ARI (10.0%). The most widely used antibiotics are ceftriaxone (49.3%), cefixime (29.2%) and cefotaxime (9.0%). Variation in prescription,

antibiotics, 1 type (60.0%), 2 types (36.0%) and 3 types (4.0%). The route for administration of parent (68.7%) and enteral antibiotics (31.3%). Duration of treatment 1-3 days (93.0%) while 4–7 days (8.0%). All bacterial resistant to amoxicillin (92%), had resistance to ceftriaxone (73%). Meropenem sensitivity is still high (92%).

Conclusion: Most diagnoses of gastroenteritis, typhoid fever, bronchopneumonia and ARI. Ceftriaxone, cefixime and cefotaxime are the most widely used antibiotics. Amoxicillin is resistant to all bacteria, there has been resistance to ceftriaxone. Meropenem is still sensitive to almost all bacteria.

Keywords: Antibiotics, Children dan Islamic Hospital.

PENDAHULUAN

Terapi dengan antibiotik adalah landasan utama dalam menangani penyakit infeksi akibat bakteri (Hadi, 2009). Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menimbulkan resistensi bakteri terhadap antibiotik, lamanya perawatan di rumah sakit, peningkatan biaya pengobatan dan angka mortalitas (Katarnida, Karyanti, & Oman, 2013). Pada penelitian yang dilakukan oleh Al-Armouti *et al.*, dari total 285 antibiotik yang diberikan pada pasien anak di rumah sakit ditemukan 38,6% pemberian satu atau lebih jenis antibiotik, 42,8% pemberian dengan dosis yang tidak sesuai dengan indikasi, usia pasien, berat badan, dan aturan pemberian obat yang benar.

Berdasarkan hal tersebut di atas, dipandang perlu melakukan penelitian mengenai profil penggunaan antibiotik antibiotik (indikasi pemberian, jenis antibiotik, variasi peresepan, rute pemberian dan lamanya terapi) pada pasien anak dan mengetahui pola uji sensitivitas kuman terhadap antibiotik yang digunakan.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pola penggunaan antibiotik (indikasi pemberian, jenis antibiotik, variasi peresepan, rute pemberian dan lamanya terapi), pola uji sensitivitas kuman terhadap antibiotik yang digunakan pada pasien anak di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih selama periode 1 Januari 2016–31 Desember 2016.

METODE

Penelitian ini menggunakan survei deskriptif observasional dengan metode *cross sectional*. Pengambilan data secara retrospektif dari data sekunder rekam medis pasien rawat inap anak di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih selama periode 1 Januari–31 Desember 2016.

Kriteria inklusi; (1) pasien anak yang dirawat dengan kasus Infeksi/Gastrohepatologi/Neurologi/Respirologi/Nefrourologi/Kardiologi yang mendapat terapi antibiotik selama periode 1 Januari 2016 – 31 Desember 2016, (2) usia 1 bulan– < 18 tahun, (3) pasien dirawat sampai mendapat persetujuan dokter untuk pulang, (4) catatan medis yang lengkap dan jelas terbaca. Kriteria eksklusi; (1) data rekam medis yang tidak lengkap dan sulit terbaca, (2) pasien pulang paksa sebelum program pengobatan antibiotik pasien tersebut selesai diberikan, (3) pasien dengan kasus infeksi bakteri yang tidak spesifik.

Penetapan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan cara *random sampling*, besar dihitung berdasarkan rumus sampel tunggal untuk estimasi proporsi suatu populasi dengan hasil perhitungan sampel minimal yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 96.

Pengambilan data dilakukan secara *random sampling* dari jumlah populasi yang memenuhi kriteria inklusi dalam penetapan sampel. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi diambil datanya dari rekam medis (retrospektif) meliputi data karakteristik

nama antibiotik, indikasi, lama terapi, rute pemberian, variasi peresepan, data demografi (umur, jenis kelamin) pasien, data klinis, dan data laboratorium mikrobiologi (hasil tes uji sensitivitas kuman terhadap antibiotik). Data yang diperoleh dari rekam medis dimasukkan ke dalam tabel kemudian dianalisis secara deskriptif.

HASIL

Terdapat 2.414 orang pasien di instalasi rawat inap anak Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih selama periode 1 Januari–31

Sesember 2016. Dari seluruh pasien rawat inap anak diambil 100 rekam medis yang memenuhi kriteria inklusi. Didapatkan 144 peresepan antibiotik pada 100 pasien tersebut selama masa perawatannya. Terdapat 54% pasien laki-laki dan 46% pasien perempuan. Persentase usia, 44,0% pasien yang berusia 1 bulan – 2 tahun, 53,0% pasien yang berusia 3 tahun – 12 tahun dan 3,0% pasien yang berusia 13 tahun – <18 tahun. Persentase jenis kelamin dan usia pasien tertera pada tabel 1.

Tabel 1. Persentase Jumlah Pasien Anak Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

Karakteristik subjek	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	54	54,0
Perempuan	46	46,0
Usia		
1 bulan-2 tahun	44	44,0
3 tahun-12 tahun	53	53,0
13 tahun-<18 tahun	3	3,0

Distribusi diagnosis infeksi yang paling banyak pada pasien secara berturut-turut adalah gastroenteritis (23,0%), demam tifoid (15,0%), bronchopneumonia (12,0%), ISPA (10,0%), bronchitis asthmatic (6,0%), gastroenteritis dengan ISPA (6,0%), bronchitis (5,0%), apendisitis dengan peritonitis (4,0%), apendisitis (3,0%),

bronchopneumonia dengan gastroenteritis (2,0%), infeksi saluran kemih (2,0%) dan infeksi lainnya masing-masing (1,0%) yang tertera pada tabel 2. Jenis antibiotik yang paling banyak digunakan adalah ceftriaxone sebanyak 49.3% seperti yang tertera pada tabel 3.

Tabel 2. Distribusi Diagnosis Infeksi pada Pasien

Diagnosis	Jumlah (n)	Persentase (%)
Gastroenteritis	23	23,0
Demam Tifoid	15	15,0
Bronchopneumonia	12	12,0
ISPA	10	10,0
Bronchitis asthmatic	6	6,0

Gastroenteritis, ISPA	6	6,0
Bronchitis	5	5,0
Apendisitis, Peritonitis	4	4,0
Apendisitis	3	3,0
Bronchopneumonia, gastroenteritis	2	2,0
Infeksi Saluran Kemih	2	2,0
Bronchiolitis	1	1,0
Bronchitis, Gastroenteritis	1	1,0
Encephalitis	1	1,0
Gastroenteritis, Bronchopneumonia	1	1,0
Gastroenteritis, Pneumonia	1	1,0
ISPA, Bronchitis	1	1,0
ISPA, Gastroenteritis	1	1,0
Meningitis	1	1,0
Pneumonia	1	1,0
TB meningitis, Meningitis	1	1,0
Tonsilofaringitis	1	1,0
Tifoid, Bronchitis	1	1,0
Total	100	100,0

Tabel 3. Jenis antibiotik yang digunakan

Jenis antibiotik	Golongan Antibiotik	Jumlah (n)	Persentase (%)
<i>Ceftriaxone</i>	Sefalosporin generasi III	71	49,3
<i>Cefixime</i>	Sefalosporin generasi III	42	29,2
<i>Cefotaxime</i>	Sefalosporin generasi III	13	9,0
<i>Cotrimoxazole</i>	Sulfonamida	5	3,5
<i>Meropenem</i>	Karbapenem	5	3,5
<i>Metronidazole</i>	Nitromidazol	5	3,5
<i>Amoxicillin</i>	Penisilin	1	0,7
<i>Cefoperazone</i>	Sefalosporin generasi III	1	0,7
<i>Gentamycin</i>	Aminoglikosida	1	0,7
Total		144	100,0

Lama penggunaan antibiotik pada 1–3 hari(93,0%) dan 4–7 hari(8,0%). *Ceftriaxone* merupakan antibiotik yang paling banyak digunakan pada durasi 1–3 hari(45,5%) maupun 4-5 hari(4,2%), diurutkan kedua adalah *cefixime* yaitu pada durasi 1–3 hari(27,3%) dan durasi 4–7 hari(2,1%). Lama penggunaan antibiotik selengkapnya diperlihatkan pada tabel 4. Rute pemberian antibiotik terbanyak adalah

secara parenteral (68,7%) yaitu pada antibiotik *ceftriaxone* (49,3%), diikuti dengan *cefixime* (9,0%), sedangkan persentase penggunaan antibiotik dengan rute pemberian secara eternal adalah sebesar 31,3% yaitu pada antibiotik terbanyak adalah *cefixime*(28,5%). Distribusi rute pemberian antibiotik berdasarkan jenis antibiotik secara lengkap diperlihatkan pada tabel 5.

Distribusi diagnosis dan antibiotik yang diberikan seperti yang diperlihatkan pada tabel 6 dengan antibiotik *ceftriaxone*(13,3%) sebagai terbanyak diresepkan untuk diagnosis gastroenteritis. Distribusi variasi persepahan antibiotik antara satu sampai tiga jenis antibiotik yang

diresepkan untuk tiap pasien selama perawatan. Persentase jumlah jenis antibiotik terbanyak yang diberikan pada pasien adalah 1 jenis(60,0%), 2 jenis(36,0%) dan 3 jenis(4,0%) seperti yang diperlihatkan pada tabel 7.

Tabel 4. Lama Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Jenis Antibiotik yang Digunakan

Jenis Antibiotik	Lama penggunaan antibiotik	
	1–3 hari (n,%)	4–7 hari (n,%)
<i>Ceftriaxone</i>	65 (45,5)	6 (4,2)
<i>Cefixime</i>	39 (27,3)	3 (2,1)
<i>Cefotaxime</i>	12 (8,4)	1 (0,7)
<i>Metronidazole</i>	5 (3,5)	0 (0,0)
<i>Cotrimoxazole</i>	5 (3,5)	0 (0,0)
<i>Meropenem</i>	4 (2,8)	1 (0,7)
<i>Gentamycin</i>	1 (0,7)	0 (0,0)
<i>Cefoperazone</i>	1 (0,7)	0 (0,0)
<i>Amoxicillin</i>	1 (0,7)	0 (0,0)
Jumlah	133 (93,0)	11 (8,0)

Tabel 5. Rute Pemberian Antibiotik

Jenis Antibiotik	Rute pemberian antibiotik	
	Enteral (n,%)	Parenteral(n,%)
<i>Ceftriaxone</i>	0(0,0)	71(49,3)
<i>Cefixime</i>	41(28,5)	1(0,7)
<i>Cefotaxime</i>	0(0,0)	13(9,0)
<i>Metronidazole</i>	0(0,0)	5(3,5)
<i>Cotrimoxazole</i>	4(2,8)	1(0,7)
<i>Meropenem</i>	0(0,0)	5(3,5)
<i>Gentamycin</i>	0(0,0)	1(0,7)
<i>Cefoperazo-ne</i>	0(0,0)	1(0,7)
<i>Amoxicillin</i>	0(0,0)	1(0,7)
Jumlah	45(31,3)	99(68,7)

Tabel 6. Diagnosis Pasien dan Antibiotik yang Diresepkan

Diagnosis	Antibiotik yang diresepkan	Frekuensi (n,%)
Gastroenteritis	<i>Ceftriaxone</i>	19(13,3)
	<i>Cefixime</i>	9(6,3)
	<i>Cotrimoxazol</i>	2(1,4)
	<i>Cefotaxime</i>	1(0,7)
	<i>Amoxicillin</i>	1(0,7)
Demam Tifoid	<i>Ceftriaxone</i>	14(9,8)
	<i>Cefixime</i>	5(3,5)
	<i>Metronidazole</i>	3(2,1)
	<i>Cefixime</i>	2(1,4)
	<i>Meropenem</i>	1(0,7)
<i>Bronchopneumonia</i>	<i>Ceftriaxone</i>	8(5,6)
	<i>Cefixime</i>	4(2,8)
	<i>Meropenem</i>	3(2,1)
	<i>Cefotaxime</i>	1(0,7)
	<i>Cotrimoxazol</i>	1(0,7)
ISPA	<i>Ceftriaxone</i>	7(4,9)
	<i>Cefixime</i>	6(4,2)
	<i>Cefotaxime</i>	3(2,1)
	<i>Cotrimoxazole</i>	1(0,7)
Gastroenteritis, ISPA	<i>Cefixime</i>	4(2,8)
	<i>Ceftriaxone</i>	2(1,4)
	<i>Metronidazole</i>	1(0,7)
	<i>Cefotaxime</i>	1(0,7)
	<i>Gentamycin</i>	1(0,7)
Infeksi Saluran Kemih	<i>Ceftriaxone</i>	2(1,4)
<i>Encephalitis</i>	<i>Ceftriaxone</i>	1(0,7)
Gastroenteritis, <i>Bronchopneumonia</i>	<i>Ceftriaxone</i>	1(0,7)
Gastroenteritis, Pneumonia	<i>Ceftriaxone</i>	1(0,7)
	<i>Cefixime</i>	1(0,7)
ISPA, <i>Bronchitis</i>	<i>Cefixime</i>	1(0,7)
	<i>Cefotaxime</i>	1(0,7)
ISPA,Gastroenteritis	<i>Cotrimoxazole</i>	1(0,7)
Meningitis	<i>Ceftriaxone</i>	1(0,7)
Pneumonia	<i>Ceftriaxone</i>	1(0,7)
	<i>Cefotaxime</i>	1(0,7)
	<i>Meropenem</i>	1(0,7)
TB meningitis, Meningitis	<i>Meropenem</i>	1(0,7)
Tonsilofaringitis	<i>Ceftriaxone</i>	1(0,7)
Demam Tifoid, <i>Bronchitis</i>	<i>Ceftriaxone</i>	1(0,7)
	<i>Cefixime</i>	1(0,7)
Total		100,00

Tabel 7. Variasi Jenis Antibiotik yang Diresepkan

Variasi	Jenis antibiotik	Jumlah (n)	Persentase (%)	
1 Jenis	<i>Ceftriaxone</i>	36	36	
	<i>Cefotaxime</i>	10	10	
	<i>Cefixime</i>	9	9	
	<i>Meropenem</i>	4	4	
	<i>Cotrimoxazole</i>	1	1	
	<i>Metronidazole</i>	1	1	
2 Jenis	<i>Ceftriaxone, cefixime</i>	22	22	
	<i>Cefixime, ceftriaxone</i>	4	4	
	<i>Cefotaxime, cefixime</i>	2	2	
	<i>Cotrimoxazole, ceftriaxone</i>	1	1	
	<i>Ceftriaxone, cefotaxime</i>	1	1	
	<i>Ceftriaxone, metronidazole</i>	1	1	
	<i>Cefoperazone, cefixime</i>	1	1	
	<i>Cotrimoxazole, cefixime</i>	1	1	
	<i>Cefotaxime, gentamycin</i>	1	1	
	<i>Ceftriaxone, cotrimoxazole</i>	1	1	
	<i>Ceftriaxone, amoxicillin</i>	1	1	
	3 Jenis	<i>Ceftriaxone, metronidazole, cefixime</i>	2	2
		<i>Cotrimoxazole, ceftriaxone, cefixime</i>	1	1
		<i>Ceftriaxone, meropenem, metronidazole</i>	1	1
Total		100	100	

Pada penelitian ini pemeriksaan kultur untuk uji sensitivitas kuman terhadap antibiotik dilakukan pada 16 pasien dari 100 pasien yang mendapatkan antibiotik. Pada 16

spesimen yang diambil dari tiap pasien, sebanyak 13 spesimen yang terdapat pertumbuhan kuman dan 3 spesimen mempunyai hasil steril. Hasil uji sensitivitas

menunjukkan sebagian besar kuman masih sensitif terhadap meropenem(92%), namun sebagian besar telah resisten terhadap amoxicillin(92%). Sedangkan sebagai antibiotik yang paling banyak dipakai,

ceftriaxone telah mengalami resistensi yang cukup tinggi pada hampir seluruh jenis kuman(73%). Hasil uji sensitivitas kuman terhadap antibiotik diperlihatkan pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Sensitivitas Kuman Terhadap Antibiotik

Bakteri	Jenis Antibiotik												Σ	%
	Gent		Amox		Cftxm		Ceftr		Cfprz		Merp			
	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R		
<i>Escherichia coli</i> (n=4)	4	0	0	4	0	3	0	3	3	0	3	0	10:10	50:50
<i>Pseudomonas sp.</i> (n=3)	3	0	0	3	0	0	2	0	3	0	3	0	11:3	78:21
<i>Salmonella thypi</i> (n=1)	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	6:0	100:0
<i>Staphylococcus epidermidis</i> (=1)	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1:3	25:75
<i>Klebsiella sp.</i> (n=1)	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	2:3	40:60
<i>Staphylococcus aureus</i> (n=1)	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0:5	0:100
<i>Klebsiella ornithinolytica</i> (n=1)	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	2:4	33:67
<i>Streptococcus sp.</i> (n=1)	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1:2	33:67
Jumlah	9	2	1	11	1	7	3	8	8	1	11	1	33:30	
Persentase	82	18	8	92	12	88	27	73	89	11	92	8	53:47	

Ket: Gent: *Gentamycin*; Amox: *Amoxicillin*, Cftxm; *Cefotaxime*; Ceftr: *Ceftriaxone*; Cfprz: *Cefoperazone*; Merp: *Meropenem*

PEMBAHASAN

Pola Penggunaan Antibiotik

Pola penggunaan antibiotik pada penelitian ini dilihat dari indikasi pemberian antibiotik berdasarkan diagnosis klinis, jenis antibiotik yang digunakan selama perawatan, variasi peresepan berdasarkan banyaknya jenis antibiotik yang diterima setiap pasien selama perawatan, rute pemberian dan lamanya terapi antibiotik.

Berdasarkan diagnosis klinis, indikasi pemberian antibiotik yang paling

banyak ialah; gastroenteritis (23,0%), demam tifoid (15,0%), *bronchopneumonia* (12,0%) dan ISPA (10,0%). Antibiotik yang paling banyak digunakan adalah *ceftriaxone*(49,3%), *cefixime*(29,2%) dan *cefotaxime*(9,0%). Variasi peresepan 60,0% pasien yang mendapatkan 1 jenis antibiotik, 36,0% pasien mendapatkan 2 jenis antibiotik dan 4,0% pasien mendapatkan 3 jenis. Persentase rute pemberian antibiotik parenteral 99(68.7%) dan rute pemberian enteral 45(31,3%). Durasi penggunaan

selama 1-3 hari (93,0%) sedangkan pada durasi 4-7 hari (8,0%).

Indikasi Pemberian

Gastroenteritis merupakan indikasi pemberian antibiotik terbanyak pada penelitian ini 23(23,0%). Hasil penelitian ini berbeda dari penelitian Tia Febiana pada tahun 2012 yaitu indikasi pemberian antibiotik pada anak berdasarkan diagnosis klinik yang terbanyak adalah demam tifoid yaitu pada 25 pasien dari 71 rekam medis yang diteliti (Febiana, 2012). Pada penelitian ini, sebanyak 19(13,3%) pasien yang terdiagnosis gastroenteritis mendapatkan peresepan ceftriaxone. Menurut (Sari & Rahmawati, 2016) antibiotik yang dapat diberikan sebagai terapi empiris pada pasien diare sebelum diketahui hasil data lab feses adalah cefotaxime, cotrimoxazole, ceftriaxone dan ampicillin diberikan sebelum diketahui hasil dan selanjutnya diberikan terapi defenitif sesuai dengan penginfeksiannya seperti amuba atau salmonella. Pada penelitian ini hanya 3 pasien dengan diagnosis gastroenteritis yang dilakukan pengambilan spesimen feses untuk kultur bakteri dan hasilnya positif terdapat pertumbuhan bakteri *E.coli*.

Jenis Antibiotik

Pada penelitian ini didapatkan persentase penggunaan ceftriaxone sebagai antibiotik yang paling banyak diresepkan pada pasien(49,3%). Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian sebelumnya oleh (Febiana, Kajian Rasionalitas Penggunaan Antibiotik di Bangsal Anak RSUP Dr. Kariadi Semarang Periode Agustus-Desember 2011, 2012) bahwa ceftriaxone adalah antibiotik yang paling banyak digunakan secara kuantitas dan secara kualitas sebesar 55,1%. Hal ini terjadi karena ceftriaxone dijadikan sebagai antibiotik lini pertama pada anak yang seharusnya merupakan antibiotik lini kedua (Febiana, Kajian Rasionalitas Penggunaan Antibiotik di Bangsal Anak RSUP Dr.

Kariadi Semarang Periode Agustus-Desember 2011, 2012). Hal ini juga serupa dengan hasil penelitian (Trisnowati, Irawati, & Setiawan, 2017) yaitu golongan antibiotik yang paling sering digunakan adalah sefalosporin generasi 3 (69,23%) dengan ceftriaxone sebagai jenis antibiotik yang paling sering digunakan baik diberikan secara tunggal maupun kombinasi.

Berdasarkan pedoman pengobatan infeksi pada anak menurut IDAI (Wulandari, 2017), antibiotik ceftriaxone pada anak digunakan atas dasar indikasi infeksi serius disebabkan oleh bakteri yang sensitif termasuk septikemia, pneumonia, dan meningitis, profilaksis pada pembedahan profilaksis meningitis meningokokal, gonore. Pada penelitian ini hanya terdapat 1 pasien dengan diagnosis meningitis dan 1 pasien dengan diagnosis pneumonia yang masing-masingnya mendapatkan terapi ceftriaxone. Antibiotik diindikasikan pada pasien dengan gejala dan tanda diare infeksi, seperti demam, feses berdarah, leukosit pada feses, mengurangi ekskresi dan kontaminasi lingkungan, persisten atau penyelamatan jiwa pada diare infeksi, diare pada pelancong, dan pasien *immune compromised* (Amin, 2015).

Variasi Peresepan

Variasi peresepan pada penelitian ini didapatkan 60,0% pasien yang mendapatkan 1 jenis antibiotik, 36,0% pasien mendapatkan 2 jenis antibiotik dan 4,0% pasien mendapatkan 3 jenis antibiotik selama perawatan. Pasien yang mendapatkan 2 jenis antibiotik selama perawatan adalah pasien dengan diagnosis gastroenteritis, pneumonia, bronchitis, bronchopneumonia, apendisitis, peritonitis, demam tifoid, ISPA, dan bronchitis asthmatic. Pasien yang mendapatkan 3 jenis antibiotik selama perawatan adalah pasien dengan diagnosis apendisitis, peritonitis dan pasien ISPA. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian (Febiana, 2012), yaitu

pasien yang mendapat 1 jenis antibiotik(43,7%) lebih sedikit dibanding yang mendapat >1 jenis antibiotik(56,3%) selama perawatan.

Rute Pemberian

Pada penelitian ini didapatkan variasi jenis antibiotik yang diresepkan umumnya karena adanya penggantian rute pemberian antibiotik dari parenteral menjadi rute peroral. Hal ini berhubungan dengan persentase pemberian antibiotik pada penelitian ini yaitu parenteral 99(68,7%) yang lebih banyak daripada rute pemberian enteral 45(31,3%). Sesuai dengan pedoman penggunaan antibiotik (Kementerian Kesehatan RI, 2011) yaitu pada infeksi sedang sampai berat dapat dipertimbangkan menggunakan antibiotik parenteral namun jika kondisi pasien memungkinkan, pemberian antibiotik parenteral harus segera diganti dengan antibiotik peroral.

Lamanya Terapi

Penggunaan antibiotik pada penelitian ini umumnya digunakan dalam durasi 1–3 hari yaitu pada 133(93,0%) sedangkan 11(8,0%) antibiotik digunakan dalam durasi 4–7 hari. Pasien yang menggunakan antibiotik dalam durasi 4–7 hari dalam penelitian ini adalah pasien dengan diagnosis demam tifoid, apendisitis, peritonitis, meningitis, infeksi saluran kemih dan gastroenteritis dengan ISPA. Menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2011) lamanya penggunaan antibiotik secara empiris adalah 42-78 jam selanjutnya harus dilakukan evaluasi berdasarkan data mikrobiologis dan kondisi klinis pasien serta data penunjang lainnya.

Pola Uji Sensitivitas Kuman

Pada penelitian yang dilakukan Afriyan Wahyudi dan Silvia Triratna pada tahun 2010 tentang pola kuman dan uji kepekaan antibiotik pada pasien unit perawatan intensif anak RSMH Palembang didapatkan bahwa imipenem dan amikacin masih

memiliki sensitifitas yang tinggi terhadap seluruh bakteri yang ditemukan. Resistensi yang cukup tinggi didapatkan pada jenis antibiotik ceftriaxone, ampicillin dan gentamycin (Wahyudi & Triratna, 2010). Pada penelitian pola kuman dan sensitifitas antibiotik di ruang perinatologi pada pasien sepsis neonatorum di RSUP Sanglah Denpasar dari Januari-Desember 2009 didapatkan bahwa Bakteri penyebab sepsis mempunyai sensitifitas rendah terhadap antibiotik lini pertama (ampisilin dan gentamisin yaitu 0%-57,1%), kecuali *Acinetobacter baumannii* mempunyai sensitifitas tinggi terhadap antibiotik tersebut. Sensitifitas bakteri penyebab sepsis umumnya masih tinggi terhadap meropenem, cefoperason-sulbactam, dan piperasilin-tazobactam (Kardana, 2011).

Pada penelitian ini pemeriksaan kultur untuk uji sensitivitas antibiotik dilakukan pada 16 pasien dari 100 pasien yang mendapatkan antibiotik. Sebanyak 16 spesimen yang diambil dari tiap pasien tersebut terdapat 13 spesimen yang mempunyai hasil kultur positif dan 3 spesimen yang steril. Uji sensitivitas antibiotik dilakukan pada 13 spesimen yang positif terdapat pertumbuhan kuman. Pada penelitian ini didapatkan bahwa hampir seluruh bakteri dari hasil kultur telah resisten terhadap amoxicillin(92%). Sedangkan sebagai antibiotik yang paling banyak dipakai, ceftriaxone telah mengalami resistensi yang cukup tinggi pada hampir seluruh jenis kuman(73%). Sebagai antibiotik khusus, meropenem masih memiliki sensitivitas yang tinggi pada hampir seluruh jenis kuman yaitu sebesar 92%.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian sebelumnya, Imipenem dan amikacin masih memiliki sensitifitas yang tinggi terhadap seluruh bakteri yang ditemukan. Ceftriaxone dan ampicillin menunjukkan resistensi yang cukup tinggi

pada banyak kuman (Wahyudi & Triratna, 2010). Namun terdapat perbedaan yaitu pada penelitian sebelumnya ampicillin masih cukup sensitif untuk bakteri *Streptococcus* sp., sedangkan pada penelitian ini didapatkan hasil intermediate pada *Streptococcus* sp. untuk antibiotik amoxicillin. Hasil penelitian lain yang menunjukkan kesamaan yaitu pada penelitian (Kardana, 2011), didapatkan sensitifitas rendah pada bakteri penyebab sepsis terhadap antibiotik lini pertama yaitu 0%-57,1%, kecuali *Acinetobacter baumannii*. Sedangkan pada sebagian besar kuman penyebab sepsis mempunyai sensitifitas tinggi terhadap meropenem. Pola sensitifitas antibiotik tampaknya berbeda dalam berbagai laporan penelitian dan pada waktu yang berbeda, kemungkinan disebabkan oleh karena munculnya strain resisten sebagai akibat penggunaan antibiotik yang sembarangan (Kardana, 2011).

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Armouti M, Khashman M, & Al-Refa'ai R 2015. Evaluation of Antibiotic's Use Among Children During Hospitalization. *European Scientific Journal* vol 11, no 18, hal 253-258.
- Amin LZ 2015. Tatalaksana Diare Akut . *Kalbemed*, vol 42, no 07. http://www.kalbemed.com/Portals/6/08_230CME-Tatalaksana%20Diare%20Akut.pdf. (Diakses pada 20 April 2018).
- Febiana T 2012. *Kajian Rasionalitas Penggunaan Antibiotik di Bangsal Anak RSUP Dr. Kariadi Semarang Periode Agustus-Desember 2011*, hal 20-63.
- Kardana IM 2011. Pola Kuman dan Sensitifitas Antibiotik di Ruang

KESIMPULAN

Indikasi pemberian antibiotik terbanyak pada gastroenteritis(23,0%), demam tifoid (15,0%), *bronchopneumonia* (12,0%) dan ISPA (10,0%). Antibiotik yang paling banyak digunakan adalah *ceftriaxone*(49,3%), *cefixime*(29,2%) dan *cefotaxime*(9,0%). Variasi persepsan 60,0% pasien yang mendapatkan 1 jenis antibiotik, 36,0% pasien mendapatkan 2 jenis antibiotik dan 4,0% pasien mendapatkan 3 jenis. Persentase rute pemberian antibiotik parenteral 99(68.7%) dan rute pemberian enteral 45(31,3%). Durasi penggunaan selama 1-3 hari (93,0%) sedangkan pada durasi 4-7 hari (8,0%). Hampir seluruh kuman telah resisten terhadap *amoxicillin* (92%) dan telah terjadi resistensi terhadap *ceftriaxone* yang cukup tinggi(73%). Sebagai antibiotik khusus, meropenem masih memiliki sensitivitas yang paling tinggi pada hampir seluruh jenis kuman yaitu sebesar 92%.

Perinatologi. *Sari Pediatri*, vol 12, no 6, hal 381-385.

- Katarnida SS, Karyanti MR & Oman DM 2013. Pola Sensitifitas Bakteri dan Penggunaan Antibiotik. *Sari Pediatri*, vol 15, no 2, hal 122-126.
- Kementerian Kesehatan RI 2011. *Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik*, hal 5-49.
- Muflih A 2013. *Pengobatan dalam Islam*, hal 80-104.
- Sari A, Rahmawati E 2016. Evaluasi Pemberian Antibiotik pada Pasien Anak Diare Spesifik di Instalasi Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Prosiding Rakernas dan Pertemuan Ilmiah Tahunan Ikatan Apoteker Indonesia Tahun 2016*, hal 127-131.

- Trisnowati KE, Irawati S & Setiawan E 2017. Kajian Penggunaan Antibiotik pada Pasien Diare Akut di Bangsal Rawat Inap Anak. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, vol 7, no1, hal 15-23.
- Wahyudi A, Triratna S 2010. Pola Kuman dan Uji Kepekaan Antibiotik pada Pasien Unit Perawatan Intensif Anak RSMH Palembang. *Sari Pediatri*, vol 12, no 1, hal 1-5.
- Wulandari E 2017. Pedoman Pengobatan Berdasarkan IDAI 2012. *Tinjauan Umum Tentang Antibiotik*, hal 47-50. file:///C:/Users/dell/Downloads/BAB_II_TINJAUAN_PUSTAKA_2.1_Tinjauan_Umu.pdf. (Diakses pada 20 April 2018).
- Zaki M 2014. Perlindungan Anak dalam Perspektif Islam. *ASAS*, vol 6, no 2, hal 1-14.