

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN  
GASTROENTERITIS DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH  
SAKIT “X” PERIODE JANUARI – JUNI 2013**

**NASKAH PUBLIKASI**



**Oleh:**

**YENNI RACHMAWATI  
K 100 090 012**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SURAKARTA  
2014**

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN  
GASTROENTERITIS DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH  
SAKIT “X” PERIODE JANUARI – JUNI 2013**

**NASKAH PUBLIKASI**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai  
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Fakultas Farmasi  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
di Surakarta**



**Oleh :**

**YENNI RACHMAWATI**

**K 100 090 012**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SURAKARTA  
2014**

**PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI**

**Berjudul:  
EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN  
GASTROENTERITIS DI INSTALASI RAWAT INAP  
RUMAH SAKIT "X" PERIODE JANUARI – JUNI 2013**

**Oleh:  
YENNI RACHMAWATI  
K 100 090 012**


**Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada tanggal : 18 Januari 2014**

**Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Dekan,**


  
**Arifah Sri Wahyuni, M.Sc., Apt**

**Penguji:**

1. Arifah Sri Wahyuni, M.Sc., Apt
2. Broto Santoso, M.Sc., Apt
3. Drs. Suharsono, Sp.FRS., Apt
4. Dr. dr. EM. Sutrisna, M.Kes

1. 

2. 

3. 

4. 

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN GASTROENTERITIS DI  
INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT “X” PERIODE JANUARI – JUNI 2013**

**EVALUATION USE OF ANTIBIOTICS THE GASTROENTERITIS PATIENTS IN  
INPATIENT INSTALLATION AT “X” HOSPITAL PERIOD JANUARY - JUNE 2013**

**Yenni Rachmawati\*, Suharsono, dan EM Sutrisna**  
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl. A Yani Tromol Pos I, Pabelan Kartasura Surakarta 57102  
\*Email: yeyrayenni@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

*Gastroenteritis merupakan penyakit urutan pertama yang menyebabkan pasien rawat inap di rumah sakit di Indonesia pada tahun 2008. Banyaknya penderita gastroenteritis yang berkunjung ke rumah sakit, mendorong dilakukannya penelitian tentang evaluasi penggunaan antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketepatan penggunaan antibiotik pada pasien gastroenteritis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit “X” periode Januari – Juni 2013. Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif dan dianalisis dengan analisa deskriptif. Diperoleh data sebanyak 56 sampel yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien gastroenteritis di instalasi rawat inap periode Januari – Juni 2013, mendapatkan terapi antibiotik, tanpa penyakit penyerta infeksi lain, dan memiliki data rekam medis lengkap. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling. Hasil penelitian ini diperoleh jenis antibiotik yang digunakan adalah Ceftriaxone (41,07%), Cotrimoxazole (30,36%), Metronidazole (25%), Cefotaxime (10,71%), Ampicillin (3,57%), Ceftazidime (3,57%), dan Ciprofloxacin (3,57%). Evaluasi ketepatan penggunaan antibiotik diketahui tepat indikasi 7,14%, tepat obat 7,14%, dan tepat dosis 84,85%.*

**Kata kunci:** Antibiotik, Gastroenteritis, Rawat Inap, Rumah Sakit “X”

**ABSTRACT**

*Gastroenteritis is a disease that causes the first order of inpatients at hospitals in Indonesia by 2008. A large number of gastroenteritis patients who visited the hospital, encouraging research about evaluation use of antibiotics. This research aims to know the appropriate usage of antibiotics the gastroenteritis patients in inpatient installation at “X” Hospital period January to June 2013. This research is non-experimental. Data were collected retrospectively and analyzed with descriptive analysis. Data obtained as many 56 samples including the inclusion criteria, of gastroenteritis patients in inpatient installation period January to June, received antibiotics therapy, without concomitant diseases of other infections, and have complete medical records. The sampling technique used was purposive sampling. The results of this research is obtained the type of antibiotics used are Ceftriaxone (41,07%), Cotrimoxazole (30,36%), Metronidazole (25%), Cefotaxime (10,71%), Ampicillin (3,57%), Ceftazidime (3,57%), and Ciprofloxacin (3,57%). Evaluate the appropriate usage of antibiotics are known for correct indication 7,14% , appropriate medications of 7,14%, and appropriate doses of 84,85 %.*

**Keywords:** Antibiotics, Gastroenteritis, Inpatient, “X” Hospital

## PENDAHULUAN

Gastroenteritis merupakan peradangan pada lambung, usus kecil, dan usus besar dengan berbagai kondisi patologis dari saluran gastrointestinal dengan manifestasi diare, dengan atau tanpa disertai muntah, serta ketidaknyamanan abdomen. Pada gastroenteritis, diare merupakan suatu keadaan dengan peningkatan frekuensi, konsistensi feses yang lebih cair, feses dengan kandungan air yang banyak, dan feses bisa disertai dengan darah atau lendir (Muttaqin dan Sari, 2011).

Penyakit gastroenteritis ditandai dengan mual, muntah, diare dan kram perut. Gejala lain termasuk demam, sakit kepala, darah atau nanah dalam feses, kehilangan nafsu makan, kembung, lesu dan nyeri tubuh (Anonim, 2010).

Menurut Suraatmaja (2007), sampai saat ini penyakit *gastroenteritis* atau disebut juga dengan diare, masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang seperti Indonesia. Angka kesakitannya adalah sekitar 200-400 kejadian diare diantara 1000 penduduk setiap tahunnya. Di Indonesia diperkirakan penderita diare sekitar 60 juta keadaan setiap tahunnya, sebagian besar (70-80%) dari penderita ini adalah anak-anak dibawah umur 5 tahun.

Gastroenteritis merupakan penyakit urutan pertama yang menyebabkan pasien rawat inap di rumah sakit di Indonesia pada tahun 2008. Kejadian Luar Biasa (KLB) diare juga masih sering terjadi. Tahun 2010 terjadi KLB diare di 33 kecamatan dengan jumlah penderita 4204 dengan kematian 73 orang (Kemenkes<sup>a</sup>, 2011).

Penyakit gastroenteritis dapat disebabkan oleh infeksi virus, bakteri, dan parasit. Beberapa bakteri penyebab penyakit ini antara lain bakteri *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Vibrio*, *Clostridia perfringens*, dan *Staphylococcus* (Suharyono, 2007). Pada penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri, obat yang paling banyak digunakan adalah antibiotik. Berbagai studi menemukan bahwa sekitar 40-62% antibiotik digunakan secara tidak tepat (Kemenkes<sup>c</sup>, 2011).

Penggunaan obat antibiotik yang tidak sesuai (tidak rasional) dengan pedoman terapi, akan meningkatkan berkembangnya resistensi bakteri terhadap antibiotik. Akan tetapi, munculnya resistensi dapat dilakukan pencegahan yakni dengan menggunakan antibiotik secara rasional dan terkendali, sehingga resistensi tidak berkembang yang dapat menghemat biaya perawatan pasien, serta meningkatkan kualitas pelayanan rumah sakit (Kemenkes<sup>b</sup>, 2011).

Menurut Priyanto (2009), sebagian besar kasus diare yang dijumpai adalah diare akut non spesifik, dan diare tersebut dapat sembuh dengan sendirinya. Sedangkan diare yang disebabkan oleh bakteri (timbul panas dan simtom sistemik), maka diberikan obat antibiotik yang sesuai. Menurut WHO (2005), pemberian antibiotik maupun antimikroba hanya diberikan pada *bloody diarrhoea* (shigellosis), infeksi kolera dengan dehidrasi berat, disentri (ada lendir atau darah pada feses), dan infeksi giardiasis atau amoebiasis. Pemberian antibiotik secara empiris dapat dilakukan, tetapi terapi antibiotik spesifik diberikan berdasarkan kultur dan resistensi kuman.

Berdasarkan data dari Rumah Sakit "X", jumlah pasien gastroenteritis yang berkunjung dari tahun 2010-2013 mengalami peningkatan yang cukup banyak. Pada tahun 2010, total pasien gastroenteritis sebanyak 632 pasien, jumlah pasien pada tahun 2012 sebanyak 735 pasien, dan pada tahun 2013 jumlah pasien sebanyak 910 pasien.

Mengingat banyaknya penderita gastroenteritis yang berkunjung di rumah sakit, mendorong dilakukannya penelitian tentang evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien gastroenteritis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit "X" periode Januari – Juni 2013, untuk mendapatkan data terbaru.

## METODE PENELITIAN

### Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian non eksperimental, karena tidak memberikan perlakuan (intervensi) apapun pada subyek penelitiannya. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif dengan mengumpulkan data secara retrospektif dan dianalisis secara deskriptif.

### **Alat dan Bahan Penelitian**

Alat dan bahan penelitian yang digunakan adalah rekam medik (*Medical Record*) pasien yang didiagnosis gastroenteritis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit "X" periode Januari – Juni 2013, acuan guideline *The Treatment of Diarrhoea: a Manual for Physicians and Other Senior Health Workers* (WHO, 2005), *Drug Information Handbook*, dan lembar pengumpul data.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi penelitian adalah semua pasien yang didiagnosis gastroenteritis di instalasi rawat inap Rumah Sakit "X" periode Januari – Juni 2013.

Sampel pada penelitian ini adalah sebagian pasien gastroenteritis di instalasi rawat inap Rumah Sakit "X" Periode Januari – Juni 2013 yang memenuhi kriteria inklusi antara lain:

- a) pasien gastroenteritis yang dirawat inap di Rumah Sakit "X" periode Januari – Juni 2013,
- b) pasien gastroenteritis tanpa penyakit penyerta infeksi lain,
- c) pasien yang mendapatkan terapi antibiotik, dan
- d) pasien gastroenteritis yang memiliki data lengkap dan minimal memuat data penting (nama pasien, umur, jenis kelamin, berat badan, diagnosis, gejala, hasil pemeriksaan laboratorium, riwayat penggunaan obat, cara pemberian obat, dosis, frekuensi pemberian, serta lama pemberian obat, lama perawatan, dan kondisi pulang).

Dalam penelitian ini, cara pengambilan sampel dengan menelusuri rekam medik pasien gastroenteritis rawat inap di Rumah Sakit "X" periode Januari – Juni 2013, kemudian diambil data rekam medik yang memenuhi kriteria inklusi.

### **Jalannya Penelitian**

Penelitian ini diawali dengan menyusun proposal dan dilanjutkan dengan ujian proposal. Setelah disetujui, peneliti meminta surat ijin dari fakultas dan mengurus ijin ke Rumah Sakit "X". Selanjutnya pencatatan data rekam medik. Setelah semua data terkumpul, maka dilakukan pengolahan data dan evaluasi penggunaan obat meliputi tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat pasien.

### **Analisis Data**

Analisis data dilakukan dengan metode analisis deskriptif non analitik. Data yang diambil meliputi jenis kelamin, usia, berat badan, diagnosa penyakit, hasil pemeriksaan laboratorium feses, riwayat penggunaan obat (jenis obat yang digunakan, rute pemberian, dosis, frekuensi dan durasi pemberian), serta lama perawatan.

Hasil penelitian dinyatakan dalam persentase tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis.

1. Tepat indikasi diperoleh dengan melihat kesesuaian antibiotik yang diberikan pada pasien didasarkan pada indikasi infeksi yang sesuai dengan acuan *The Treatment of Diarrhoea: a Manual for Physicians and Other Senior Health Workers* WHO (2005). Persentase tepat indikasi diperoleh dari jumlah kasus yang tepat indikasi dibagi dengan banyaknya kasus dalam penelitian lalu dikalikan 100%.
2. Tepat obat diperoleh dengan melihat ketepatan pemilihan jenis antibiotik yang sesuai dengan penyebab infeksi dan merupakan obat pilihan utama (*drug of choice*) berdasarkan acuan WHO (2005), dan *Clinical Practice: Acute Infectious Diarrhea* (The New England Journal of Medicine, 2004). Persentase tepat obat diperoleh dari jumlah kasus yang tepat obat dibagi dengan banyaknya kasus dalam penelitian lalu dikalikan 100%.
3. Tepat dosis diperoleh dengan membandingkan antara besarnya takaran dosis dan frekuensi pemberian yang tertulis dalam resep dengan acuan WHO (2005) dan *Drug Information Handbook*. Persentase tepat dosis diperoleh dari jumlah kasus yang tepat dosis dibagi dengan banyaknya kasus dalam penelitian lalu dikalikan 100%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengumpulan data dimulai dengan melakukan penelusuran rekam medik pasien gastroenteritis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit "X" periode Januari – Juni 2013. Pengambilan sampel berdasarkan diagnosa gastroenteritis didapat sebanyak 300 pasien. Jumlah sampel yang diperoleh kemudian dipilih sesuai kriteria inklusi, didapatkan 56 sampel yang memenuhi kriteria inklusi, dan 244 sampel tidak memenuhi karena pasien tidak mendapatkan terapi antibiotik, disertai penyakit infeksi yang lain, serta tidak mempunyai data laboratorium hasil pemeriksaan feses. Data yang diambil dari rekam medik meliputi jenis kelamin, usia, berat badan pasien, diagnosis, hasil pemeriksaan laboratorium feses, jenis obat yang digunakan, rute pemberian, dosis, frekuensi pemberian, serta lamanya pemberian obat.

### Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

**Tabel 1. Distribusi jenis kelamin dan usia pada pasien gastroenteritis di instalasi rawat inap Rumah Sakit "X" periode Januari – Juni 2013**

Jenis Kelamin	Kelompok Umur						Total pasien	Persentase (n = 56)
	0-1bln	1bln-2th	2th-12th	12-18th	18-65th	>65th		
Laki-Laki		8	2	1	9	3	23	41,07 %
Perempuan		4			24	5	33	58,93 %
Total Pasien	0	12	2	1	33	8	56	100 %

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa pasien terdiagnosis gastroenteritis di instalasi rawat inap Rumah Sakit "X" periode Januari – Juni 2013 lebih banyak pasien jenis kelamin perempuan daripada laki-laki. Pasien perempuan ditemukan sebanyak 33 pasien (58,93%), sedangkan pasien dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 23 pasien (41,07%).

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa usia pasien yang paling banyak terdiagnosis gastroenteritis pada usia dewasa (18 – 65 tahun) yaitu sebanyak 33 pasien dengan persentase 58,93%. Selanjutnya pada usia bayi (1 bulan – 2 tahun) sebanyak 12 pasien (21,43%), pada pasien usia lanjut (> 65 tahun) sebanyak 8 pasien (14,29%), pada usia anak (2 – 12 tahun) sebanyak 2 pasien dengan persentase (3,57%), dan 1 pasien usia remaja (1,78%).

Menurut Kemenkes<sup>a</sup> (2011), pasien diare tersebar di semua kelompok umur dengan prevalensi tertinggi terdeteksi pada anak balita (1–4 tahun). Sedangkan menurut jenis kelamin prevalensi laki-laki dan perempuan hampir sama.

Pada hasil penelitian ini ada perbedaan hasil yang dikarenakan pengambilan sampel tidak secara total, tetapi hanya sampel yang dipilih sesuai kriteria inklusi, sehingga tidak dapat menggambarkan distribusi secara keseluruhan.

### Karakteristik Pasien Berdasarkan Gejala/ Keluhan Penyakit

Gastroenteritis merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi atau peradangan pada saluran pencernaan. Hal ini ditandai dengan mual, muntah, diare dan kram perut. Gejala lain termasuk demam, sakit kepala, darah atau nanah dalam feses, kehilangan nafsu makan, kembung, lesu dan nyeri tubuh (Anonim, 2010). Gejala atau keluhan penyakit yang banyak dialami oleh pasien gastroenteritis di instalasi rawat inap Rumah Sakit "X" adalah diare sebanyak 100%, mual muntah 68%, demam 54%, lemas/lesu 20%, serta nyeri perut 16% (Tabel 2).

**Tabel 2. Distribusi gejala/keluhan penyakit gastroenteritis di instalasi rawat inap Rumah Sakit "X" periode Januari – Juni 2013**

Gejala/keluhan	Jumlah pasien	Persentase (n = 56)
Diare	56	100%
Mual, muntah	38	68%
Demam	30	54%
Lemas/lesu	11	20%
Nyeri perut	9	16%

## Karakteristik Pasien Berdasarkan Lama Perawatan

Tabel 3. Deskripsi lama perawatan pasien gastroenteritis di instalasi rawat inap Rumah Sakit "X" periode Januari – Juni 2013

Lama Perawatan (hari)	Jumlah pasien	Persentase (n = 56)
2	1	1,78%
3	13	23,21%
4	12	21,43%
5	15	26,79%
6	7	12,5%
7	1	1,78%
8	3	5,36%
9	2	3,57%
10	1	1,78%
13	1	1,78%
Total Pasien	56	100%

## GAMBARAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK

### Jenis Antibiotik

Tabel 4. Jenis antibiotik yang digunakan pasien gastroenteritis di instalasi rawat inap Rumah Sakit "X" periode Januari – Juni 2013

Jenis Antibiotik	Golongan Antibiotik	Jumlah Peresepan	% terhadap jumlah pasien (n = 56)
Cefotaxime	Cephalosporin	6	10,71%
Ceftriaxone	Cephalosporin	23	41,07%
Metronidazole	Metronidazole	14	25%
Cotrimoxazole	Sulfonamide	17	30,36%
Ampicillin	Penicillin	2	3,57%
Ciprofloxacin	Fluoroquinolon	2	3,57%
Ceftazidime	Cephalosporin	2	3,57%
Jumlah Antibiotik		66	

Berdasarkan tabel 4, dapat dilihat bahwa jenis antibiotik yang paling banyak diresepkan atau diberikan pada pasien gastroenteritis di instalasi rawat inap Rumah Sakit "X" periode Januari – Juni 2013 adalah antibiotik golongan Cephalosporin yakni Ceftriaxone sebanyak 23 peresepan (40,35%). Ada juga antibiotik golongan Cephalosporin lainnya yang diresepkan yaitu Cefotaxime sebanyak 6 peresepan (10,71%) dan Ceftazidime sebanyak 2 peresepan (3,57%). Pada urutan kedua yang paling banyak diresepkan adalah antibiotik golongan Sulfonamide yaitu Cotrimoxazole sebanyak 17 peresepan (30,36%), selanjutnya antibiotik Metronidazole sebanyak 14 peresepan (25%). Menurut WHO (2005), antibiotik Metronidazole merupakan antibiotik pilihan untuk mengobati Amoebiasis atau Giardiasis.

Peresepan antibiotik golongan Penicillin yaitu Ampicillin sebanyak 2 peresepan (3,57%), dan antibiotik golongan Fluoroquinolon yakni Ciprofloxacin sebanyak 2 peresepan (3,57%). Antibiotik Ciprofloxacin aktif terhadap bakteri gram negatif termasuk *Salmonella*, *Shigella*, *Neiseria*, dan *Pseudomonas*, juga aktif terhadap kuman gram positif. Sebagian besar kuman anaerob tidak sensitif terhadap antibiotik ini. Ciprofloxacin terutama digunakan untuk infeksi saluran cerna (termasuk tifus abdominalis), infeksi saluran nafas, dan infeksi saluran kemih (BPOM, 2008).

### Cara Penggunaan Antibiotik

Tabel 5. Cara Penggunaan Antibiotik pada pasien gastroenteritis di instalasi rawat inap Rumah Sakit "X" periode Januari – Juni 2013

No.	Cara Penggunaan	Jumlah Peresepan	Persentase terhadap jumlah pasien (n=56)
1.	Parenteral	48	85,71%
2.	Oral	18	32,14%

Berdasarkan tabel 5, dapat diketahui bahwa cara penggunaan antibiotik terbanyak adalah secara parenteral dengan jumlah peresepan sebanyak 48 (85,71%) dan 18 jumlah peresepan (32,14%) untuk penggunaan secara oral.

### Terapi Antibiotik

Pada penelitian ini, terapi antibiotik yang digunakan terdapat penggunaan antibiotik tunggal dan antibiotik kombinasi.



**Tabel 6. Penggunaan terapi antibiotik tunggal dan antibiotik kombinasi pada pasien gastroenteritis di instalasi rawat inap Rumah Sakit "X" Periode Januari – Juni 2013**

No.	Terapi Antibiotik	Jumlah Pasien	Persentase (n=56)
1	Antibiotik Tunggal	31	55,36%
2	Antibiotik Kombinasi	25	44,64%
	Total Pasien	56	100%

Dari tabel 6, dapat diketahui bahwa penggunaan antibiotik tunggal lebih banyak yakni 31 pasien (55,36%), sedangkan penggunaan antibiotik kombinasi sebanyak 25 pasien (44,64%). Terapi kombinasi adalah terapi yang menggunakan dua atau lebih antibiotik untuk mendapatkan efek tertentu. Gambaran penggunaan antibiotik kombinasi pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 7. Penggunaan kombinasi antibiotik pada pasien gastroenteritis di instalasi rawat inap Rumah Sakit "X" Periode Januari – Juni 2013**

Terapi Antibiotik Kombinasi	Jumlah Peresepan	Persentase (n=56)
Sulfametoxazole + Trimethropim	15	26,79%
Ceftriaxone + Metronidazole	7	12,5%
Cotrimoxazole + Metronidazole	1	1,79%
Cefotaxime + Metronidazole	1	1,79%
Ceftriaxone + Cotrimoxazole	1	1,79%
Total Peresepan	25	

### Gambaran Penggunaan Obat Non Antibiotik

**Tabel 8. Distribusi variasi obat pasien gastroenteritis di instalasi rawat inap Rumah Sakit "X" periode Januari – Juni 2013**

Jenis Terapi	Nama Obat	Jumlah Peresepan	Persentase (n=56)
Cairan Infus/Elektrolit	Infus RL, KAEN, Infus D <sub>5</sub> 1/4NS, Asering, Oralit, Aspar K	56	100%
Antiemetik	Ondansentron, Cendantron, Metoklopramid, Vometa syr,	19	33,93%
Antagonis reseptor H <sub>2</sub> (Antitukak)	Ranitidin	21	37,5%
Suplemen/mineral	Zink, Zinkid	12	21,43%
Proton Pump Inhibitor (Antisekresi Asam Lambung)	Omeprazole, Gastrofer	8	14,29%
Antidiare	Norit tab, New Diatab	37	66,07%
Multivitamin	Lacto B, Probiotic sachet, Dialac, Vit B plex, Cernevit	28	50%
Analgetik-Antipiretik	Parasetamol, Sanmol, Novalgine	21	37,5%
Imunosupresan/ anti-inflamasi	Dexamethasone	5	8,93%
Antasida	Antasid syrup, Dexanta syr	7	12,5%
Antikonvulsan, sedativ	hipnotik, Phenobarbital, Phenitoin, Diazepam	3	5,36%

### Evaluasi Penggunaan Antibiotik

Penggunaan obat yang tepat merupakan hal penting untuk meningkatkan kualitas kesehatan atau kualitas pengobatan pasien. Evaluasi penggunaan obat antibiotik pada penelitian ini dilakukan dengan membandingkan data penggunaan obat pada pasien gastroenteritis dengan *Guideline* WHO tahun 2005. Parameter yang dievaluasi meliputi tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis.

#### Tepat Indikasi

Tepat indikasi yaitu pemberian obat yang sesuai dengan indikasi penyakit (Depkes, 2008). Tepat indikasi pada penelitian ini adalah penggunaan obat antibiotik berdasarkan adanya indikasi infeksi. Menurut WHO (2005), antibiotik maupun antimikroba hanya diberikan pada infeksi kolera dengan dehidrasi berat, disentri (ada lendir atau darah pada feses), dan infeksi giardiasis atau amoebiasis.

**Tabel 9. Ketepatan indikasi pada pasien gastroenteritis di instalasi rawat inap Rumah sakit "X" periode Januari – Juni 2013**

Hasil	Jumlah kasus	Antibiotik yang digunakan	Keterangan
Tepat Indikasi	1	Metronidazole	Pasien mendapatkan antibiotik karena terindikasi infeksi Giardiasis
	2	Cotrimoxazole	Pasien mendapatkan antibiotik karena terindikasi infeksi <i>Escherichia coli</i>
	1	Metronidazole	Pasien mendapatkan antibiotik karena terindikasi infeksi Amoebiasis
	n= 4		
Tidak Tepat Indikasi	52	Cefotaxime, Ceftriaxone, Cotrimoxazole,	Data laboratorium tidak menunjukkan adanya infeksi spesifik
	n= 52		
Total Kasus	56		

Berdasarkan tabel 9, dapat diketahui bahwa sebanyak 4 kasus (7,14%) dinyatakan tepat indikasi karena adanya infeksi spesifik. 1 kasus merupakan kasus pasien dengan infeksi Giardiasis. Sebanyak 2 kasus merupakan pasien dengan infeksi *Escherichia coli*, dan 1 kasus merupakan pasien dengan infeksi Amoebiasis. Sedangkan kasus yang dinyatakan tidak tepat indikasi sebanyak 52 kasus (92,86%) dikarenakan tidak ada infeksi spesifik yang memenuhi persyaratan WHO tentang pemberian antibiotik pada pasien diare.

Antibakteri merupakan terapi kausatif untuk infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Pada kasus diare yang bukan karena infeksi (non spesifik) tidak dianjurkan pemberian antibiotik karena dapat mengubah flora usus yang menyebabkan diare bertambah buruk (Suraatmaja, 2007). Menurut Priyanto (2009), kebanyakan diare yang bukan karena infeksi spesifik maka akan sembuh dengan sendirinya.

Tujuan penggunaan antibiotik bukan untuk keberhasilan pengobatan, melainkan untuk mempersingkat lamanya sakit dan pada kasus yang berat untuk mempercepat pengeluaran mikroorganisme (Suraatmaja, 2007). Menurut Muttaqin dan Sari (2011), antimikroba harus diberikan sesuai dengan pemeriksaan feses agar pemberian antimikroba dapat rasional dan mencegah resistensi obat.

Pathogen *Escherichia coli* adalah penyebab utama diare pada pelancong (*traveler's diarrhea*). Infeksi karena toksin *Escherichia coli* dapat menyebabkan iritasi, inflamasi, dan merusak keutuhan mukosa gastrointestinal (Priyanto, 2009). Menurut Suharyono (2008), enterotoksin *E. coli* bersifat patogen pada penyakit diare. Toksin yang diproduksi dapat menimbulkan rangsang secara biokimiawi terhadap adenilsiklase dalam sel mukosa usus halus (enterosit) dengan meningkatkan cyclic 3,5 adesine monophosphate (cyclic AMP). Peningkatan cyclic AMP tersebut yang mengakibatkan keluarnya cairan isotonik dan elektrolit dalam lumen usus.

Infeksi Amoeba (amoebiasis) dan infeksi Giardia (Giardiasis) disebabkan oleh protozoa. Agen protozoa dalam bentuk kista masuk ke intestinal beserta makanan dan minuman yang terkontaminasi. Dalam usus halus, protozoa memperbanyak diri dan melakukan invasi ke sel mukosa usus. Lalu terjadi kerusakan yang menyebabkan terjadinya diare (Muttaqin dan Sari, 2011).

### **Tepat Obat**

Tepat obat adalah pemilihan obat yang harus mempunyai efek terapi sesuai dengan penyakitnya dengan mempertimbangkan kemanjuran, keamanan, kecocokan bagi pasien, serta ada dalam daftar pengobatan yang telah direkomendasikan. Perbandingan yang digunakan dalam mengevaluasi ketepatan pemberian antibiotik adalah *Guideline WHO*.

**Tabel 10. Ketepatan obat pada pasien gastroenteritis di instalasi rawat inap Rumah Sakit "X" periode Januari – Juni 2013**

Indikasi Infeksi	Jumlah Kasus	Antibiotik yang diberikan	Antibiotik Standar	Hasil
Giardiasis	1	Metronidazole	Metronidazole *	Tepat Obat
Escherichia coli	2	Cotrimoxazole	Cotrimoxazole**	
Amoebiasis	1	Metronidazole	Metronidazole *	
	n = 4			
Non Spesifik Antibiotik Tunggal (n = 42)	2	Ciprofloxacin	-	Tidak Tepat Obat
	15	Ceftriaxone	-	
	3	Metronidazole	-	
	13	Cotrimoxazole	-	
	2	Ampicillin	-	
	5	Cefotaxime	-	
	2	Ceftazidime	-	
Kombinasi Antibiotik (n = 10)	7	Ceftriaxone + Metronidazole	-	
	1	Cotrimoxazole + Metronidazole	-	
	1	Cefotaxime + Metronidazole	-	
	1	Ceftriaxone + Cotrimoxazole	-	
	n = 52			
Total Kasus	56			

Keterangan:

\* : WHO, 2005, *The Treatment of Diarrhoea: a Manual for Physicians and Other Senior Health Workers*, World Health Organisation.

\*\* : Thielman, N.M., dan Guerrant, R.L., 2004, *Clinical Practice: Acute Infectious Diarrhea*, The New England Journal of Medicine.

- : tidak dapat ditentukan jenis antibiotiknya karena tidak ada indikasi infeksi yang spesifik.

Berdasarkan tabel 10, menunjukkan bahwa 4 kasus (7,14%) tepat obat karena telah sesuai dengan obat pilihan utama yang terdapat dalam acuan. Sedangkan 52 kasus (92,86%) tidak tepat obat, karena pada 52 kasus tersebut tidak terdapat infeksi spesifik, sehingga obat antibiotik yang diberikan tidak sesuai. Antibiotik yang paling banyak digunakan pada penelitian ini adalah antibiotik golongan Cephalosporin yaitu Ceftriaxone sebanyak 15 kasus.

Menurut WHO (2005), antibiotik Metronidazole merupakan *drug of choice* (obat pilihan utama) yang digunakan untuk mengobati disentri amoeba (amoebiasis) atau giardiasis, sehingga pada 2 kasus pemberian antibiotik Metronidazole dikatakan tepat obat karena sesuai dengan acuan. Metronidazole adalah salah satu antiprotozoa berspektrum luas yang efektif untuk melawan banyak protozoa bahkan juga terhadap bakteri patogen anaerob (Priyanto, 2009). Bila feses belum bebas parasit maka pemberian obat harus diulang (Tjay dan Rahardja, 2007).

Pada penelitian ini, terdapat 2 kasus yang merupakan kasus dengan infeksi spesifik *Escherichia coli*, pemberian antibiotik Cotrimoxazole sudah sesuai dengan acuan sehingga dikatakan tepat obat (Thielman dan Guerrant, 2004). Menurut Priyanto (2009), obat pilihan utama untuk diare karena infeksi patogen E. coli adalah sulfametoxazole dan fluoroquinolon.

Pada 52 kasus yang tidak tepat obat, digunakan berbagai jenis antibiotik tunggal seperti Ciprofloxacin, Ceftriaxone, Cefotaxime, Ceftazidime, Ampicillin. Selain itu, juga terdapat beberapa penggunaan antibiotik kombinasi antara lain Ceftriaxone + Metronidazole, Cotrimoxazole + Metronidazole, Cefotaxime + Metronidazole, dan Ceftriaxone + Cotrimoxazole.

### Tepat Dosis

Tepat dosis ialah kesesuaian pemberian dosis terapi yang sesuai dengan pasien. Pada penelitian ini, dosis yang diberikan pada pasien dibandingkan dengan dosis standar *Drug Information Handbook* (DIH).

**Tabel 11. Data evaluasi ketepatan dosis pemberian antibiotik pada pasien gastroenteritis di instalasi rawat inap Rumah Sakit "X" periode Januari – Juni 2013 berdasarkan *Drug Information Handbook***

Antibiotik	Jumlah resep	Usia (th)	Dosis Resep	Dosis Standar	Keterangan
Cefotaxime	1	7 bln	2x200 mg	50-200 mg/kg/hari dibagi tiap 6-8 jam	Tepat Dosis
Ceftriaxone	1	7 bln	3x600 mg 2x350 mg	50-100mg/kg/hari dibagi tiap 12-24 jam	Tepat Dosis
	1	14 bln	2x450 mg		
Cotrimoxazole syr	1	2	2x750 mg	SMX 400 mg dan TMP 80 mg tiap 12-24 jam	Tepat Dosis
	1	2	2x500 mg		
	4	1 - 2	2x SMX 200 mg dan TMP 40 mg		
	1	3	4x250 mg		
Ampicillin	1	3	4x250 mg	100-400mg/kg/hari dibagi tiap 6 jam	Tepat Dosis
Metronidazole	1	15	3x500 mg	15-50 mg/kg/hari dibagi tiap 8 jam	Tepat Dosis
Ceftazidime	2	Dewasa (>18 tahun)	2x1 g	500 mg-2g tiap 8-12 jam	Tepat Dosis
Ceftriaxone	19		1x2 g	1-2 g tiap 12-24 jam	Tepat Dosis
Metronidazole	10		3x500 mg	500 mg tiap 8 jam	Tepat Dosis
Cotrimoxazole	12		2x960 mg	SMX 800-1600 mg, TMP 160-320 mg tiap 12-24 jam	Tepat Dosis
Ciprofloxacin	2		2x200 mg	200-400 mg tiap 12 jam	Tepat Dosis
Total resep	56				

Berdasarkan tabel 11, pemberian antibiotik yang tepat dosis sebanyak 56 resep (84,85%) dari total 66 resep. Ketepatan pemberian dosis terapi akan menghasilkan efek terapi yang diinginkan (Priyanto, 2009).

Pada penelitian ini, terdapat 10 kasus (15,15%) tidak sesuai dengan dosis standar (dapat dilihat pada tabel 12). Terdapat 1 kasus pasien yang mendapatkan dosis lebih. Pemberian dosis yang berlebih, ditakutkan akan terjadi over dosis. Tetapi setelah dievaluasi, kelebihan dosis tersebut tidak terlalu banyak dan tidak melebihi dosis maksimal pemakaian sehari. Sedangkan pada 9 kasus merupakan kasus pasien yang mendapatkan dosis kurang. Pemberian dosis yang kurang dari dosis standar, dapat menyebabkan tidak tercapainya efek terapi. Menurut Priyanto (2009), dosis yang tidak tepat dapat menyebabkan kegagalan terapi atau menimbulkan efek berbahaya. Kesalahan dosis sering terjadi pada pasien anak-anak, lanjut usia atau pada orang obesitas. Kekurangan atau kelebihan frekuensi dan dosis, keduanya sangat berbahaya.

**Tabel 12. Data evaluasi ketepatan dosis pemberian antibiotik pada pasien gastroenteritis di instalasi rawat inap Rumah Sakit "X" periode Januari – Juni 2013 berdasarkan *Drug Information Handbook***

Antibiotik	Jumlah Resep	Usia (th)/ BB (kg)	Dosis Resep	Dosis Standar	Keterangan
Cefotaxime	3	Dewasa	2x1 g	1-2 g tiap 6-8 jam	Tidak Tepat Dosis
Metronidazole	1	7 bln / 10 kg	2x150 mg	50-200 mg/kg/hari dibagi tiap 6-8 jam	Tidak Tepat Dosis
	1	14 bln / 9 kg	3x75 mg	30 mg/kg/hari dibagi tiap 6 jam	
Cotrimoxazole syr	1	5 bln / 6,8 kg	3x50 mg	SMX 400 mg dan TMP 80 mg tiap 12-24 jam	Tidak Tepat Dosis
	1	7 th / 34 kg	3x200 mg		
	1	4 bln / 6 kg	2x SMX 100 mg dan TMP 20 mg		
Ampicillin	1	1 th / 9 kg	3x250 mg	100-400mg/kg/hari dibagi tiap 6 jam	Tidak Tepat Dosis
Ceftriaxone	1	2 th / 14 kg	2x750 mg	50-100mg/kg/hari dibagi tiap 12-24 jam	Tidak Tepat Dosis
Total Resep	10				

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh 56 sampel pasien gastroenteritis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit "X" periode Januari – Juni 2013 yang memenuhi kriteria inklusi, maka dapat disimpulkan bahwa analisis ketepatan penggunaan antibiotik didapatkan tepat indikasi sebanyak 7,14%, tepat obat sebanyak 7,14%, dan tepat dosis sebanyak 84,85%.

## SARAN

Saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah:

1. Perlu adanya data laboratorium yang lebih spesifik sebagai penunjang pemilihan terapi antibiotik dan perlu kelengkapan penulisan informasi yang terdapat dalam kartu rekam medis.
2. Penelitian ini dapat dilanjutkan tentang evaluasi penggunaan obat dengan metode lain misalnya secara prospektif sehingga dapat diketahui keadaan sebenarnya.
3. Perlu dilakukannya kontrol aktif oleh Rumah Sakit mengenai penggunaan obat pada pasien setelah keluar dari Rumah Sakit untuk memastikan durasi/lamanya penggunaan obat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2010, *Gastroenteritis*, Centre for Disease Control, (diambil dari <http://www.nt.gov.au/health/cdc>, diakses tanggal 19 Juli 2013).
- BPOM, 2008, *Informatorium Obat Nasional Indonesia*, 352, Badan Pengawas Obat dan Makanan RI, Jakarta.
- Depkes, 2008, *Modul 1 Materi Pelatihan Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Memilih Obat bagi Tenaga Kesehatan*, 6-7, Direktorat Bina Penggunaan Obat Rasional, Jakarta.
- Kemenkes<sup>a</sup>, 2011, *Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan: Situasi Diare di Indonesia*, Vol.2, 1,6, Kementrian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kemenkes<sup>b</sup>, 2011, *Pedoman Pelayanan Kefarmasian Untuk Terapi Antibiotik*, 1-2, Kementrian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kemenkes<sup>c</sup>, 2011, *Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik*, 4-5, Kementrian Kesehatan RI, Jakarta.
- Lacy, C.F., Armstrong, L.L., Goldman, M.P., dan Lance, L.L., 2006, *Drug Information Handbook*, 14<sup>th</sup> edition, Lexy Comp, United States.
- Muttaqin, A., dan Sari K., 2011, *Gangguan Gastrointestinal: Aplikasi Asuhan Keperawatan Medikal Bedah*, 459, Salemba Medika, Jakarta.
- Nugroho, A.E., 2012, *Farmakologi Obat-Obat Penting dalam Pembelajaran Ilmu Farmasi dan Dunia Kesehatan*, 195, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Nur, F.Z., 2012, *Evaluasi Penggunaan Obat Pasien Diare Akut Pada Anak di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Tahun 2010*, *Skripsi*, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Priyanto, 2009, *Farmakoterapi & Terminologi Medis*, 29-30, 42, 108-114, Leskonfi, Depok.
- Suharyono, 2008, *Diare Akut Klinik dan Laboratorik*, 1-3, 6, 18-19, 23, Rineka Cipta, Jakarta.
- Suraatmaja, S., 2007, *Kapita Selekta Gastroenterologi Anak*, 1-5, 11-12, Sagung Seto, Jakarta.
- Thielman, N.M., dan Guerrant, R.L., 2004, *Clinical Practice: Acute Infectious Diarrhea*, *The New England Journal of Medicine*, Massachusetts Medical Society.
- Tjay, T.H., dan Rahardja, K., 2007, *Obat-Obat Penting, Khasiat, Penggunaan, dan Efek-Efek Sampingnya*, Edisi 6, 288-293, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- WHO, 2005, *The Treatment of Diarrhoea: a Manual for Physicians and Other Senior Health Workers*, 4<sup>th</sup> rev., World Health Organization, Geneva.