

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN BALITA
TERKENA DIARE PADA PASIEN RAWAT INAP
DI RUMAH SAKIT X TAHUN 2014**

NASKAH PUBLIKASI



Oleh:

**SUNDARI SEPTIANI
K100110151**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2015**

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Berjudul :

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN BALITA
TERKENA DIARE PADA PASIEN RAWAT INAP
RUMAH SAKIT X TAHUN 2014**

Oleh :
SUNDARI SEPTIANI
K100110151

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal : 19 November 2015

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan.


Azis Saifudin, Ph.D., Apt.

Pembimbing Utama


Zakky Choliso, M.Clin.Pharm., Ph.D., Apt

Penguji:

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

2. Ika Trisharyanti DK, M.Farm., Apt

3. Zakky Choliso, M.Clin.Pharm., Ph.D., Apt


1. _____

2. _____


3. _____

EVALUASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN BALITA TERKENA DIARE PADA PASIEN RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT X TAHUN 2014

EVALUATION OF USING MEDICINE FOR TODDLERS WHO ARE DIARRHEA INPATIENT IN X HOSPITAL IN PERIOD 2014

Sundari Septiani dan Zakky Choliso
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Tromol Pos I Pabelan Kartasura
e-mail: sundariseptiani71@yahoo.com

ABSTRAK

Diare merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan bertambahnya frekuensi Buang Air Besar lebih dari 3 kali dalam satu hari disertai dengan konsistensi tinja cair dan disertai ada atau tidaknya darah atau lendir. Penatalaksanaan diare akut anak menurut *Word Gastroenterology organization (2012)* terdiri dari terapi rehidrasi oral, terapi suplemen Zink, diet, probiotik, dan antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kerasionalan persepan antibiotik, antidiare dan probiotik pada pasien balita diare di rawat inap Rumah Sakit X. Penelitian ini termasuk penelitian jenis non-eksperimental, pengambilan data dilakukan secara restropektif dan dianalisis secara deskriptif. Pengambilan sampel diambil sebanyak 69 pasien dengan metode purposive sampling. Hasil penelitian evaluasi penggunaan antibiotik di Rumah Sakit X tepat indikasi sebanyak 46,38%, tepat pasien sebanyak 100%, tepat obat sebanyak 100%, dan tepat dosis sebanyak 4,35%. Hasil evaluasi Zink didapatkan tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat sebanyak 94,20% dan tepat dosis sebanyak 76,81%. Hasil evaluasi probiotik didapatkan tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat sebanyak 89,68% dan tepat dosis sebanyak 14,50%.

Kata kunci: Balitadiare, antibiotik, antidiare, probiotik, evaluasi ketepatan persepan

ABSTRACT

Diarrhea is a disease which marked by increasing frequency of defecation more than three times in a day that accompanied by liquid stools with or without blood or mucus. According to Word Gastroenterology organisation (2012), management of children with acute diarrhea consist of oral rehydration, zink supplements therapy, diet, probiotics, and antibiotics. The purpose of this research is to evaluate the rational use of antibiotics, antidiarrhearesion, and probiotics prescribing in children (0-5 year old) with diarrhea inpatient of X hospital. The research is a-non experimental research. Data restropectively was obtained from medical record. Data was descriptively analyzed sixty nine patients were included as sample by purposive sampling method. Results of the evaluation of antibiotic use in X hospital were given with right indication 46.38%, with the right patients 100%, with the right drug 100%, and the right dose 4.35%. Results of the evaluation of Zink with the right indication, patients, drug were 94.20%, and the right dose were given to 53 patients 76,81%. Results of the evaluation of probiotics with the right indication, patients, drug were 89.68%, and the right dose were 14.50%.

Key words : *Toddlers of diarrhea, antibiotics, Zink, probiotics, evaluation of the accuracy of the prescription*

PENDAHULUAN

Diare merupakan penyakit dengan frekuensi buang air besar lebih dari 3 kali sehari dengan konsistensi tinja lebih encer tidak seperti biasanya. Beberapa klasifikasi berdasarkan ada atau tidaknya infeksi yaitu diare infeksi spesifik (tifus abdomen dan paratifus, disentribasil, enterokolitis stafilokok) dan diare non-spesifik (diare dietetik) (Suharyono, 2008). Sembilan puluh persen penderita diare mengalami diare dengan disertai demam dan tinja berdarah, ini merupakan tanda diare infeksius. Organisasi kesehatan dunia (WHO) tahun 2007, memperkirakan bahwa secara global 527.000 kematian anak-anak terjadi setiap tahun disebabkan karena penyakit diare infeksius. Di Indonesia, ditemukan 60 juta kejadian penderita diare setiap tahunnya, 70-80% dialami oleh anak-anak dibawah 5 tahun (\pm 40 juta kejadian) (Suraatmaja, 2007). Penyebab terjadinya diare infeksius adalah infeksi rotavirus yang banyak terjadi pada anak 6-24 bulan, dengan kejadian paling banyak pada umur 9 sampai 12 bulan (Salim *et al*, 2014).

Penatalaksanaan diare akut anak menurut *World Gastroenterology Organisation* (2012) terdiri dari terapi rehidrasi oral, terapi suplemen Zink, diet, probiotik, dan antibiotik. Antibiotik merupakan obat yang paling banyak digunakan pada infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Sekitar 40-62% studi menemukan bahwa penggunaan antibiotik tidak tepat untuk penyakit yang sebenarnya tidak memerlukan antibiotik. Kualitas penggunaan antibiotik diberbagai Rumah Sakit ditemukan 30-80% tidak berdasarkan pada indikasi. Intensitas penggunaan antibiotik yang tinggi dapat menyebabkan resistensi bakteri terhadap antibiotik, yang berdampak pada morbiditas dan mortalitas (Permenkes, 2011).

Beberapa obat diare dapat memberikan efek yang tidak diinginkan pada anak-anak misalnya racecadotril dapat meningkatkan keparahan diare dan loperamide dapat menyebabkan komplikasi diare (WGO, 2012). Dengan demikian perlu pemahaman yang baik tentang obat yang relatif aman untuk pasien balita terkena diare akut, agar pengobatan pada diare lebih efektif dan tidak merugikan untuk pasien. Penggunaan probiotik dan zink dapat mengurangi keparahan dan lamanya diare akut pada anak (WGO, 2012).

Ada beberapa penelitian yang mengevaluasi tentang penggunaan antibiotik pada pasien anak diare yang terdapat dalam penelitian Nugroho (2012), Pratiwi (2011), Fatimah (2011), pada ketiga penelitian tersebut, penggunaan antibiotik masih belum rasional yang meliputi tepat dosis, tepat obat, tepat pasien dan tepat indikasi. Pengambilan sampel dilakukan di Rumah Sakit X karena menurut wawancara pribadi dengan bapak Slamet (2014) angka kejadian diare pada anak menempati nomor-2 dari penyakit terbanyak di

Rumah Sakit X. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti ingin mengetahui kerasionalan penggunaan obat pada pasien diare khususnya balita di Rumah Sakit X.

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian jenis non-eksperimental, dalam penelitian ini tidak ada perlakuan atau intervensi terhadap variabel-variabel yang diteliti. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif dan dianalisis secara deskriptif.

2. Definisi Operasional

- a. Evaluasi penggunaan obat pada balita diare berdasarkan tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, dan tepat dosis pada pasien balita penderita diare dan di rawat inap.
- b. Tepat indikasi adalah pemilihan obat yang sesuai dengan indikasi diare dan diberikan sesuai dengan diagnosa.
- c. Tepat pasien adalah ketepatan pemilihan obat yang tidak dikontraindikasikan pada pasien balita penderita diare.
- d. Tepat obat adalah pemilihan obat berdasarkan dengan efek terapi yang sesuai dan merupakan *drug of choice*.
- e. Tepat dosis adalah ketepatan dalam besaran dosis, frekuensi, durasi yang di berikan untuk balita penderita diare.

3. Alat dan Bahan Penelitian

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit X terhadap rekam medik pasien diare pada balita. Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah data rekam medik pasien balita yang mengalami diare di Rumah Sakit X tahun 2014.

Alat penelitian yang digunakan adalah lembar pengumpulan data serta buku farmakoterapi seperti *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach (Dipiro et al, 2008)*, *Pediatric Dosage Handbook 2009*, *World Gastroenterology Organisation 2012*, Informatorium Obat Nasional Indonesia dan buku standar pengobatan Rumah Sakit X.

4. Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah semua pasien balita umur 0-5 tahun yang terdiagnosis diare dan di rawat inap Rumah Sakit X. Jumlah populasi pasien yang terdiagnosis diare pada anak berjumlah 73 pasien dan didapatkan sampel yang menerima kriteria inklusi sebanyak 69 pasien. Kriteria inklusi sebagai berikut:

- a. Pasien dengan diagnosa diare tanpa komplikasi.

- b. Pasien yang mendapatkan Zink, probiotik, dan atau antibiotik.
- c. Data lengkap yang memuat data-data pasien, meliputi: nomer rekam medik, diagnosa, umur, berat badan, nama obat, dosis, rute pemberian, frekuensi pemberian, durasi pemberian, tanggal pemberian.

Kriteria eksklusi yaitu pasien balita diare yang menderita infeksi lain.

5. Jalannya penelitian

Berikut tahap-tahap penelitian yang dilakukan:

- a. Penyusunan proposal menggunakan pustaka yang diperoleh.
- b. Pengurusan surat ijin penelitian dari Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk melakukan penelitian di Rumah Sakit X.
- c. Pengambilan data di Rumah Sakit X meliputi nama pasien, nomer rekam medik, diagnosa, umur, berat badan, nama obat, dosis obat, rute pemberian, frekuensi pemberian, durasi pemberian, tanggal pemberian.
- d. Analisis data berdasarkan data yang diambil di Rumah Sakit X.
- e. Evaluasi penggunaan Zink, probiotik dan atau antibiotik pada pasien diare yang meliputi tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, dan tepat dosis.

6. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit X.

7. Teknik Analisis

Pengumpulan data secara retrospektif dari kartu rekam medik pasien diare di Rumah Sakit X dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Data yang dicatat meliputi: nomer rekam medik, diagnosa, umur, berat badan, nama obat, dosis, rute pemberian, frekuensi pemberian, durasi pemberian, tanggal pemberian.

Analisis data dilakukan dengan metode analisa deskriptif. Data yang telah terkumpul selanjutnya dievaluasi menggunakan referensi *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach (Dipiro et al, 2008)*, *Pediatric Dosage Handbook 2009*, *World Gastroenterology Organisation* tahun 2012, Informatorium Obat Nasional Indonesia, dan Peraturan Menteri Kesehatan nomor 2406 tahun 2011 tentang pedoman penggunaan antibiotik.

Perhitungan persentase ketepatan persepsan Zink, probiotik, dan antibiotik pada masing-masing kasus dinyatakan sebagai berikut:

- 1. Persentase tepat indikasi diperoleh dari:

$$\% \text{ tepat indikasi} = \frac{\text{jumlah kasus tepat indikasi}}{\text{jumlah kasus dalam penelitian}} \times 100\%$$

Tepat indikasi dilihat dari data diagnosis pasien.

2. Persentase tepat pasien diperoleh dari:

$$\% \text{ tepat pasien} = \frac{\text{jumlah kasus tepat pasien}}{\text{jumlah kasus tepat indikasi}} \times 100\%$$

Tepat pasien dilihat dari kondisi klinis pasien dan obat tidak kontraindikasikan pada pasien.

3. Persentase tepat obat diperoleh dari:

$$\% \text{ tepat obat} = \frac{\text{jumlah kasus tepat obat}}{\text{jumlah kasus tepat indikasi yang tepat pasien}} \times 100\%$$

Tepat obat dilihat dari obat pilihan utama (*drug of choice*).

4. Persentase tepat dosis diperoleh dari:

$$\% \text{ tepat dosis} = \frac{\text{jumlah kasus tepat dosis}}{\text{jumlah kasus yang tepat obat}} \times 100\%$$

Tepat dosis dilihat dari besarnya takaran dosis, frekuensi, dan lama pengobatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelusuran Data

Dalam penelitian ini proses penelusuran data dilakukan dengan cara mengamati data rekam medik pasien. Tahap pertama untuk mengambil sampel dilakukan adalah pemilihan sampel dari populasi pasien balita yang terkena diare didapatkan populasi sebanyak 73 pasien. Jumlah populasi yang diperoleh kemudian diskriminasi berdasarkan kriteria inklusi, didapatkan sampel sebanyak 69 pasien dan empat pasien tidak termasuk dalam kriteria inklusi karena usia pasien lebih dari 5 tahun. Pasien digolongkan menderita diare akut spesifik jika: 1) dalam data rekam medik tertulis diare akut spesifik seperti misalnya disentri. 2) didalam data rekam medik tertulis lendir dan darah dalam feses, namun dalam penelitian ini data adanya lendir dan darah tidak ada dalam rekam medik sehingga semua pasien digolongkan menderita diare akut spesifik berdasarkan diagnosa dokter yang tertulis dalam rekam medik. Seperti yang tersaji dalam tabel 1.

Tabel 1. Pengelompokan Diare Berdasarkan Jenisnya

Jenis diare	Pengelompokan jenis diare	Jumlah	Persentase (n=69)
Diare akut spesifik	Berdasarkan diagnosa	33 pasien	47,83%
	Berdasarkan adanya lendir dan darah	0 pasien	0%
Diare akut	-	36 pasien	52,17%

Diare spesifik disebabkan karena adanya infeksi yang berasal dari bakteri, parasit, maupun virus. Sedangkan diare non spesifik bukan disebabkan karena infeksi (Priyanto, 2009). Pengumpulan data diambil dari rekam medik pasien. Data yang diambil meliputi nomer rekam medik, jenis kelamin, usia, berat badan, lama rawat, diagnosa utama,

diagnosa lain, gejala dan tanda, nama obat, rute pemberian, dosis, frekuensi, durasi, tanggal pemberian.

Karakteristik Subyek Penelitian

1. Karakteristik berdasarkan jenis kelamin dan usia

Data yang diperoleh pasien balita terdiagnosis diare di Instalasi rawat inap Rumah Sakit X tahun 2014 ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Demografi Pasien Balita Terdiagnosis Diare di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X

*Umur	Jenis kelamin		Jumlah pasien	% (n=69)
	Laki-laki	Perempuan		
Neonatus (0 - 28 hari)	0	0	0	0%
Bayi (1- 12 bulan)	26	13	39	56,52%
Balita (1 -3tahun)	7	14	21	30,44
Anak –anak (3-5 tahun)	6	3	9	13,04%
Jumlah	39	30	69	100%

*menurut Taketomo, 2009

Berdasarkan table 2 pasien diare balita di instalasi rawat inap Rumah Sakit X lebih banyak pasien berjenis kelamin laki-laki sebanyak 39 pasien dibandingkan pasien berjenis kelamin perempuan sebanyak 30 pasien. Hal tersebut bukan menunjukkan laki-laki mempunyai resiko terkena diare lebih besar dibandingkan perempuan, tetapi laki-laki dan perempuan memiliki faktor resiko yang sama terhadap diare akut (Suraatmaja, 2007).

2. Gejala dan keluhan diare

Diare merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan peningkatan frekuensi dan penurunan konsistensi tinja dibandingkan dengan individu normal. Gejala dari diare biasanya terjadi secara tiba-tiba seperti mual, muntah, sakit perut, dan demam (Dipiro *et al*, 2008). Gejala diare dengan infeksi patogen meliputi nyeri perut, demam, ada tanda-tanda pada feses yang menunjukkan adanya inflamasi, mual muntah, tinja terdapat darah (WGO, 2012) dan lendir (WGO, 2008). Tabel 3 menunjukkan bahwa gejala atau keluhan yang dialami oleh pasien adalah BAB cair dengan persentase 100%, muntah 78,26% dan demam dengan persentase 26,09%.

Tabel 3. Distribusi Pasien Berdasarkan Gejala/ Keluhan Penyakit Balita Terkena Diare di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X

Gejala/ keluhan	Jumlah pasien	Persentase (n=69)
BAB cair	69	100%
Muntah	54	78,26%
Demam	18	26,09%

Jumlah persentase gejala dan keluhan pasien balita diare lebih dari 100% karena setiap pasien terkadang memiliki gejala dan keluhan lebih dari satu.

4. Pengobatan yang diberikan pada pasien balita diare

Berikut merupakan tabel jenis obat-obatan yang diberikan pada pasien balita yang mengalami diare di Rumah Sakit X.

Tabel 4. Jenis Obat-Obatan yang Digunakan pada Pasien Balita Terkena Diare di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X

Kelas terapi	Golongan obat	Nama generik	kasus	Persentase (n=69)
Elektrolit	Elektrolit dan Mineral	Oralit	61	88,41%
		Infus RL	49	71,01 %
		Infus KAEN 3B	4	5,80%
		Infus KAEN 3A	5	7,25%
		D ¼ S	4	5,80%
Suplemen	Zink	Zink	65	94,20%
Antibiotik	Sefalosporin	Cefixime	5	7,25%
		Cefotaxime	38	55,07%
	Aminoglikosida	Gentamisin	2	2,90%
		β lactam	Ampicillin	4
Antiulserasi	Antasida	Ranitidin	3	4,34%
		Domperidon	10	14,50%
Antiemetik		Ondansentron	45	65,22%
		Metoclopramide	1	1,45%
		Paracetamol	41	59,42%
Antipiretik	Non opiat	Salbutamol	5	7,25%
Bronkodilator	Agonis β2	Prokaterol HCl	2	2,90%
		Lacto B	62	89,86%
Probiotik	Dekongestan	Pseudoefedrin	1	1,45 %
Dekongestan		Multivitamin	2	2,90%
Vitamin		Na metamizol	1	1,45%
Analgetik		Luminal	1	1,45%
Anti kejang		Diazepam	1	1,45%

Berdasarkan tabel 4 obat-obatan yang digunakan pada pasien balita yang terkena diare adalah sebagai berikut:

1. Elektrolit

Golongan elektrolit/mineral yang diberikan dalam penelitian adalah ringger laktat (RL), KAEN 3A, KAEN 3B, dan oralit. Berdasarkan tabel 4 penggunaan oralit paling banyak digunakan untuk mengatasi diare. Terapi rehidrasi oral (ORT) merupakan metode yang efektif untuk pengobatan gastroenteritis akut dan dapat mempercepat penyembuhan (WGO, 2012).

2. Suplemen Zink

Berdasarkan tabel 4 suplemen yang digunakan pada pasien anak adalah Zink sebanyak 65 pasien 94,20%. Zink merupakan mikronutrien yang berfungsi mengurangi frekuensi buang air besar dan volume tinja (Kemenkes, 2011). Terapi rutin Zink sebagai tambahan untuk terapi rehidrasi oral berfungsi untuk mengurangi tingkat keparahan dan lamanya diare pada anak-anak (WGO, 2012).

3. Antiulserasi

Obat saluran pencernaan diberikan kepada balita terkena diare adalah ranitidin sebanyak 3 pasien 4,28%. Obat tersebut merupakan golongan antagonis reseptor H₂ yang dapat mengatasi tukak lambung dan duodenum dengan cara mengurangi sekresi asam lambung dengan penghambatan reseptor histamin H₂ (BPOM RI, 2008). Menurut Siswidari *et al* (2014) pemberian ranitidin merupakan pilihan terbaik pada pasien diare akut anak yang disertai dengan gejala seperti maag, peningkatan asam lambung, mual dan muntah.

4. Antiemetik

Antiemetik digunakan untuk mengurangi gejala mual dan muntah agar tidak kehilangan cairan akibat gangguan lambung. Berdasarkan tabel 6, antiemetik yang digunakan antara lain domperidon, ondansentron, dan metoklopramid. Pada pasien dengan nomer kasus 55 diberikan antiemetik metoklopramid. Penggunaan metoklopramid dapat menginduksi reaksi distonia akut pada anak-anak sehingga penggunaan metoklopramid kurang sesuai digunakan untuk anak (BPOM RI, 2008). Sehingga metoklopramid tidak tepat pasien dan tepat obat pada pasien balita diare yang mengalami gejala mual dan muntah.

5. Antipiretik

Antipiretik yang digunakan dalam pengobatan diare pada anak di RSUD Kota Surakarta ialah parasetamol. Antipiretik diresepkan untuk pasien yang mengalami demam, pemberian parasetamol untuk anak dengan dosis 10-15mg/kg/dosis setiap 4 sampai 6 jam dianggap aman dan efektif (Sullivan *et al*, 2011).

6. Probiotik

Pada penelitian ini digunakan probiotik lacto B dengan jumlah 62 pasien 88,57%. *Lactobacillus* merupakan agen probiotik yang dapat menekan pertumbuhan mikroorganisme patogen dan mengembalikan fungsi usus normal (Dipiro *et al*, 2008).

7. Analgetik

Analgetik yang digunakan adalah norages yang berisi natrium metamizol termasuk dalam golongan analgesik non narkotik mempunyai efek samping reaksi agranulositosis (Elmaghraby, 2014). Sehingga pemberian Na metamizol tidak tepat pasien dan tepat obat pada balita diare mengalami nyeri.

Evaluasi Penggunaan Obat Zink, Antibiotik dan Probiotik

Penggunaan obat dikatakan rasional jika obat yang diberikan kepada pasien sesuai dengan kebutuhan, memiliki waktu dan durasi yang tepat bagi pasien (Depkes RI, 2006).

Pengobatan dan pencegahan diare akut menurut *World Gastroenterology Organisation* meliputi: *Oral rehidration therapy* (ORT), terapi suplemen Zink, diet, probiotik, dan antibiotik. Di dalam penelitian ini evaluasi kerasionalan pada balita diare hanya pada pengobatan Zink, antibiotik, dan probiotik. Probiotik merupakan terapi tambahan bukan terapi utama pada anak diare, tetapi dalam penelitian ini tetap dinilai ketepatannya. Probiotik berfungsi untuk mengurangi keparahan dan lamanya diare akut pada anak. Hasil penelitian meta-analisis menyebutkan bahwa probiotik aman dan efektif untuk anak (WGO, 2012). Beberapa mikroorganisme efektif mengurangi keparahan dan durasi diare akut pada anak-anak, misalnya: *Lactobacillus rhamnosus* (*Lactobacillus casei strain GG* atau *Lactobacillus GG*), *L. plantarum*, beberapa strain *bifidobacteria*, *Enterococcus faecium SF68*, ragi *Saccharomyces boulardi* (Cannani *et al*, 2007).

Parameter yang digunakan untuk mengetahui kerasionalan adalah tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis.

1. Tepat indikasi

Pemilihan obat yang sesuai dengan indikasi diare dan diberikan sesuai dengan diagnosa yaitu diare spesifik atau diare non-spesifik yang tercantum dalam kartu rekam medik. Kasus yang dinyatakan tidak tepat indikasi adalah pasien yang diberikan obat tidak sesuai dengan diagnosa.

Tabel 5. Persentase Parameter Tepat Indikasi dan Tidak Tepat Indikasi Antibiotik pada Pasien Balita Diare di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X

Jenis terapi	Ketepatan indikasi	Diagnosa utama	Jumlah kasus	Keterangan	Persentase (n= 69)
Antibiotik	Tepat indikasi	Diare akut spesifik	30	Mendapatkan antibiotik	43,48%
		Diare akut disertai demam	2	Mendapatkan antibiotik	2,90%
	Tidak tepat indikasi	Diare akut	23	Tidak mendapatkan antibiotik	33,33%
		Diare akut	11	Mendapatkan antibiotik	15,94%
		Diare akut spesifik	3	Tidak diberikan antibiotik	4,35%

Penggunaan antibiotik sebaiknya diberikan pada kasus diare spesifik seperti kolera, shigellosis, tifoid, paratifoid, disentri dari kampilobakteriosis dan salmonellosis nontyphoidal (World Gastroenterology Organisation, 2012). Dari analisis ketepatan indikasi didapatkan 32 kasus (46,38%) dinyatakan tepat indikasi, sebanyak 30 kasus (43,48%) terdiagnosa diare spesifik dan 2 kasus (2,90%) terdiagnosa diare akut disertai dengan demam, sehingga perlu mendapatkan antibiotik.

Pasien balita diare di RSUD Kota Surakarta yang mendapatkan terapi Zink sebanyak 65 kasus (94,20%). Pemberian Zink dapat mengurangi frekuensi buang air besar dan volume tinja (World Gastroenterology Organisation, 2012), sehingga Zink yang diberikan kepada balita yang menderita diare dinyatakan tepat pasien. Sedangkan penggunaan probiotik pada pasien balita diare sebanyak 62 kasus (89,86%), probiotik berfungsi untuk mengurangi keparahan dan lamanya diare akut pada anak (World Gastroenterology Organisation, 2012), sehingga pemberian probiotik pada balita yang terkena diare dinyatakan tepat indikasi.

2. Tepat pasien

Analisis pemberian obat berdasarkan parameter tepat pasien dievaluasi pada pasien yang mendapatkan obat dengan kriteria tepat indikasi. Penggunaan obat disesuaikan dengan kondisi pasien ada atau tidaknya kontraindikasi pada pasien. Sebanyak 65 pasien (94,20%) balita terkena diare mendapatkan Zink yang tidak dikontraindikasikan pada pasien balita diare, dan 62 pasien (89,86%) balita terkena diare mendapatkan probiotik. Dalam penelitian ini Pemberian Zink (94,20%) 65 kasus dan probiotik (89,86%) 62 kasus pada balita terkena diare tidak kontraindikasi pada pasien balita diare sehingga dalam hal ini dinilai tepat pasien.

Pemberian antibiotik pada pasien balita terkena diare diberikan secara tunggal dan kombinasi. Pemberian antibiotik tunggal sebanyak 28 kasus (87,5%) diberikan cefotaxime dan 1 kasus (3,12%) diberikan ampicillin. Pada pemberian antibiotik tunggal tidak dikontraindikasikan pada keadaan fisiologis balita yang terkena diare menurut pedoman peraturan menteri kesehatan tahun 2011. Sedangkan kombinasi antibiotik yang digunakan adalah cefotaxime dan ampicillin. Sebanyak 3 pasien (9,38%) mendapatkan antibiotik kombinasi ini tidak ada interaksi obat antara cefotaxime dan ampicillin jika diberikan secara bersamaan (Baxter, 2008).

Tabel 6. Persentase Parameter Tepat Pasien pada Anak Diare di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X

Ketepatan pasien	Terapi antibiotik	Nama obat	Jumlah	Persentase (n= 69)
Tepat pasien	Antibiotik tunggal	Cefotaxime	28	37, 68%
		Ampicillin	1	1,45%
	Antibiotik kombinasi	Ampicillin + cefotaxime	3	4,35%

3. Tepat obat

Evaluasi obat berdasarkan parameter tepat obat dievaluasi pada pasien yang mendapatkan obat dengan kriteria tepat pasien. Obat yang dipilih harus memiliki efek terapi sesuai dengan penyakit dan merupakan *drug of choice* (Depkes RI, 2008).

Tabel 7. Persentase Parameter Tepat Obat pada Pasien Balita Diare di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X

Ketepatan obat	Jenis terapi	Jenis obat	Jumlah kasus	Persentase (n=69)
Tepat obat	Suplemen Zink	Zink	65	94,20 %
Tepat obat	Probiotik	Lacto B	62	89,86%

Dari 69 kasus, terdapat 65 kasus (94,20%) yang tepat obat dengan pemberian Zink yang sesuai dengan standar terapi *World Gastroenterology Organisation* (2012), yang menjabarkan bahwa Zink dapat mengurangi keparahan diare dan mempercepat terjadinya diare. Terdapat 62 kasus (89,86%) balita terkena diare di Rumah Sakit X mendapatkan probiotik, menurut *World gastroenterology organization* (2012) pemberian probiotik aman dan efektif untuk anak terkena diare, sehingga 62 kasus (89,86%) balita terkena diare yang mendapatkan probiotik dinyatakan tepat obat.

Tabel 8. Persentase Parameter Tepat Obat Antibiotik pada Pasien Balita Diare di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Surakarta

Ketepatan obat	Jenis terapi	Jenis obat	Jumlah kasus	Persentase (n=32)
Tepat obat	Antibiotik	Cefotaxime	28	87,5%
		Ampicillin	1	3,12%
		Ampicillin + cefotaxime	3	9,37%

Evaluasi ketepatan antibiotik dinilai berdasarkan dari Standar Pelayanan Medis Rumah Sakit X. Pada pemberian antibiotik tunggal dan kombinasi semuanya sesuai dengan standar terapi RSUD Kota Surakarta. Dalam prosedur tetap pelayanan profesi dari Rumah Sakit X untuk pasien diare tertulis "Antibiotik diberikan bila ada indikasi, misalnya disentri atau kolera". Sehingga diperoleh ketepatan obat pada penggunaan antibiotik sebanyak 32 kasus (100%).

4. Tepat Dosis

Tepat dosis merupakan pemilihan obat sesuai dengan takaran, frekuensi, pemakaian dan durasi yang sesuai untuk pasien. Analisis pemberian obat berdasarkan parameter tepat dosis dievaluasi pada pasien yang mendapatkan obat dengan kriteria tepat obat.

Tabel 9. Analisis Ketepatan Dosis Pemberian Antibiotik pada Pasien Balita Diare di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X

Evaluasi ketepatan	Jenis antibiotik	Jumlah kasus	Dosis standar*
Tepat dosis	Cefotaxime	3	100- 200mg/Kg/hari
Dosis kurang		28	3-4x sehari

Dosis lebih	Ampicillin	4	50-100mg/Kg/hari 4x sehari
-------------	------------	---	-------------------------------

*Dosis standar dievaluasi menggunakan *pediatric dosage handbook* (2009)

Dari data tabel 9, didapatkan 32 kasus yang tidak tepat dosis pada pemberian antibiotik pada balita diare. Ketidaktepatan dosis dibagi menjadi 2 kategori, dosis kurang sebanyak 28 kasus (40,58%) dan kategori dosis lebih sebanyak 4 kasus (5,79%). Dosis lebih merupakan dosis atau frekuensi yang diberikan melebihi dosis standar menurut pedoman *Pediatric Dosage Handbook*. Sedangkan dosis kurang merupakan dosis atau frekuensi yang diberikan kurang dari dosis standar menurut pedoman *Pediatric Dosage Handbook*. Ketepatan dosis sangat diperlukan dalam keberhasilan terapi, jika dosis obat kurang dapat menyebabkan terapi yang tidak optimal. Sedangkan pada dosis lebih dapat menyebabkan toksik (Priyanto, 2009). Dari analisis ketepatan dosis antibiotik didapatkan 3 kasus (4,35%) tepat dosis.

Tabel 10. Ketepatan Dosis Suplemen Zink Yang Diberikan pada Pasien Balita Diare di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Periode 2014

Evaluasi ketepatan	Nama obat	Jumlah kasus	Dosis standar*	Dosis resep
Tepat dosis	Zink	50	<6 bulan :10mg/hari >6 bulan :20mg/hari	< 6 bulan :10mg/hari >6 bulan :20mg/ hari
Dosis lebih		0		< 6 bulan: 20mg/hari
Dosis kurang		15		> 6 bulan : 10 mg/hari

*Dosis standar dievaluasi menggunakan Standar Pelayanan Medis Rumah Sakit X

Pemberian Zink menurut World Gastroenterology Organisation tahun 2012, untuk anak menderita diare diberikan Zink dengan dosis 20mg/hari dan pada bayi dibawah 2 bulan diberikan Zink dengan dosis 10mg/hari selama 10 hari. Sebanyak 50 kasus (72,46%) untuk pemberian Zink tepat dosis. Obat dinyatakan tepat dosis jika besarnya takaran dosis, dan lama pengobatan sesuai. Pemberian zink dengan dosis kurang dapat menyebabkan terapi tidak optimal, sedangkan pada dosis lebih dapat menyebabkan muntah, demam, anemia dan gangguan reproduksi (Agustian et al, 2009). Pada pemberian Zink lama pengobatan selama 10 hari berturut-turut meskipun diare sudah berhenti. Sebanyak 50 pasien mendapatkan Zink dengan dosis yang tepat, dan sebanyak 15 pasien mendapatkan Zink dengan dosis kurang.

Tabel 1. Ketepatan Dosis Probiotik yang Diberikan pada Pasien Balita Diare di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Periode 2014

Evaluasi ketepatan	Nama obat	Jumlah kasus	Dosis standar*	Dosis resep
Tepat dosis	Probiotik	10	Anak <1 tahun : 2 satchet/hari	Anak < 1tahun : 2x 1sachet
Dosis kurang		50		Anak < 1tahun: 1x 1sachet

Dosis lebih	2	Anak 1-6 tahun 3sachet/hari	Anak 1-5 tahun: 2x 1sachet Anak 1-5 tahun : 2x 2sachet
*Dosis standar dievaluasi menggunakan Informasi Spesialite Obat (2011)			

Pemberian probiotik menurut Informasi Spesialite Obat (2011), Lacto B diberikan untuk anak dibawah 1 tahun 2 sachet/hari dan anak usia 1-6 tahun 3 sachet/hari. Terdapat 10 kasus (14,50%) tepat dosis dan 52 kasus (75,36%) tidak tepat dosis, 50 kasus (72,46%) dosis kurang dan 2 kasus (2,90%) dosis lebih.

Tabel 11. Dosis Penggunaan Antibiotik pada Anak Menurut *Pediatric Dosage Handbook*

No	Antibiotik	Dosis lazim
1	Cefixime	8 mg/kg/hari durasi 12-24 jam dosis maximum 400mg
2	Ampicillin	50-100mg/ kg/ hari tiap 6 jam dosis maximum 2-3 gram/ hari
3	Cefotaxime	BB < 50 kg : 100-200mg/kg/ hari tiap 6-8 jam BB > 50 kg : 1-2 gram/kg/hari tiap 6-8 jam
4	Gentamisin	5-7,5 mg/ kg / dosis sekali sehari

(Taketomo *et al*, 2009)

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara observasional yang datanya diambil secara restropektif, artinya peneliti mengambil data yang tersedia. Kelemahan penelitian restropektif adalah peneliti tidak bias mengetahui keadaan yang sebenarnya seperti ada atau tidaknya darah dalam feses, pola kuman, dan sensitivitas kuman terhadap antibiotik di Rumah Sakit X.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Evaluasi pengobatan diare pada balita dilakukan antara penggunaan antibiotik, Zink dan probiotik. Hasil penelitian penggunaan Zink, antibiotik dan probiotik pada pasien anak diare di Rumah Sakit X tahun 2014 dapat disimpulkan bahwa analisis kesesuaian Zink mengalami tepat indikasi sebanyak 94,20%, tepat pasien sebanyak 94,20%, tepat obat sebanyak 94,20%, tepat dosis sebanyak 76,81%. Pada analisis kesesuaian antibiotik mengalami tepat indikasi sebanyak 43,48%, tepat pasien sebanyak 100%, tepat obat sebanyak 100%, dan tepat dosis sebanyak 4,35%. Sedangkan analisis kesesuaian probiotik mengalami tepat indiksai sebanyak 89,86%, tepat pasien sebanyak 89,86%, tepat obat sebanyak 89,86% dan tepat dosis sebanyak 14,50%.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang evaluasi penggunaan obat pada anak terkena diare dengan metode yang berbeda, misalnya secara prospektif.

DAFTAR ACUAN

- Baxter, K., 2008, *Stockley's Drug Interactions eight edition*, London, Pharmaceutical Press, 296.
- BPOM RI, 2008, *Informatorium Obat Nasional Indonesia*, Sagung seto, Jakarta.
- Canani, R.B., Cirillo, P., Cesarano, L., Spagnulo, M.I., Vincenzo, A.D., Albano, F., et. al., 2007, Probiotics for treatment of acute diarrhoea in children: randomised clinical trial of five different preparations, Italy, *BMJ*.
- Dipiro, JT., Robert, LT., Gary, CY., Gary RM., Barbara, GW., & Michael, PL., 2008, *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach seventh edition*, McGraw Hill Medical:USA, 617-623.
- Depkes RI, 2008, *Materi Pelatihan Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Memilih Obat bagi Tenaga Kesehatan*, Jakarta, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Elmaghraby, N. A., Khames, A., Meabed, M. H. & Elmaraghy, M. A., 2014, *Comparison the Antipyretic Effect of Paracetamol, Metamizole Sodium and Diclofenac Potassium in Breaking down Fever in Children*, Amerika, vol 10.
- Fatimah, N., 2011, Evaluasi Pengobatan Diare Akut pada Pasien Rawat Inap RSUD DR. Moewardi Surakarta 2009, *Skripsi*, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hidayat, A. A. A., 2008, *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak*, Jakarta, Salemba Medika.
- Kemenkes RI, 2011, *Panduan Sosialisasi Tatalaksana Diare Balita*, Jakarta, Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Nugroho, A. N., 2012, Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Anak Terdiagnosis Diare di Instalasi Rawat Inap RSUP DR. Soeradji Titonegoro Klaten periode 2010, *Skripsi*, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nursalam, Rekawati, S., Sriutami, 2005, *Asuhan Keperawatan Bayi dan Anak*, Jakarta, Salemba Medika.
- Permenkes, 2011. *Pedoman umum penggunaan antibiotik*, Jakarta.
- Pratiwi, D. A., 2011, Evaluasi Penggunaan Obat pada Anak yang Menderita Diare akut di Instalasi Rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah sukoharjo tahun 2009, *Skripsi*, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Priyanto, 2009, *Farmakoterapi dan Terminologi Medis*, Jakarta, Leskonfi.
- Salim, H., Karyana, I. P. G., Putra, I. G. N. S., Budiarsa, S. & Soenarto, Y., 2014, Risk factors of rotavirus diarrhea in hospitalized children in Sanglah Hospital, Denpasar: a prospective cohort study, *BMC gastroenterology*, 14(1),54.

- Siswidiyari, A., Astuti, K.W. & Yowani, S. C., 2014, Profil Terapi Obat Pada Pasien Rawat Inap Dengan Diare Akut Pada Anak Di Rumah Sakit Umum Negara, *Jurnal Kimia*, 8(2), 183-190.
- Suharyono ,2008, *Diare Akut Klinik dan Laboraturiom*, Jakarta, Rineka Cipta.
- Sudaryat, S, 2007. *Kapita Selekta Gastroenterologi Anak*, Jakarta,Sagung Seto,1-30.
- Sullivan, J. E. & Farar, H. C., 2015, Clinical Report Fever and Antipyretic Use In Children, *American Academy Of Pediatrics*, 127 (3), 580-584.
- Taketomo, C.K., Jane, H. H., & Donna, M. K, 2009, *pediatric dossage handbook sixty edition*, Lexi comp, Amerika.
- WGO, 2012, World Gastroenterology Organisation practice guideline: *Acute diarrhea in adults and children a global perspective*, WGO