

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK UNTUK
PENYAKIT DIARE PADA PASIEN PEDIATRI RAWAT INAP
DI RSUD “X” TAHUN 2011**

SKRIPSI



Oleh:

**WIDYA SUSILA NUR UTAMI
K100080043**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2012**

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI
EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK UNTUK PENYAKIT
DIARE PADA PASIEN PEDIATRI RAWAT INAP DI RS "X"
TAHUN 2011

Oleh :
WIDYA SUSILA NUR UTAMI
K100080043

Telah disetujui dan disahkan pada :
Hari : Kamis
Tanggal : 20 September 2012

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan,


Dr. Muhammad Da'i, M.SI, Apt.

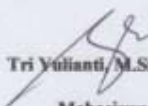
Penguji I


Dr. dr. EM. Sutrisna, M.Kes

Penguji II


Arifah Sri Wahyuni, M.Sc., Apt

Pembimbing Utama


Tri Yulianti, M.SI, Apt

Mahasiswa


Widya Susila Nur Utami

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK UNTUK PENYAKIT DIARE
PADA PASIEN PEDIATRI RAWAT INAP DI RSUD “X” TAHUN 2011**

**EVALUATION OF THE USE ANTIBIOTIC FOR THE DIARRHEA
DISEASE IN PEDIATRIC PATIENTS HOSPITALIZED IN RSUD “X” IN
2011**

Widya Susila Nur Utami dan Tri Yulianti

Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

ABSTRAK

Diare merupakan salah satu gejala penyakit pada gastrointestinal yang ditandai dengan peningkatan frekuensi yang abnormal dan penurunan konsistensi feses. Diare dapat disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya infeksi oleh bakteri dan virus. Pengobatan pada kasus diare dapat memberikan efek samping yang tidak diinginkan dan dapat mengakibatkan resistensi pada terapi yang menggunakan antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rasionalitas penggunaan antibiotik untuk penyakit diare pada pasien pediatri rawat inap di RSUD “X” tahun 2011. Penelitian ini bersifat non eksperimental dengan pengambilan data secara retrospektif dengan jumlah populasi sebanyak 100 pasien dari 209 pasien yang terdiagnosis diare. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien anak berusia 1-18 tahun yang terdiagnosis diare dan mendapatkan terapi antibiotik. Data diambil dan dianalisis meliputi karakteristik pasien, karakteristik obat dan evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik. Hasil penelitian untuk evaluasi penggunaan antibiotik diperoleh hasil 100% pasien dikategorikan tepat pasien dan 34% pasien dikategorikan tepat dosis.

Kata kunci : Diare, Evaluasi Antibiotik

ABSTRACT

Diarrhea is one of gastrointestinal disease symptoms marked with increased abnormal frequency of bowel movement and decreased consistency of feces. Diarrhea can be caused by various factors, among the others, are bacterial and viral infection. Treatment of diarrhea case may have unwanted side-effect and it can cause resistance to therapy with antibiotic. Purpose of the research is to know rationality of antibiotic use for diarrhea disease among pediatric inpatients of General Hospital “X” of 2011. This research is non-experimental, retrospective data by taking the total population of 100 patients of the 209 patients diagnosed with diarrhea. Sample of the research is pediatric inpatient with age range of 1-18 years old who are diagnosed with diarrhea and they are treated with antibiotic. Data that is taken and analyzed consisting of characteristic of patient, characteristic of medicine, and evaluation of antibiotic use. Results of the research for evaluation of antibiotic use obtained that 100% patients were categorized as correct patient and 34% of the patients were categorized as correct dose.

Keywords: Diarrhea, Evaluation of Antibiotic

PENDAHULUAN

Diare merupakan penyebab kematian kedua pada anak dibawah 5 tahun dan dapat menyebabkan kematian 1,5 juta anak-anak setiap tahunnya. Di Amerika Serikat diperkirakan 211–375 juta episode diare terjadi setiap tahunnya, hasilnya 73 juta konsultasi ke dokter, 1,8 juta dirawat di rumah sakit dan 3100 juta penderita diare meninggal.

Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat menyebabkan resistensi yaitu bakteri akan memberikan perlawanan terhadap antibiotik. Dalam memilih antibiotik untuk pasien anak, diperlukan pemahaman farmakologi klinis obat yang akan dipergunakan. Hal lain yang perlu diperhatikan dalam penggunaan antibiotik adalah dosis, cara pemberian, dan indikasi pengobatan: apakah sebagai pengobatan awal (pengobatan empiris), pengobatan definitif (berdasar hasil biakan), atau untuk pencegahan (profilaksis). Departemen Kesehatan (2011) menyebutkan bahwa, intensitas penggunaan antibiotik yang relatif tinggi menimbulkan berbagai permasalahan dan merupakan ancaman global bagi kesehatan terutama resistensi bakteri terhadap antibiotik. Hasil penelitian Antimicrobial Resistant in Indonesia (AMRIN-Study) terbukti dari 2494 individu di masyarakat, 43% *Escherichia coli* resisten terhadap berbagai jenis antibiotik antara lain: ampisilin (34%), kotrimoksazol (29%) dan kloramfenikol (25%). Hasil penelitian 781 pasien yang dirawat di rumah sakit didapatkan 81% *Escherichia coli* resisten terhadap berbagai jenis antibiotik, yaitu ampisilin (73%), kotrimoksazol (56%), kloramfenikol (43%), siprofloksasin (22%), dan gentamisin (18%). Di Tanzania sebanyak 91% kasus antibiotik diresepkan dengan dosis yang salah, sedangkan di India terdapat 90% kasus resep yang tidak memiliki spesifikasi dosis yang jelas (Munaf, 2005). Di Indonesia ditemukan rata-rata 50 resep di rumah sakit dan puskesmas mengandung antibiotik. Berbagai studi menemukan 40-62% antibiotik digunakan secara tidak tepat, antara lain untuk penyakit-penyakit yang sebenarnya tidak memerlukan antibiotik (Depkes, 2012).

Pengobatan pada kasus diare dapat memberikan efek samping yang tidak diinginkan, pada kasus pemberian antibiotik misalnya. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat menyebabkan resistensi dimana bakteri akan

memberikan perlawanan terhadap antibiotik. Di Indonesia ditemukan rata-rata 50 resep di rumah sakit dan puskesmas mengandung antibiotik. Berbagai studi menemukan 40-62% antibiotik digunakan secara tidak tepat, antara lain untuk penyakit-penyakit yang sebenarnya tidak memerlukan antibiotik.

Berdasarkan uraian diatas, maka penggunaan antibiotik perlu dievaluasi. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian tentang Evaluasi Penggunaan Antibiotik Untuk Penyakit Diare Pada Pasien Pediatri Rawat Inap di RSUD “X” tahun 2011 untuk mendapatkan data terbaru.

METODOLOGI PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat non eksperimental dengan mengumpulkan data secara retrospektif yang dianalisis secara deskriptif non analitik. Sumber data dalam penelitian adalah informasi yang tertulis dalam rekam medis pasien anak penderita diare yang terdiagnosa sebagai penderita diare.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar rekam medik yang berisi nomor rekam medik, jenis kelamin, usia, suhu, berat badan, gejala, diagnose, data penggunaan obat, data laboratorium, lama perawat dan kondisi pulang. Literature yang digunakan untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik adalah *Pediatric Dosage Handbook, British National Formulary, Infectious Diseases Society of Amerika Guidelines*

Subyek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien anak usia 1-18 tahun yang didiagnosis menderita diare dan mendapatkan terapi antibiotik di instalasi rawat inap RSUD “X” tahun 2011.

Jalannya Penelitian

1. Tahap Persiapan

Tahap ini adalah penyusunan proposal dan permohonan ijin untuk melakukan penelitian dari Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta kepada Direktur RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Kabupaten Wonogiri untuk mendapatkan ijin penelitian dan pengambilan data rekam medic.

2. Tahap Pengambilan Data

- a) Pengambilan data dimulai dari observasi laporan unit rekam medik RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Kabupaten Wonogiri untuk mengetahui jumlah pasien diare tahun 2011.
- b) Pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel yang disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi.
- c) Pencatatan data dalam rekam medik meliputi nomor rekam medik, jenis kelamin, usia, berat badan, suhu, gejala, diagnosis, data penggunaan obat, data laboratorium, lam perawatan dan kondisi pulang.

Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan metode analisis deskriptif non analitik karena penelitian ini menggambarkan keadaan yang sebenarnya didalam suatu komunitas. Data yang diambil meliputi:

3. Karakteristik pasien dengan melihat jenis kelamin dan usia, lama perawatan, dan kondisi pulang pasien.
4. Diagnosis penyakit dengan melihat diagnosis pasien
5. Gambaran penggunaan obat dengan melihat jenis obat yang diberikan dan cara penggunaannya.
6. Evaluasi penggunaan antibiotik, hasil penelitian dinyatakan dalam dalam persentase tepat indikasi, tepat pasin, tepat obat, dan tepat dosis.
 - a. Persentase tepat indikasi diperoleh dari jumlah kasus yang tepat indikasi dibagi banyaknya kasus dalam penelitian dikali 100%. Tepat indikasi dilihat dari data diagnosis pasien.
 - b. Persentase tepat obat diperoleh dari jumlah kasus yang tepat obat dibagi banyaknya kasus dalam penelitian dikali 100%. Tepat obat dilihat dari pilihan obatnya.
 - c. Persentase tepat dosis diperoleh dari jumlah kasus yang tepat dosis dibagi banyaknya kasus dalam penelitian dikali 100%. Tepat dosis dilihat dari besarnya takaran dosis yang tertulis, frekuensi, lama serta pengobatan.

- d. Persentase tepat pasien diperoleh dari jumlah kasus yang tepat pasien dibagi banyaknya kasus dalam penelitian dikali 100%. Tepat pasien dilihat dari kondisi klinis pasien dan obat tidak kontraindikasi dengan pasien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien

1. Jenis Kelamin dan Usia

Tabel 1. Distribusi jenis kelamin dan usia pada pasien diare di RSUD "X" tahun 2011

Jenis Kelamin							
		Laki-Laki		Perempuan		Total	
No	Usia	Jumlah Pasien	% (n=100)	Jumlah Pasien	% (n=100)	Jumlah Pasien	% (n=100)
1	1-5	35	35	25	25	60	60
2	6-11	12	12	13	13	25	25
3	12-18	5	5	10	10	15	15

Berdasarkan tabel 1, kasus diare banyak terjadi pada pasien dengan rentang usia 1-5 tahun dengan persentase sebanyak 60% (pasien berjenis kelamin laki-laki sebanyak 35% dan pasien berjenis kelamin perempuan sebanyak 25%), diikuti dengan pasien diare rentang usia 6-11 tahun sebesar 25% (12% laki-laki dan 13% perempuan), dan rentang usia 12-18 tahun sebesar 15% (5% laki-laki dan 10% perempuan). Dari uraian tabel diatas dapat disimpulkan bahwa kejadian diare pada balita masih tetap tinggi dibandingkan dengan golongan usia lainnya.

2. Lama Perawatan dan Kondisi Pulang

Tabel 2. Distribusi lama perawatan dan kondisi pulang pada pasien diare di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Kabupaten Wonogiri tahun 2011

Lama perawatan	Jumlah pasien	% (n=100)	Kondisi pulang
1	11	11	Membaik
	2	2	Belum sembuh
2	8	8	Sembuh
	22	22	Membaik
3	1	1	Belum sembuh
	4	4	Sembuh
	25	25	Membaik
4	2	2	Belum sembuh
	3	3	Sembuh
	10	10	Membaik
5	7	7	Membaik
6	4	4	Membaik
8	1	1	Belum sembuh

Lama perawatan merupakan waktu disaat pasien mulai menjalani rawat inap di rumah sakit sampai dengan pasien meninggalkan rumah sakit dalam kondisi sembuh, membaik dan belum sembuh. Lama perawatan yang dijalani pasien tergantung dari kondisi pasien, efektivitas pengobatan dan kepatuhan pasien selama menjalani perawatan. Pasien dikatakan sembuh apabila pasien sudah tidak mengalami gejala-gejala seperti diare, mual, muntah, demam, lemas, pusing, nyeri perut dan dinyatakan sembuh oleh dokter yang merawat serta diijinkan pulang. Pasien dikatakan membaik apabila pasien sudah tidak mengalami gejala-gejala seperti diare, mual, muntah, demam, lemas, pusing, nyeri perut dan merasa kondisinya sudah membaik. Sedangkan pasien belum sembuh adalah pasien yang kondisinya belum membaik, belum dinyatakan sembuh dan belum diijinkan pulang oleh dokter yang merawatnya tetapi sudah meminta pulang atas permintaan pasien sendiri.

Berdasarkan tabel 2, lama perawatan yang dijalani pasien diare antara 1-8 hari. Pasien yang menjalani perawatan selama 1 hari, 11% pulang dalam kondisi membaik dan 2% pasien pulang dalam kondisi belum sembuh. Pasien yang menjalani perawatan selama 2 hari, 8% pulang dalam kondisi sembuh, 22% membaik, dan 1% belum sembuh. Pasien yang menjalani perawatan selama 3 hari, 4% pulang dalam kondisi sembuh, 25% membaik, dan 2% belum sembuh. Pasien yang menjalani perawatan selama 4 hari, 3% pulang dalam kondisi sembuh dan 10% pasien pulang dalam kondisi membaik. Pasien yang menjalani perawatan selama 5 hari, 7% pulang dalam kondisi membaik, 4% pasien yang menjalani perawatan selama 6 hari pulang dalam kondisi membaik dan 1% pasien 1% pasien yang menjalani lama perawatan selama 8 hari pulang dalam kondisi belum sembuh.

3. Diagnosa Pasien

Tabel 3. Distribusi diagnosa pada pasien diare di RSUD "X" tahun 2011

Diagnosa Pasien	Jumlah Pasien	% (n=100)
GEA	28	28
Diare akut	72	78

Berdasarkan tabel 3, terdapat 28% pasien terdiagnosa gastroenteritis akut (GEA) dan 72% pasien terdiagnosa diare akut. Gastroenteritis merupakan peradangan pada saluran pencernaan yaitu di daerah lambung yang ditandai dengan adanya diare lendir atau darah, mual, muntah, nyeri perut dan anoreksia. Sedangkan diare akut merupakan diare yang ditandai dengan peningkatan frekuensi yang abnormal dan penurunan konsistensi tinja selama kurang dari 2 sampai 3 minggu. Penderita diare umumnya mengeluhkan onset yang tak terduga dari buang air besar yang encer dan nyeri perut.

4. Gambaran penggunaan obat

1. Golongan obat

Tabel 4. Distribusi golongan obat yang digunakan pada pasien diare di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Kabupaten Wonogiri tahun 2011

Golongan obat	Jenis obat	% (n=100)
Antibiotik	Ampisilin	25
	Sefotaksim	71
	Seftriakson	4
Analgesik antipiretik	Parasetamol	38
	Dipiron	1
	Tramadol	1
Anti konvulsan	Diazepam	1
Antiemetik	Ondansetron	73
	Domperidon	1
Anti Inflamasi Non Steroid	Metamizole Na	30
	Ketorolak	1
Adsorben	Attapulgit+pectin	20
Penghambat pompa proton	Lansoprazol	1
Antagonis reseptor H2	Ranitidine	17
Glukokortikoid	Metilprednisolon	2
Antidiare	Suplemen	5
	Probiotik	2
Digestan	Suplemen	37

Pada penelitian ini, golongan obat yang digunakan sebagai terapi diare diantaranya antibiotik, analgesik antipiretik, antiemetik, anti inflamasi non steroid, adsorben, penghambat pompa proton, antagonis reseptor H2, glukokortikoid, antidiare dan digestan. Antibiotik adalah zat kimia yang dihasilkan oleh mikroorganisme dan jamur berkhasiat, yang memiliki khasiat mematikan atau menghambat pertumbuhan kuman. Berdasarkan tabel 7, 100% pasien mendapatkan terapi antibiotik. Pasien yang mendapatkan terapi antibiotik ampisilin sebanyak 25% pasien, 71% pasien mendapatkan terapi antibiotik sefotaksim dan 4% pasien mendapatkan terapi antibiotik seftriakson. Antibiotik yang digunakan sebagai terapi adalah antibiotik golongan penisilin dan

sefalosporin yaitu ampicillin, cefotaxim dan ceftriaxone. Sefalosporin merupakan antibiotik dengan spektrum luas yang dapat mematikan bakteri gram positif dan gram negatif. Sefalosporin dapat menimbulkan resistensi yang cepat sehingga antibiotik ini digunakan untuk infeksi berat. Penisilin merupakan antibiotik dengan spektrum sempit dengan efek samping reaksi alergi akibat hipersensitasi.

Analgesik merupakan obat yang diindikasikan sebagai penghilang rasa nyeri sedangkan antipiretik diindikasikan sebagai penurun demam. Analgesik antipiretik yang digunakan dalam terapi adalah parasetamol sebanyak 38%, tramadol 1%, dipiron 1%. Pada penggunaan parasetamol jarang terjadi efek samping tetapi dilaporkan terjadi ruam kulit, akan tetapi dalam penelitian ini tidak ditemukan adanya efek samping pada penggunaan parasetamol. Tramadol merupakan analgesik opioid yang digunakan untuk mengurangi nyeri sedang sampai berat. Diazepam diindikasikan sebagai antipiretik dengan suhu tubuh melebihi 38°C.

Anti inflamasi non steroid, dalam dosis tunggal anti inflamasi non steroid (AINS) mempunyai aktivitas analgesik yang setara dengan parasetamol. AINS diberikan dengan dosis rendah apabila parasetamol gagal mengatasi nyeri. AINS yang digunakan dalam terapi diare adalah ketorolak yang penggunaannya sebanyak 1% dan metamizol Na sebanyak 30%. Ketorolak digunakan pada penanganan jangka pendek nyeri sedang sampai berat.

Adsorben (attal pugit dan pektin) digunakan untuk meringankan gejala, mengendalikan konsistensi tinja dan mengendalikan diare. Golongan obat lain yang digunakan selanjutnya adalah digestan. Digestan merupakan obat yang membantu proses pencernaan dalam saluran cerna dan digunakan sebagai terapi pengganti pada keadaan defisiensi salah satu enzim pencernaan. Adsorben dan antidiare juga termasuk dalam daftar penggunaan obat pasien diare.

Penghambat pompa proton efektif untuk pengobatan jangka pendek tukak lambung dan duodenum, selain itu jugadigunakan untuk mencegah dan mengobati tukak yang menyertai penggunaan AINS. Sama halnya dengan penghambat pompa proton, antagonis reseptor H₂ juga dapat mengatasi tukak lambung dan

duodenum dengan cara mengurangi sekresi asam lambung sebagai akibat penghambatan reseptor histamin H2.

2. Cara penggunaan antibiotik

Secara keseluruhan penggunaan antibiotik diberikan secara intravena. Pemberian obat secara intravena di berikan kepada pasien yang sulit menelan obat, pasien tidak sadarkan diri, dan pasien yang mengalami mual muntah. Pemberian obat secara intravena lebih efektif dan lebih cepat dibandingkan dengan pemberian obat secara peroral, akan tetapi pemberian obat secara intravena juga ada kekurangannya yaitu timbulnya rasa nyeri, tidak ekonomis dan membutuhkan tenaga medis dalam pelaksanaannya.

A. Evaluasi penggunaan antibiotik

1. Tepat Pasien

Tabel 5. Distribusi ketepatan pasien penggunaan antibiotik pada pasien diare di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Kabupaten Wonogiri tahun 2011 berdasarkan *Pediatric Dosage Handbook*

Jenis ketepatan	Jumlah pasien	%(n=100)
Tepat pasien	100	100
Tidak Tepat Pasien	0	0

Pengobatan dikatakan tepat pasien apabila obat yang diberikan sesuai dengan kondisi fisiologis dan patologis pasien atau tidak adanya kontraindikasi dengan kondisi pasien. Berdasarkan terapi antibiotik yang diberikan untuk pasien diare, tidak ditemukan adanya kontraindikasi dengan kondisi pasien. Kontraindikasi ampicillin adalah hipersensitivitas terhadap penisilin dan mempunyai efek samping mual, muntah, diare dan ruam kulit. Kontraindikasi sefotaksim adalah hipersensitivitas terhadap antibiotik golongan sefalosporin dan mempunyai efek samping diare, mual, muntah, rasa tidak enak pada saluran cerna, sakit kepala dan reaksi alergi berupa ruam. Kontraindikasi seftriakson adalah hipersensitivitas terhadap antibiotik golongan sefalosporin dan kontraindikasi untuk bayi dibawah 6 bulan. Berdasarkan hasil penelitian yang disesuaikan dengan tabel 9, 100% pasien yang mendapatkan terapi antibiotik tidak mengalami

alergi, sesuai dengan usia, kondisi fisiologis dan patologis pasien serta tidak kontraindikasi, sehingga dikategorikan tepat pasien.

2. Tepat Dosis

Ketepatan dosis dibandingkan dengan *Pediatric Dosage Handbook*, ketepatan dosis akan mempengaruhi hasil akhir terapi dan keberhasilan pengobatan. Dosis, jumlah, cara, waktu dan lama pemberian obat harus tepat. Apabila salah satu dari empat hal tersebut tidak dipenuhi, maka akan menyebabkan tidak tercapainya efek terapi.

Ketepatan dosis untuk ampicillin yaitu 100-200 mg/kg tiap 6 jam dengan dosis maksimal 12 g/hari. Ketepatan dosis cefotaxime untuk anak usia 1 bulan-12 tahun dengan berat badan <50 kg yaitu 100-200 mg/kg tiap 6-8 jam, sedangkan dosis untuk anak usia >12 tahun yaitu 1-2 g tiap 6-8 jam dengan dosis maksimal 12 g/hari. Ketepatan dosis ceftriaxone untuk anak yaitu 20-50 mg/kg, sedangkan untuk dewasa yaitu 1-2 g tiap 12-24 jam tergantung tingkat keparahan infeksi dengan dosis maksimal 4 g/hari.

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui ketepatan dosis pasien yang mendapatkan terapi antibiotik ampicillin sebanyak 9%, pasien yang mendapatkan terapi antibiotik cefotaxime sebanyak 23% dan pasien yang mendapatkan terapi antibiotik ceftriaxone sebanyak 2%. Berdasarkan tabel 10, dapat diketahui evaluasi ketidaktepatan dosis. Sebanyak 16% pasien mendapatkan terapi antibiotik ampicillin dengan dosis kurang, 48% pasien mendapatkan terapi antibiotik cefotaxime dengan dosis kurang dan 2% pasien mendapatkan terapi antibiotik ceftriaxone dengan dosis kurang. Berdasarkan tabel 11, sebanyak 25% pasien mendapatkan terapi antibiotik ampicillin dengan ketepatan frekuensi. Pasien yang mendapatkan terapi antibiotik cefotaxime, 42% pasien dikategorikan tepat frekuensi dan 29% pasien mendapatkan antibiotik dengan frekuensi kurang. Sedangkan 4% pasien yang mendapatkan terapi antibiotik ceftriaxone dikategorikan tepat frekuensi.

a. Evaluasi ketepatan dosis pemberian antibiotik

Tabel 9. Distribusi ketepatan dosis penggunaan antibiotik pada pasien diare di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Kabupaten Wonogiri tahun 2011 yang disesuaikan dengan *Pediatric Dosage Handbook*

No	BB (kg)	Antibiotik	Dosis pemberian	Dosis standar	Dosis sekali (mg)	Dosis sehari (mg)	TD
1	29	Cefotaxime	500 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	725-1933.3	2900-5800	√
4	14	Cefotaxime	350 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	350-933.3	1400-2800	√
7	31	Ampicillin	500 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 4-6 jam	516.7-1550	3100-6200	√
11	26	Cefotaxime	500 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	650-1733.3	2600-5200	√
15	34	Cefotaxime	750 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	850-2266.7	3400-6800	√
16	54	Cefotaxime	500 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	1350-3600	5400-10800	√
17, 66	25	Cefotaxime	500 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	625-1666.7	2500-5000	√
18	40	Cefotaxime	500 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	1000-2666.7	4000-8000	√
39, 41, 46, 40	-	Ampicillin	1000 mg	1000-2000 mg tiap 6-8 jam	1000	3000	√
	23	Ampicillin	400 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 4-6 jam	383.3-1533.3	2300-4600	√
42, 45, 55, 59, 61	-	Cefotaxime	1000 mg	1000-2000 mg tiap 6-8 jam	1000	2000	√
49	-	Ceftriaxone	1000 mg	1000-2000 mg tiap 12-24 jam	1000	2000	√
50	26	Ampicillin	500 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 4-6 jam	433.3-1300	2600-5200	√
51	17	Ampicillin	500 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 4-6 jam	283.3-850	1700-3400	√
52	31	Cefotaxime	500 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	775-2066.7	3100-6200	√
53	25	Ampicillin	500 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 4-6 jam	416.7-1250	2500-5000	√
54	24	Cefotaxime	500 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	600-1600	2400-4800	√
56	18	Cefotaxime	500 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	450-1200	1800-3600	√
57	30	Cefotaxime	600 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	750-2000	3000-6000	√
60	23	Cefotaxime	400 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	575-1533.3	2300-4600	√
62	25	Cefotaxime	600 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	625-1666.7	2500-5000	√
63	21	Ceftriaxone	500 mg	50-75 mg/kg/hari tiap 12-24 jam	525-1575	1050-1575	√
68	24	Cefotaxime	400 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	600-1600	2400-4800	√
70	24	Ampicillin	400 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 4-6 jam	400-1600	2400-4800	√
71	28	Cefotaxime	500 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	700-1866.7	2800-5600	√
77	16	Cefotaxime	500 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	400-1066.7	1600-3200	√
93	14	Cefotaxime	500 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	350-933.3	1400-2800	√

b. Evaluasi ketidaktepatan jumlah dosis pemberian antibiotik

Tabel 10. Distribusi ketidaktepatan dosis penggunaan antibiotik pada pasien diare di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Kabupaten Wonogiri tahun 2011 yang disesuaikan dengan *Pediatric Dosage Handbook*

No	BB (kg)	Antibiotik	Dosis pemberian	Dosis standar	Dosis sekali (mg)	Dosis sehari (mg)	D (-)
2, 9, 12, 43, 92, 100	11	Cefotaxime	200 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	275-733.3	1100-2200	√
3	12	Cefotaxime	300 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	300-800	1200-2400	√
5, 25, 35, 38, 80, 86	10	Ampicillin	200 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 4-6 jam	166.7-666.7	1000-2000	√
6	18	Cefotaxime	450 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	450-1200	1800-3600	√
8	21	Cefotaxime	250 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	525-1400	2100-4200	√
9	11	Cefotaxime	300 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	275-733.3	1100-2200	√
10	17	Cefotaxime	300 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	425-113.3	1700-3400	√
13	8	Cefotaxime	300 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	200-533.3	800-1600	√
14	13	Ampicillin	250 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 4-6 jam	216.7-650	1300-2600	√
18	40	Cefotaxime	500 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	1000-2666.7	4000-8000	√
19	15	Cefotaxime	300 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	375-1000	1500-3000	√
20	15	Cefotaxime	250 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	375-1000	1500-3000	√
21	13	Cefotaxime	200 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	325-866.7	1300-2600	√
22	12	Cefotaxime	150 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	300-800	1200-2400	√
23	13	Ampicillin	250 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 4-6 jam	216.7-650	1300-2600	√
24	10	Ampicillin	200 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 4-6 jam	166.7-500	1000-2000	√
26, 72	8	Cefotaxime	200 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	200-533.3	800-1600	√
27	7	Cefotaxime	100 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	175-466.7	700-1400	√
28, 32, 65, 96	10	Cefotaxime	200 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	250-666.7	1000-2000	√
29	15	Cefotaxime	400 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	375-1000	1500-3000	√
30, 33	12	Cefotaxime	250 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	300-800	1200-2400	√
31	10	Ampicillin	150 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 4-6 jam	166.7-500	1000-2000	√
34	9	Ampicillin	150 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 4-6 jam	150-450	900-1800	√
35	10	Ampicillin	200 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 4-6 jam	166.7-500	1000-2000	√
36	22	Cefotaxime	200 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	550-1466.7	2200-4400	√
37	10	Ampicillin	150 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 4-6 jam	166.7-500	1000-2000	√

Tabel 10. (Lanjutan)

No	BB (kg)	Antibiotik	Dosis pemberian	Dosis standar	Dosis sekali (mg)	Dosis sehari (mg)	D (-)
44	15	Cefotaxime	400 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	375-1000	1500-3000	√
47	14	Cefotaxime	200 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	350-933.3	1400-2800	√
48	22	Cefotaxime	300 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	550-1466.7	2200-4400	√
58	23	Cefotaxime	300 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	575-1533.3	2300-4600	√
64	19	Cefotaxime	300 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	475-1266.7	1900-3800	√
67	17	Cefotaxime	300 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	425-1133.3	1700-3400	√
69	15	Cefotaxime	200 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	375-1000	1500-3000	√
73	14	Ceftriaxone	300 mg	50-75 mg/kg/hari tiap 12-24 jam	350-1050	700-1050	√
74	7	Ampicillin	150 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 4-6 jam	116.7-350	700-1400	√
75	7	Cefotaxime	100 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	175-466.7	700-1400	√
76, 83	8	Cefotaxime	150 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	200-533.3	800-1600	√
78	10	Cefotaxime	400 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	250-666.7	1000-2000	√
79	9	Ampicillin	200 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 4-6 jam	150-450	900-1800	√
81, 94, 98	9	Cefotaxime	200 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	225-600	900-1800	√
82	12	Ampicillin	200 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 4-6 jam	200-600	1200-2400	√
84	13	Cefotaxime	150 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	325-866.7	1300-2600	√
85	16	Cefotaxime	300 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	400-1066.7	1600-3200	√
87	10	Cefotaxime	250 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	250-666.7	1000-2000	√
88	10	Cefotaxime	100 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	250-666.7	1000-2000	√
89	12	Ceftriaxone	250 mg	50-75 mg/kg/hari tiap 12-24 jam	600-2400	1200-2400	√
90	11	Ampicillin	200 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 4-6 jam	183.3-550	1100-2200	√
91	11	Cefotaxime	100 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	275-733.3	1100-2200	√
95	12	Cefotaxime	150 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	300-800	1200-2400	√
97	12	Cefotaxime	200 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	300-800	1200-2400	√
99	14	Cefotaxime	300 mg	100-200 mg/kg/hari tiap 6-8 jam	350-933.5	1400-2800	√

c. Evaluasi ketepatan frekuensi pemberian antibiotik

Tabel 11. Distribusi ketepatan frekuensi penggunaan antibiotik pada pasien diare di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Kabupaten Wonogiri tahun 2011 yang disesuaikan dengan *Pediatric Dosage Handbook*

Sampel	Antibiotik	Frekuensi pemberian	Frekuensi standar	Ket
5, 7, 14, 23, 24, 25, 31, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 46, 50, 51, 53, 70, 74, 79, 80, 82, 86, 90	Ampicillin	3 x 1	3 x 1	TF
1,2, 4, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 26, 27, 28, 32, 36, 42, 45, 47, 48, 52, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 66, 67, 68, 71, 75, 77, 81, 84, 93, 95, 97, 98, 99, 100	Cefotaxime	3 x 1	3 x 1	TF
3, 6, 8, 9, 10, 13, 19, 22, 29, 33, 43, 44, 58, 64, 65, 69, 72, 74, 76, 78, 83, 85, 87, 88, 89, 91, 92, 94, 96	Cefotaxime	2 x 1	3 x 1	F (-)
49, 63, 73, 89	Ceftriaxone	2 x 1	2 x 1	TF
Keterangan	TD : Tepat Dosis D (-) : Dosis Kurang TF : Tepat Frekuensi F (-) : Frekuensi kurang			

Kelemahan Penelitian

Penelitian ini bersifat non eksperimental dengan pengambilan data secara retrospektif, yaitu dengan melihat data dalam rekam medik sehingga peneliti tidak dapat mengetahui secara langsung kondisi pasien. Pada penilaian rasionalitas penggunaan antibiotik, ketepatan indikasi dan ketepatan obat tidak dapat terpenuhi karena kurangnya data laboratorium yang dapat menunjang diagnosis pasien dan menentukan pilihan obat yang digunakan sebagai terapi pasien diare.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa rasionalitas penggunaan antibiotik untuk penyakit diare pediatri rawat inap kategori tepat pasien sebanyak 100% dan tepat dosis sebanyak 70% dengan dosis kurang sebanyak 20% dan dosis lebih sebanyak 8%, tepat frekuensi sebanyak 56%, frekuensi kurang sebanyak 45% dan tidak ada pasien yang mendapatkan terapi antibiotik dengan frekuensi lebih.

Saran

Pengisian lembar rekam medik agar lebih dilengkapi terutama dalam deskripsi pasien yaitu berat badan untuk menghitung ketepatan dosis, hasil test laboratorium untuk mengetahui ada tidaknya suatu infeksi dan diagnosis pasien

untuk mengetahui penyebab terjadinya infeksi tersebut sehingga, rasionalitas penggunaan antibiotik untuk penyakit diare dapat terevaluasi dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Ibu Tri Yulianti, M.Si., Apt selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan dan arahnya selama penelitian berlangsung sampai terselesaikannya penyusunan skripsi ini.

DAFTAR ACUAN

- Betz L.C dan Sowden L.A., 2004, *Buku Saku Keperawatan Pediatri*, Edisi 5, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Depkes, 2008, *Materi Pelatihan Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Memilih Obat bagi Kader*, Direktorat Penggunaan Obat Rasional, Jakarta.
- Depkes, 2012, *Masalah Kebal Obat Masalah Dunia*, Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Dinas Kesehatan, 2010, *Profil Kesehatan Kabupaten Wonogiri*, Dinas Kesehatan Kabupaten Wonogiri, Wonogiri.
- Dinas Kesehatan, 2010, *Profil Kesehatan Kabupaten Wonogiri*, Dinas Kesehatan Kabupaten Wonogiri, Wonogiri.
- Graber, M.A., Toth, P.P., Herting, L.R., 2006, *Buku Saku Dokter Keluarga*, Edisi 3, diterjemahkan oleh Lidya I.M., Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Guerrant R.L., Gilder T.V., Steiner T.S., 2001, *Practice Guidelines for the Management of Infectious Diarrhea, Infectious Diseases Society of America Guidelines Clinical Infectious Diseases* 2001:32
- Sukandar, E.Y., Andrajati, R., Joseph I.S., Adnyana I.K., Setiadi A.P., Kusnandar, 2009, *ISO Farmakoterapi*, PT. ISFI, Jakarta.
- Sutedjo, AY., 2008, *Mengenal Obat-Obatan Secara Mudah dan Aplikasinya dalam Perawatan*, Amara Book, Yogyakarta.
- Tjay, T.H dan Rahardja, K., 2007, *Obat-Obat Penting*, Edisi VI, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- WHO, 2009, *Diarrhoeal disease*, <http://www.who.int/mediacentre/index.html>