

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIDIARE PADA ANAK
PENDERITA DIARE AKUT DI INSTALASI RAWAT
INAP RSUD Dr. MOEWARDI TAHUN 2015**



Oleh:

**CHARLES TRY BOY BOLENG
17141036 B**

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2017**

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIDIARE PADA ANAK
PENDERITA DIARE AKUT DI INSTALASI RAWAT
INAP RSUD Dr. MOEWARDI TAHUN 2015**



Oleh:

**CHARLES TRY BOY BOLENG
17141036 B**

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2017**

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Berjudul

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIDIARE PADA ANAK
PENDERITA DIARE AKUT DI INSTALASI RAWAT
INAP RSUD Dr. MOEWARDI TAHUN 2015**

Oleh:

**CHARLES TRY BOY BOLENG
17141036 B**

Dipertahankan dihadapan panitia Penguji Karya Ilmiah
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta
Pada tanggal: 20 Juni 2017

Pembimbing,



Dra. Pudiastuti R.S.P., MM., Apt

Mengetahui
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi



Prof. Dr. R. A. Oetomo, MM, M.Sc., Apt.

Penguji:

1. Jamilah Sarimanah, M.Si., Apt.
2. Dwi Ningsih, M. Farm., Apt
3. Dra. Pudiastuti R.S.P., MM., Apt

1. 
2. 
3. 

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kita tidak akan mengetahui hasil dari apa yang kita lakukan sebelum kita mencoba...

Sesuatu mungkin mendatangi mereka yang mau menunggu, namun hanya akan didapatkan oleh mereka yang semangat mengejarnya.

(Abraham Lincoln)

*Belajar dari masa lalu, hidup untuk hari ini, berharap untuk hari esok,
Yang penting kita tidak pernah berhenti bertanya.*

(Albert Einstein)

Sebuah persembahan terindah untuk:

Bapak, ibu dan kakak tercinta

Adek dan Teman-teman

Lewotana, Nusa, Bangsa, dan Agama

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa tugas akhir ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila tugas akhir ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, Juni 2017



Charles Try Boy Boleng

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan akut kehadirat Tuhan YME yang telah melimpahkan segala rahmat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIDIARE PADA ANAK PENDERITA DIARE AKUT DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD Dr. MOEWARDI TAHUN 2015”**. Tugas Akhir ini disusun untuk meraih gelar Ahli Madya Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi di Surakarta.

Selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis telah banyak mendapat bantuan baik secara moril maupun materil, saran, dan motivasi dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada:

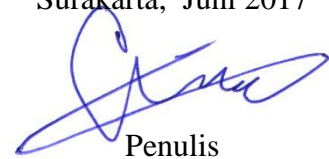
1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA. selaku Rektor Universitas Setia Budi.
2. Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
3. Vivin Nopiyanti, M.Sc, Apt., selaku Ketua Program Studi D-III Farmasi Universitas Setia Budi
4. Dra. Pudiastuti R.S.P., MM,. Apt selaku dosen pembimbing yang telah berkenan mengorbankan segenap waktunya untuk membimbing penulis, memberikan ilmu-ilmu nya untuk menyempurnakan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, semangat, perhatian dan kesabaran yang diberikan oleh

pembimbing kepada penulis tiada henti-hentinya demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Segenap dosen - dosen pengajar Program Studi D-III Farmasi yang telah membagikan ilmu yang berguna untuk penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Tim penguji yang telah meluangkan waktu sehingga pengujian Karya Tulis Ilmiah bisa terlaksana dengan baik.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, baik secara materiil maupun spiritual yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Demikian Karya Tulis Ilmiah ini penulis buat, penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis menerima saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan dan penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi peningkatan kualitas dalam ilmu kefarmasian.

Surakarta, Juni 2017



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Kegunaan Penelitian.....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Diare Akut.....	6
1. Pengertian diare.....	6
2. Faktor Resiko	6
3. Patofisiologi Diare	9
4. Jenis-jenis Diare	9
5. Manifestasi Klinis	11
6. Pencegahan Diare.....	12
7. Pengobatan	13
8. Rasional Pengobatan	18
B. RSUD dr. Moewardi Surakarta	20
1. Definisi Rumah Sakit	20
2. Sejarah.....	20

3. Visi	22
4. Misi	22
5. Filosofi	22
6. Falsafah	23
7. Tugas dan tujuan	23
8. Struktur organisasi	23
9. Pelayanan kesehatan.....	25
10. Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS).....	25
C. Landasan Teori.....	26
D. Keterangan Empirik	27
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 28
A. Populasi dan Sampel	28
1. Populasi	28
2. Sampel.....	28
B. Subyek Penelitian	29
1. Kriteria inklusi	29
2. Kriteria eksklusi	29
C. Variabel Penelitian.....	29
1. Identifikasi variabel	29
2. Klasifikasi variabel utama.....	29
3. Definisi operasional variabel	30
D. Waktu dan Tempat Penelitian	32
E. Teknik <i>Sampling</i> dan Jenis Data	32
1. Tehknik <i>sampling</i>	32
2. Jenis Data	32
F. Jalannya Penelitian.....	32
1. Perijinan penelitian	32
2. Pengambilan data	33
3. Analisis data.....	33
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 35
A. Deskripsi Sampel	35
B. Demografi Pasien	35
C. Perhitungan Jumlah Hari Rawat	36
D. Penggunaan Obat-Obat Pada Terapi Diare Akut	37
1. Obat – obat terapi diare akut	37
2. Obat – obat penunjang (<i>Adjuvant drugs</i>).....	39
E. Evaluasi Penggunaan Obat	40
1. Tepat Indikasi	40
2. Tepat Obat	41
3. Tepat Pasien	42
4. Tepat Dosis.....	42

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Rute faktor resiko fekal-oral	7
2. Rekomendasi untuk penanganan diare akut	18
3. Prosedur Penelitian Gambaran Penggunaan Obat antidiare pada anak penderita diare akut di RSUD dr. Moewardi Surakarta 2015.....	34

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Klasifikasi episode diare.....	11
2. Jalur dari gejala utama penyebaran diare akut. EHEC, enterohemoragic <i>E. coli</i>	11
3. Komponen Cairan Rehidrasi Oral (CRO).....	14
4. Komposisi RDA untuk anak berusia 1 tahun	15
5. Antibiotik pada diare tertentu	17
6. Persentase penderita diare akut pada anak berdasarkan jenis kelamin di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2017	35
7. Persentase penderita diare akut pada anak berdasarkan umur di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2015	36
8. Persentase penderita diare akut pada anak berdasarkan jumlah hari rawat di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2015	36
9. Persentase terapi diare yang diresepkan untuk penderita diare akut pada anak di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2015	37
10. Persentase terapi adjuvant yang diresepkan untuk penderita diare akut pada anak di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2015	39
11. Persentase ketepatan indikasi berdasarkan Guideline WGO.....	40
12. Persentase ketepatan obat berdasarkan Guideline WGO	41
13. Persentase ketepatan pasien berdasarkan Guideline WGO	42
14. Persentase ketepatan dosis berdasarkan Guideline WGO.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat Pengantar Penelitian	49
2. Surat Pengantar Penelitian ke Rekam Medik	50
3. Surat <i>Ethical Clearance</i>	51
4. Data penelitian anak penderita diare akut di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Tahun 2015	52
5. Guideline WGO	63
6. Guideline Dipiro	65
7. Informasi Obat	67

INTISARI

BOLENG, CHARLES TRY BOY. 2017. EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIDIARE PADA ANAK PENDERITA DIARE AKUT DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD Dr. MOEWARDI TAHUN 2015. PROGRAM STUDI D-III FARMASI. UNIVERSITAS SETIA BUDI.

Diare merupakan penyakit dengan frekuensi buang air besar lebih dari 3 kali sehari dengan konsistensi tinja lebih encer tidak seperti biasanya. Obat-obat diare dapat memberikan efek samping, sehingga perlu penggunaan obat yang rasional. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ketepatan penggunaan obat antidiare pada anak penderita diare akut berdasarkan standar WGO (*World Gastroenterology Organisation*) dan Dipiro.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif yang bersifat noneksperimental, dengan pengambilan data secara retrospektif dari rekam medik pasien diare akut pada anak. Data yang digunakan adalah umur, jenis kelamin, pemakaian obat, jumlah dosis, dan lamanya perawatan. Data yang diambil sebanyak 71 pasien kemudian di kelompokkan berdasarkan indikator ketepatan indikasi, ketepatan obat, ketepatan pasien, ketepatan dosis, dianalisis dibandingkan dengan guideline WGO dan Dipiro.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa obat yang paling banyak digunakan pada anak penderita diare akut di RSUD dr. Moewardi Surakarta 2015 adalah antibiotik yaitu golongan penisilin (41,18%), sefalosforin (29,41%), aminoglikosida (7,35%), dan antibiotik metronidazol (7,35%), kloramfenikol (5,88%), makrolida (4,41%), kotrimoksazol (4,41%). Persentase ketepatan penggunaan antidiare pada anak penderita diare akut berdasarkan standar WGO dan Dipiro menunjukkan bahwa ketepatan indikasi sebesar 100%, ketepatan obat 80%, ketepatan pasien 100% dan ketepatan dosis 80%.

Kata kunci : Diare akut, Anak, Deskriptif, Rawat Inap, Rumah Sakit.

ABSTRACT

BOLENG, CHARLES TRY BOY. 2017. EVALUATION OF ANTIDIARE DRUG USAGE ON ACUTE DIARE OF CHILDREN AT INPATIENT INSTALLATION OF DR. MOEWARDI HOSPITAL IN 2015. STUDY PROGRAM D-III PHARMACY. SETIA BUDI UNIVERSITY.

Diarrhea is a disease with frequency of defecation more than 3 times a day with stool consistency is more dilute than usual. Diarrhea drugs can have side effects, so needs for rational use of drugs. The purpose of this study was to determine the accuracy of the antidiarrheal drugs usage in acute diarrhea children based on standarts of WGO (World Gastroenterology Organization) and Dipiro.

The method used in this study was non-experimental descriptive, with retrospective data collection from medical records of acute diarrhea of children. The data used were age, sex, drug use, number of doses, and length of treatment. Data collected were 71 patients then grouped based on indicators of indication accuracy, drug accuracy, patient accuracy, precision dose, analyzed compared with guidelines of WGO and Dipiro.

The results showed the most widely drugs used on acute diare of children of Dr. Moewardi Hospital in 2015 was antibiotics such as class of penicillin (41,18%), cephalosporin (29,41%), aminoglycoside (7,35%), and antibiotics metronidazole (7,35%), chloramfenicol (5,88%), macrolide (4,41%), cotrimoxazole (4,41%). Percentage suitability of antidiare drug usase on acute diare of children based on WGO and Dipiro standarts showed that right indication was 100%, right drug was 80%, right patient was 100% and right dose was 80%.

Keywords: Acute diarrhea, Children, Descriptive, Hospitalization, Hospital.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diare merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas anak di negara yang berkembang. Dalam berbagai hasil survei kesehatan Rumah Tangga diare menempati kisaran urutan ke-2 dan ke-3 berbagai penyebab kematian bayi di Indonesia. Sebagian besar diare disebabkan oleh infeksi. Banyak dampak yang terjadi karena infeksi saluran cerna antara lain pengeluaran toksin yang dapat menimbulkan gangguan sekresi dan reabsorpsi cairan dan elektrolit dengan akibat dehidrasi, gangguan keseimbangan elektrolit dan keseimbangan asam dan basa (WGO. 2008).

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).

Diare di Indonesia masih merupakan masalah kesehatan masyarakat. Besarnya masalah tersebut terlihat dari tingginya insidensi, angka kematian serta masih sering terjadinya kejadian luar biasa (KLB) (Loehoeri 1998). Angka kesakitan diare (insidensi) diare di Indonesia pada tahun 2000 (survei P2 diare) 301 per 1000 penduduk (Depkes RI 2005). Insidensi di Jawa Tengah pada tahun 2004 11,1 per 1000 penduduk (P2M Dinkes Jateng 2004). masih tingginya angka kesakitan diare akut saat ini, maka pemerintah melalui program pemberantasan penyakit diare (program PD) pada pelita VI menekan angka kesakitan, angka kematian serta penanggulangan KLB (kejadian luar biasa) diare. Adanya kebijakan tersebut, diharapkan angka kematian saat KLB di lapangan tidak lebih dari 1,5% dan angka kematian di rumah sakit dibawah 1%. (Loehoeri S 1998). Pengelolaan diare yang benar dapat mengurangi angka kematian sampai 95% (Widodo *et al*. 2000).

Diare dapat disebabkan oleh berbagai hal diantaranya infeksi (bakteri, parasit dan virus), keracunan makanan, efek obat-obatan dan lain-lain. menurut *word gastroenterology organisation global guideline 2005*, etiologi diare akut dibagi dalam 4 penyebab : bakteri, virus, parasit dan noninfeksi (Setiawan 2006).

Beberapa kelompok yang mempunyai faktor resiko tinggi untuk terkena diare yaitu orang yang baru saja bepergian ke negara berkembang, daerah tropis, kelompok perdomaian dan pekerja sukarela, orang yang sering berkemah (dasar berair), makanan dalam keadaan yang tidak biasa : makanan laut dan *shell fish*,

terutama yang mentah, restoran dan rumah makan cepat saji, homoseksual, dan pada penggunaan antimikroba jangka lama di rumah sakit Institusi kejiwaan atau mental (Setiawan 2006).

Gambaran klinis diare adalah tinja yang encer dengan frekuensi empat kali atau lebih dalam sehari, yang sering disertai dengan muntah, badan lesu atau lemah, panas, tidak nafsu makan, darah dan lendir dalam tinja, rasa mual dan muntah-muntah dapat mendahului diare yang disebabkan oleh virus (Vila J *et al.* 2000).

Obat-obat diare yang di berikan dapat memberikan efek samping yang tidak dikehendaki misalnya memiliki efek samping mual muntah atau menambah frekuensi diare itu sendiri, dengan demikian perlu pemahaman yang baik mengenai obat yang relatif aman untuk pasien diare akut, agar tidak merugikan pasien. Dasar inilah yang mendorong penelitian untuk mengetahui gambaran penggunaan obat pada anak penderita diare akut di RSUD Dr. Moewardi Surakarta, apakah sudah sesuai dengan standar WGO (*World Gastroenterology Organization*) dan Dipro.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran penggunaan obat antidiare pada anak penderita diare akut di RSUD dr. Moewardi Surakarta 2015?
2. Apakah penggunaan obat antidiare yang digunakan pada anak penderita diare akut di RSUD dr. Moewardi Surakarta 2015 sudah memenuhi kriteria tepat

indikasi, tepat obat, tepat pasien, tepat dosis dilihat dari standar WGO (*World Gastroenterology Organisation*) dan Dipro?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk:

1. Mengetahui gambaran penggunaan obat antidiare pada anak penderita diare akut di RSUD dr. Moewardi Surakarta 2015.
2. Mengetahui ketepatan penggunaan obat antidiare pada anak penderita diare akut di RSUD dr. Moewardi Surakarta 2015 dilihat dari tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien, tepat dosis dilihat dari standar WGO (*World Gastroenterology Organisation*) dan Dipro.

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan berguna untuk :

1. Ilmu pengetahuan tentang penggunaan obat pada penderita penyakit diare akut pada anak.
2. Pengelola rumah sakit sebagai salah satu data masukan dalam peningkatan pelayanan medik khususnya pada pengobatan diare dan meningkatkan mutu pelayanan kesehatan.
3. Dapat dimanfaatkan oleh peneliti-peneliti lain yang akan melakukan penelitian berkaitan dengan studi penggunaan antidiare yang digunakan sebagai pedoman penatalaksanaan terhadap pasien Rawat Inap dengan kasus diare akut pada anak di RSUD dr. Moewardi Surakarta tahun 2015.

4. Sebagai bahan informasi atau data masukan tentang studi penggunaan obat diare akut sebagai pedoman pengobatan pasien Rawat Inap di RSUD dr. Moewardi Surakarta tahun 2015.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

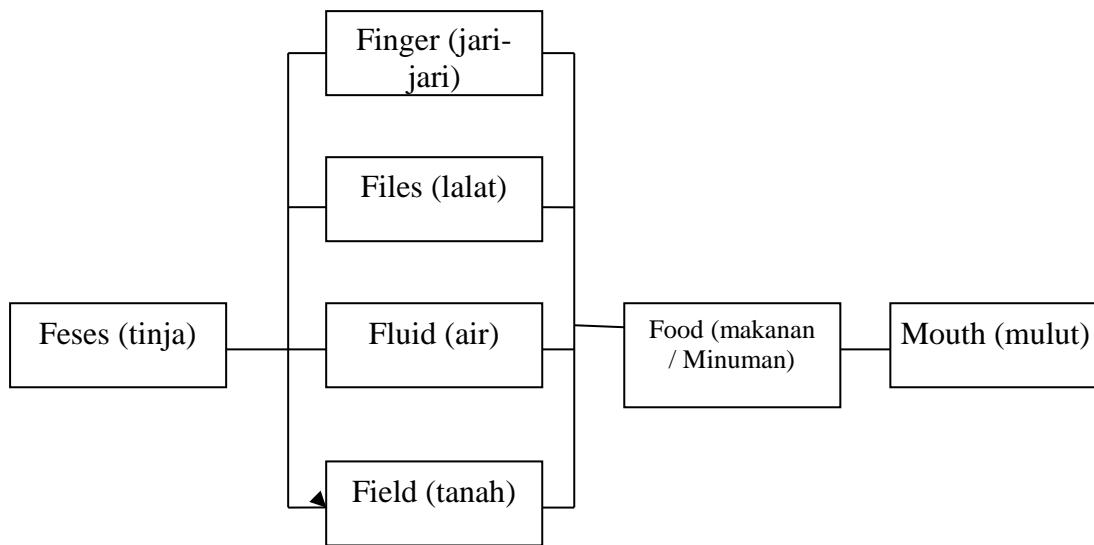
A. Diare Akut

1. Pengertian diare

Diare akut adalah buang air besar lebih dari 3 kali perhari, disertai perubahan konsistensi tinja menjadi cair dengan atau tanpa lendir dan darah . Diare akut adalah diare yang awalnya mendadak dan berlangsung dalam beberapa jam sampai 7 atau 14 hari. Pada bayi yang minum ASI sering frekuensi buang air besar lebih dari 3-4 kali perhari, keadaan ini tidak dapat disebut diare, tetapi masih bersifat fisiologis atau normal, selama berat badan bayi meningkat normal, karena ini merupakan intoleransi laktosa sementara akibat belum sempurnanya perkembangan saluran cerna. Kadang-kadang pada seorang anak buang air besar kurang dari 3 kali perhari, tetapi konsistensinya cair, keadaan ini sudah dapat disebut diare (Juffrice 2006).

2. Faktor Resiko

Diare yang disebabkan oleh mikroba seperti bakteri, parasit atau virus disebarkan melalui jalur fekal, oral. Makanan atau minuman dapat terkontaminasi parasit, kuman, atau virus secara tidak langsung dari tinja, atau karena kontak langsung dengan tinja. Jalur ini dapat dituliskan sebagai berikut, mikroba yang berasal dari tinja (*feses*) dapat melalui jalur jari-jari (*fingers*) – lalat (*fies*) – air (*fluid*) – tanah (*field*) yang akan menyebabkan kontaminasi pada makanan atau minuman (*food*).



Gambar 1. Rute faktor resiko fekal-oral (Soebagyo 2008)

Gambar 1 menunjukkan bahwa faktor resiko terjadinya transmisi antigen dari tinja ke mulut. Pertama adanya feses yang tersebar melalui jari-jari kotor. Saat akan makan atau setelah buang air besar jari-jari tidak dibersihkan, sehingga dianjurkan mencuci tangan setiap saat sehabis memegang barang ”kotor”, atau setelah buang air besar (Soebagyo 2008).

Resiko lain adalah antigen disebarkan melalui faktor lalat pada makanan atau minuman yang terbuka. Tinja juga dapat mencemari air minum dan air mandi yang di pakai, sehingga diperlukan sumber air yang sehat dan bebas dari agen. Hal lain yang penting untuk menghindari diare pada bayi, adalah pemberian ASI eksklusif sampai usia 6 bulan. Pemberian makanan pendamping ASI juga merupakan kejadian awal terjadinya diare akibat antibodi bayi masih rendah dan berkurangnya keasaman lambung sebagai barier kimia untuk menghasilkan antigen masuk saluran cerna. Feses sebagai sumber penularan antigen perlu diperhatikan agar tidak menjadi sumber infeksi melalui sumber 4 F (Finger, Files,

Fluid, Field) yaitu dengan menempatkan feses yang aman didalam tangki septik, tidak mencemari sumber air minum (Soebagyo 2008).

2.1. Faktor Umum. Episode diare terjadi pada anak usia dibawah 5 tahun, terutama pada anak di bawah usia 2 tahun. Insiden tertinggi pada kelompok usia 6-11 bulan, yaitu pada saat bayi mulai diberikan makanan pendamping ASI. Pada fase oral, perilaku anak suka memasukkan benda apa saja yang ia pegang ke dalam mulut, maka akan ada resiko terkontaminasi *agent*. Pada usia ada dua hal yang perlu diperhatikan yakni efek penurunan kadar antibodi yang berasal dari ibu, kurangnya kekebalan aktif bayi, pengenalan makanan yang terkontaminasi bakteri atau virus yang berasal dari tinja. Bisa terjadi karena kontak langsung dengan tinja manusia atau binatang pada saat bayi mulai merangkak. Pada umumnya enteropatogen akan merangsang kekebalan baik seluler maupun humoral, untuk melawan infeksi atau penyakit yang berulang, hal tersebut dapat membantu menjelaskan terjadinya penurunan insiden diare pada anak yang lebih besar dari orang dewasa (Soebagyo 2008).

2.2. Faktor Musim. Timbulnya endemik diare dipengaruhi musim-musim tertentu akibat peningkatan populasi maupun virulensi faktor *agent*. Hal ini dipengaruhi pola musim akibat perbedaan letak geografis. Di daerah subtropik, pada musim panas sering terjadi diare oleh karena bakteri, pada musim dingin diare karena virus terutama rotavirus mencapai puncaknya. Di daerah tropik pada musim hujan diare karena bakteri cenderung meningkat, diare yang disebabkan rotavirus dapat terjadi sepanjang tahun dengan peningkatan sepanjang musim kemarau. Peningkatan diare juga terjadi pada saat sumber

air khususnya air minum terkontaminasi air ”kotor” seperti pada saat banjir atau gempa bumi (Soebagyo 2008).

3. Patofisiologi Diare

Diare akut mengakibatkan terjadinya : kehilangan air dan elektrolit serta gangguan asam basa yang menyebabkan dehidrasi, asidosis metabolik, dan hipokalemia. Gangguan sirkulasi dapat berupa renjatan hipovolemik sebagai akibat diare dengan atau tanpa disertai muntah; perfusi jaringan berkurang sehingga hipoksia dan asidosis metabolik bertambah berat; perdarahan otak dapat terjadi, kesadaran menurun dan bila tak cepat diobati, penderita dapat meninggal. Gangguan gizi yang terjadi akibat keluarnya cairan yang berlebihan karena diare dan muntah; kadang-kadang orang tuanya menghentikan pemberian makanan karena takut bertambahnya muntah dan diare pada anak atau bila makanan tetap diberikan dalam bentuk diencerkan. Hipoglikemia akan lebih sering terjadi pada anak yang sebelumnya telah menderita malnutrisi atau bayi yang mengalami kegagalan bertambahnya berat badan. Sebagai akibat hipoglikemia dapat terjadi edema otak yang dapat mengakibatkan kejang dan koma (Suharyono 2008).

4. Jenis-jenis Diare

Berdasarkan penyebabnya dapat dibedakan beberapa jenis gastro-enteritis dan diare sebagai berikut :

1. Diare akibat virus, misalnya 'influenza perut' dan '*travellers dianhoca*' yang disebabkan antara lain oleh rotavirus dan adenovirus, virus melekat pada sel-sel mukosa usus yang menjadi rusak sehingga kapasitas resorpsi menurun dan sekresi air dan elektrolit memegang

peranan. Diare yang terjadi bertahan terus sampai beberapa hari sesudah virus lenyap dengan sendirinya, biasanya dalam 3-6 hari.

2. Diare bakterial invasif (bersifat menyerbu) agak sering terjadi, tetapi mulai berkurang berhubung semakin meningkatnya derajat higienis masyarakat. Kuman dalam keadaan tertentu menjadi invasif dan menyerbu ke dalam mukos, dimana terjadi perbanyakan diri sambil membentuk toksin.
3. Diare parasiter akibat protozoa seperti *Entamoeba histolytica* dan *Giardia lamblia*, yang pertama terjadi di subtropis. Diare akibat parasit-parasit ini biasanya tercirikan mencret cairan yang intermitten dan bertahan lebih lama dari satu minggu. Gejala lainnya dapat berupa nyeri, demam, muntah-muntah, dan rasa letih umum (malaise).
4. Diare akibat penyakit, misalnya *colitis ulcerosa*, *p.crohn*, *Irritable Bowel Syndrome (IBS)*, *kanker colon*, kanker colon, dan infeksi-HIV. Juga akibat gangguan-gangguan seperti alergi terhadap makanan atau minuman, protein susu sapi dan gluten (*coeliakie*), serta intoleransi untuk laktosa karena defisiensi enzim laktase.
5. Diare akibat obat, yaitu digoksin, kinidin, garam-Mg dan litium, sorbitol, beta-blokers, ACE-inhibitor, reserpin, sitostatika, dan antibiotika berspektrum luas (ampisilin, amoksisilin, sefalosporin, klindamisin, tetrasiklin).
6. Diare akibat keracunan makanan sering terjadi, misalnya pada waktu perhelatan anak-anak sekolah atau karyawan perusahaan dan biasanya

disertai pula dengan muntah-muntah. Keracunan makanan didefinisikan sebagai penyakit yang bersifat infeksi atau toksik dan disebabkan karena mengkonsumsi makanan atau minuman yang tercemar. Penyebab utamanya adalah tidak memadainya kebersihan pada waktu pengolahan, penyimpanan, dan distribusi dengan akibat pengeluaran yang meluas (Tan dan Rahardja 2002).

5. Manifestasi Klinis

Pembagian agen penyebab diare dan tanda klinik setiap individu berbeda-beda, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi episode diare

Jenis diare	Tanda diare
Diare akut	Ditandai dengan frekuensi keluarnya tinja 3 kali atau lebih Selama 24 jam
Disentri	Diare berdarah, disertai darah dan mukosa
Diare persisten	Episode diare berlangsung lebih dari 14 hari

Sumber = WGO (2008)

Tabel 2. Jalur dari gejala utama penyebaran diare akut. EHEC, enterohemoragic *E. coli*

Tanda dan gejala	Kriteria
Panas	Secara umum berhubungan dengan patogen yang invasif.
Tinja yang berdarah	Invasif dan cytotoxin yang dihasilkan oleh patogen terinfeksi EHEC dengan disertai adanya leukosit pada tinja tidak berhubungan dengan agen viral dan enterotoksin bakteri.
Muntah	Sering terjadi pada viral diare disebabkan oleh toksin bakteri.

Sumber = WGO (2008)

Penderita dengan diare cair mengeluarkan tinja yang mengandung sejumlah ion natrium, klorida dan bikarbonat. Kehilangan air dan elektrolit ini bertambah bila ada muntah dan dapat mengakibatkan suhu tubuh meningkat. Hal ini dapat menyebabkan dehidrasi, asidosis, metabolik, dan hipokalemia. Dehidrasi merupakan keadaan yang paling berbahaya karena dapat menyebabkan hipovolemia, kolaps kardiovaskuler, dan kematian bila tidak diobati dengan tepat. Dehidrasi yang terjadi menurut tonisitas plasma dapat berupa dehidrasi isotonik, dehidrasi hipertonik (hipermatremik) atau dehidrasi hipotonik. Menurut derajat dehidrasinya bisa tanpa dehidrasi, dehidrasi ringan, dehidrasi sedang, atau dehidrasi berat.

Infeksi ekstra-intestinal yang berkaitan dengan bakteri interik patogen antara lain : vulvovaginitis, infeksi saluran kemih, endokarditis, osteomielitis, meningitis, pneumonia, hepatitis, peritonitis, dan septik tromboflebitis. Gejala neurologik dari infeksi usus bisa berupa paresthesia (akibat makan ikan, kerang, monosodium, glutamat) hipotoni dan kelemahan otot (Juffrie *et al.* 2010).

Selain itu, gejala mual dan muntah dapat terjadi sebelum atau sesudah diare. Bila penderita sudah banyak kehilangan air dan elektrolit, terjadilah gejala dehidrasi. Berat badan turun, pada bayi ubun-ubun besar cekung, tonus dan turgor kulit berkurang, selaput lendir mulut dan bibir kering (Suratmaja 2007).

6. Pencegahan Diare

Pencegahan diare pada dasarnya harus di tuju pada tindakan higienis yang cermat mengenai kebersihan, khususnya cuci tangan dengan bersih sebelum makan atau mengolah makanan (Tan dan Rahardja, 2002).

Pencegahan dengan antibiotika pada prinsipnya tidak dianjurkan berhubung resiko terjadinya resistensi. Pengecualian adalah bagi wisatawan-wisatawan di daerah beresiko tinggi, dimana makanan dan minuman yang aman tidak terjamin, juga bagi lansia atau orang yang kekurangan produksi asam lambung serta pasien jantung, bronchitis, dan penyakit beresiko lainnya. Obat yang layak digunakan adalah doksisisiklin 100 mg, yang harus diminum setiap hari selama berada di daerah rawan (Tan dan Rahardja 2002).

Vaksinasi dapat dilakukan untuk tifus dengan vaksin oral (*vivotif*, yang mengandung basil hidup yang tidak patogen lagi dan memberikan imunitas selama minimal 3 tahun), atau parenteral (Typhim vi, dari hasil mati). Untuk kolera tidak dianjurkan (lagi) berhubung menghasilkan imunitas ringan pada hanya 50% dari orang yang disuntik, lagi pula kerjanya sangat singkat (Tan dan Rahardja 2002).

7. Pengobatan

Menurut standar WGO, pengobatan pada diare akut adalah sebagai berikut:

7.1 Rehidrasi. Terapi rehidrasi oral (TRO) adalah pemberian melalui mulut untuk mencegah atau mengatasi dehidrasi yang disebabkan karena diare. TRO adalah standard untuk manajemen efikasi dan keefektifan biaya pada gastroenteritis akut, juga pada negara berkembang.

Cairan rehidrasi oral (CRO) adalah cairan pengembangan dari TRO. Untuk lebih efektif, CRO dengan osmolaritas yang lebih rendah (dengan

pengurangan konsentrasi dari sodium dan glukosa, berkaitan dengan pengurangan muntah, pengurangan tinja, dan pengurangan kebutuhan untuk infus intravena dibandingkan dengan standar CRO) telah dikembangkan untuk penggunaan secara umum. Untuk Hypotonic WGO-CRO juga merekomendasikan untuk terapi pada dewasa dan anak-anak dengan tersangka kolera. Komponen TRO adalah:

- a. Rehidrasi – air dan elektrolit digunakan untuk mengganti cairan yang hilang.
- b. Terapi cairan pemeliharaan (bersamaan dengan pemberian nutrisi).

Pada anak yang mengalami *shock hemodinamik* atau dengan abdominal ileus, TRO dikontraindikasikan. Untuk anak-anak yang tidak bisa menoleransi CRO melalui oral (karena muntah), pemberian makanan secara nasogastrik dapat digunakan untuk pelaksanaan CRO.

Tabel 3. Komponen Cairan Rehidrasi Oral (CRO)

Jenis larutan	mmol/L
Sodium	75
Klorida	65
Glukosa	75
Kalium	20
Sitrat	10
Total osmolaritas	245

Sumber = WGO (2008)

Air tajin sebaiknya diberikan sebagai CRO standar untuk dewasa dan anak dengan kolera, dan dapat digunakan sebagai terapi pasien dimana tersedia sediaannya. Air tajin sebaiknya tidak diberikan sebagai standar CRO sebagai terapi dengan diare non-kolera akut, khususnya ketika makanan segera diberikan setelah rehidrasi, seperti direkomendasikan untuk mencegah malnutrisi.

7.2 Terapi suplemen zink, multivitamin, dan mineral. Difesiensi zink pada anak-anak tersebar di negara berkembang. Mikronutrien siplemen –

terapi suplemen dengan zink (20 mg per hari selama diare) mengurangi durasi lama dan beratnya diare pada anak di negara berkembang.

Pemberian zink sulfat (20 mg per hari selama 10 – 14 hari) mengurangi kejadian diare selama 2-3 bulan. Zink menurunkan mortalitas pasien anak yang menderita diare persisten. Penggunaan zink sulfat bagi anak-anak untuk mengatasi diare persisten juga direkomendasikan oleh WGO.

Pasien anak dengan persisten diare sebaiknya menerima suplemen vitamin dan mineral setiap hari selama 2 minggu. Sediaan yang sering ada adalah tablet yang sering diserbukkan dan diberikan bersamaan dengan makanan. Sediaan ini juga mengandung vitamin dan mineral, termasuk minimal dua zat yang direkomendasikan sebagai *Recommended Daily Allowances* (RDA) yaitu folat, vitamin A, zink magnesium, dan *copper* (WGO 2008).

Tabel 4. komposisi RDA untuk anak berusia 1 tahun

Jenis zat	satuan
Folate	50
Zink	20
Vitamin A	400
Copper	1 mg
Magnesium	80 mg

Sumber = WGO (2008)

7.3 Terapi antidiare non-spesifik. Obat-obat antidiare ini meskipun sering digunakan tidak memberikan keuntungan praktis dan tidak diindikasikan untuk pengobatan diare akut pada anak. Produk yang masuk kategori ini adalah :

7.3.1 Antimotilitas. Loperamid adalah pilihan antimotilitas pada dewasa (4-6 mg/hari; 2-4 mg/hari untuk anak > 8 tahun). Sebaiknya digunakan untuk diare ringan-sedang (tanpa tanda klinik dari diare invasif). Sebaiknya tidak

diberikan pada diare karena infeksi (pasien dengan suhu tubuh tinggi). Penggunaan loperamid juga direkomendasikan bagi sakit dada yang signifikan. Loperamid tidak direkomendasikan pada anak < 2 tahun.

7.3.2 Antisekretori. Bismuth salisilat bila diberikan setiap 4 jam dilaporkan dapat mengurangi keluhan tinja pada anak dengan diare akut sebanyak 30% akan tetapi cara ini jarang digunakan. Racecadotril adalah inhibitor enkephalinase (non opiate) dengan aktivitas antisekretori dan sekarang telah direkomendasikan penggunaan pada anak. Telah banyak digunakan pada anak dengan diare, tetapi tidak pada dewasa dengan kolera.

7.3.3 Adsorben. Kaolin-pektin, *activated charcoal*, attapulgit. Obat-obat ini dipromosikan untuk pengobatan diare atas dasar kemampuannya untuk mengikat dan menginaktivasi toksin bakteri atau bahan lain yang menyebabkan diare serta dikatakan mempunyai kemampuan melindungi mukosa usus. Walaupun demikian, tidak ada bukti keuntungan praktis dari penggunaan obat ini untuk pengobatan rutin diare akut pada anak.

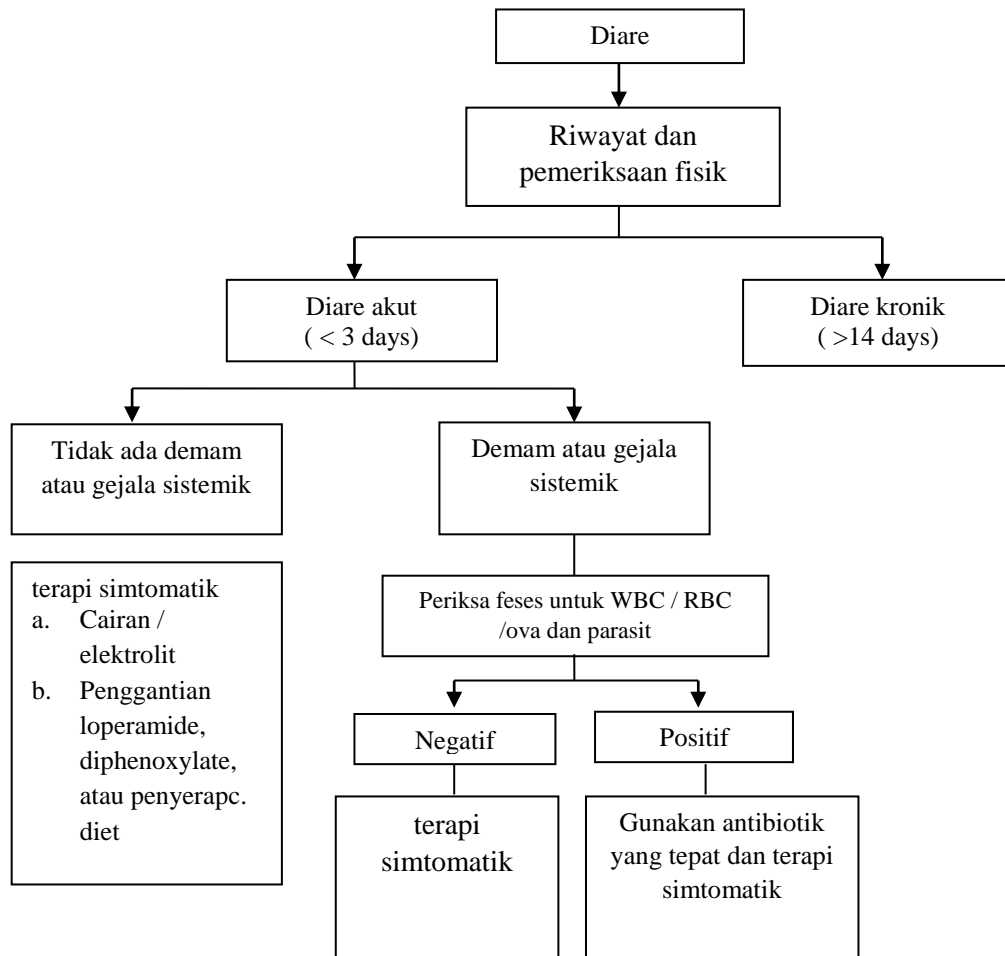
7.3.4 Antimikroba. Terapi antimikroba, tidak diindikasikan pada anak-anak. Antimikroba terbukti membantu hanya untuk anak-anak dengan pemeriksaan tinja yang berdarah (dikarenakan shigella), terinfeksi kolera dengan dehidrasi berat, dan infeksi nonintestinal serius (contohnya pneumonia). Obat antiprotozoa bisa sangat efektif bagi pengobatan diare anak, terutama untuk *Giarda*, *Entamoeba histolytica*, dan *Cryptosporidium*, dengan penggunaan nitazoxanide.

Antimikroba adalah *drug of choice* untuk pengobatan diare apabila parasit patogennya diketahui.

Tabel 5. Antibiotik pada diare tertentu

Penyebab	Antibiotik pilihan	Alternatif
Kolera	Doxicicline Anak : 300 mg sekali sehari atau Tetracycline Dewasa : 500 mg 4x sehari selama 3 hari	Azithromycin atau Ciprofloxacin
Shigella dysentri	Ciprofloxacin Anak : 15 mg/kg 2x sehari selama 3 hari Dewasa : 500 mg 2x sehari selama 3 hari	Pivmecillinam Anak : 20 mg/kg BB 4x sehari selama 5 hari Dewasa : 400 mg 4x sehari selama 5 hari Ceftriaxone 50 – 100 mg/kg BB 1x sehari selama 2 – 5 hari
Giardiasis	Metronidazole Anak : 10 mg/kg BB 3x sehari selama 5 hari Dewasa : 750 mg 3x sehari selama 5 hari (10 hari pada kasus berat)	
Giardisis	5mg/kg 3x sehari selama 5 hari	
Campilobacter	Azithromycin	

Sumber = WGO (2008)



Gambar 2. Rekomendasi untuk penanganan diare akut (Dipiro 2008)

8. Rasional Pengobatan

Menurut definisi dari WHO, penggunaan obat yang rasional berarti masyarakat atau pasien menerima obat-obatan yang sesuai pada kebutuhan klinik mereka, dalam dosis yang memenuhi kebutuhan individu mereka sendiri, untuk suatu periode waktu yang memadai, dan pada harga terendah untuk mereka dan masyarakat (Siregar dan Endang 2006).

Berdasarkan Siregar dan Endang (2006), kriteria penggunaan obat yang rasional :

1. Obat yang benar
2. Tepat indikasi : yaitu alasan menulis resep yang didasarkan pada pertimbangan medis yang baik.
3. Tepat obat : mempertimbangkan kemanjuran, keamanan, kecocokan bagi pasien, dan harga.
4. Tepat dosis : cara pemberian, dan durasi pengobatan yang tepat.
5. Tepat pasien : tepat pada kondisi pasien masing-masing, dalam artian tidak ada kontraindikasi dan kemungkinan terjadi reaksi yang merugikan adalah minimal.
6. *Dispensing* yang benar, termasuk pemberian informasi yang tepat bagi pasien mengenai obat yang tertulis.
7. Kepatuhan pasien terhadap pengobatan.

Untuk memenuhi kriteria tersebut, dokter penulis resep harus mengikuti proses buku penulisan, dimulai dengan diagnosis untuk menetapkan masalah, selanjutnya sasaran terapi harus ditetapkan. Apabila keputusan terapi dibuat untuk menangani pasien dengan obat, maka obat yang terbaik bagi pasien di seleksi berdasarkan kemanjuran, kesesuaian dan harga. Selanjutnya dosis, rute pemberian, dan durasi pengobatan disesuaikan dengan kondisi pasien. Dalam hal ini, apoteker dapat membantu dokter dalam menyeleksi obat yang paling sesuai dengan kondisi pasien (Siregar dan Endang 2006).

Penggunaan obat yang tidak rasional dapat dijumpai dalam praktek sehari-hari di rumah sakit maupun tempat pelayanan kesehatan lainnya. Hal ini mencakup penulisan obat yang tidak perlu, obat yang salah, tidak efektif atau obat yang tidak aman (Siregar dan Endang 2006).

B. RSUD dr. Moewardi Surakarta

1. Definisi Rumah Sakit

Rumah sakit adalah salah satu dari sarana pelayanan kesehatan tempat menyelenggarakan upaya kesehatan yang merupakan setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, bertujuan untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat. Upaya kesehatan diselenggarakan dengan pendekatan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (kuratif), dan pemulihan kesehatan (rehabilitatif), yang dilaksanakan secara menyeluruh, terpadu, dan berkesinambungan. Rumah sakit selain sebagai institusi penyedia jasa layanan kesehatan, juga merupakan sebuah lembaga yang tidak lepas dari berbagai pengaruh lingkungan pertumbuhan dan perkembangan organisasi rumah sakit tersebut berada (Siregar dan Amalia, 2012).

Rumah Sakit Umum Daerah dr. Moewardi Surakarta adalah unit pelaksana Teknis Dinas Kesehatan Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Tengah yang berada dibawah dan bertanggungjawab langsung kepada Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Tengah, dipimpin oleh seorang kepala dengan sebutan Direktur. Rumah sakit umum daerah ini merupakan rumah sakit rujukan kelas A dan Rumah sakit pendidikan (Agustiana, 2009).

2. Sejarah

Cikal bakal dari RSUD dr. Moewardi adalah tiga buah rumah sakit berbeda dari jaman kolonial Belanda. Ketiga rumah sakit tersebut yaitu Rumah Sakit Zieken Zorg (dikenal sebagai Rumah sakit Mangkubumen), Rumah Sakit

Zending Ziekenhuis (dikenal sebagai Rumah sakit Jebres), dan Rumah Sakit Pantirogo (dikenal sebagai Rumah Sakit Kadipolo), yang pada tahun 1950 ditetapkan menjadi rumah sakit milik pemerintah Surakarta. Tahun 1960 ketiga rumah sakit tersebut dijadikan satu unit organisasi yang dipimpin oleh seorang direktur yang berkedudukan di Mangkubumen.

Identifikasi masing-masing rumah sakit adalah sebagai berikut: Rumah Sakit Kadipolo disebut juga Rumah Sakit Komplek A (terletak di Kampung Panularan, Kalurahan Panularan, Kecamatan Laweyan, Surakarta), khusus untuk pelayanan penyakit dalam, Rumah Sakit Mangkubumen disebut juga Rumah Sakit Komplek B (terletak di Kampung Mangkubumen, Kalurahan Mangkubumen, Kecamatan Banjarsari, Surakarta), untuk pelayanan radiologi, kulit dan kelamin, gigi, mata, THT, *chirurgie*, neurologi dan lain-lain, Rumah Sakit Jebres disebut juga Rumah Sakit Komplek C (terletak di Kampung Jebres, Kalurahan Jebres, Kecamatan Jebres, Surakarta) khusus untuk pelayanan kebidanan dan penyakit kandungan, anak-anak dan keluarga berencana. Khusus untuk Rumah Sakit Jebres atau Komplek C sesuai dengan keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Tengah tanggal 12 Agustus 1973 Nomor: Hukum G 171/1973 diberi nama Komplek Rumah Sakit dr. Moewardi. Rumah Sakit Kadipolo (Komplek A) pada perkembangannya dinilai tidak efisien dan tidak memenuhi syarat untuk digunakan sebagai rumah sakit, maka pada tahun 1977 Rumah Sakit tersebut tidak berfungsi lagi sebagai lembaga pelayanan kesehatan, untuk selanjutnya gedung bekas rumah sakit ini digunakan sebagai Kampus Sekolah Pendidikan Keperawatan (SPK). Tahun 1988 ditetapkan bahwa Rumah sakit

Mangkubumen digabung menjadi satu dengan Rumah sakit Jebres dengan nama RSUD dr. Moewardi. RSUD dr. Moewardi pada tahun 1995 mulai menempati gedung baru yang bertempat di Jl. Kolonel Sutarto No. 132 Jebres Surakarta (Anonim, 2010).

3. Visi

Visi dari RSUD dr. Moewardi Surakarta yaitu menjadi “Rumah sakit terkemuka Berstandar internasional”.

4. Misi

RSUD dr. Moewardi telah menetapkan misinya dalam memberikan pelayanan kesehatan sebagai berikut:

- a. Menyediakan pelayanan kesehatan berbasis pada keunggulan sumber daya manusia, kecanggihan dan kecukupan alat serta profesionalisme manajemen pelayanan.
- b. Menyediakan wahana pendidikan dan penelitian kesehatan yang unggul berbasis pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan yang bersinergi dengan mutu layanan (PPDS, 2012).

5. Filosofi

RSUD dr. Moewardi adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan dengan mutu yang setinggi-tingginya dan melaksanakan fungsi pendidikan kesehatan rumah sakit dengan sebaik-baiknya yang diabdikan bagi kepentingan peningkatan derajat kesehatan masyarakat.

6. Falsafah

Rumah Sakit Umum Daerah dr. Moewardi dalam melaksanakan tugasnya:

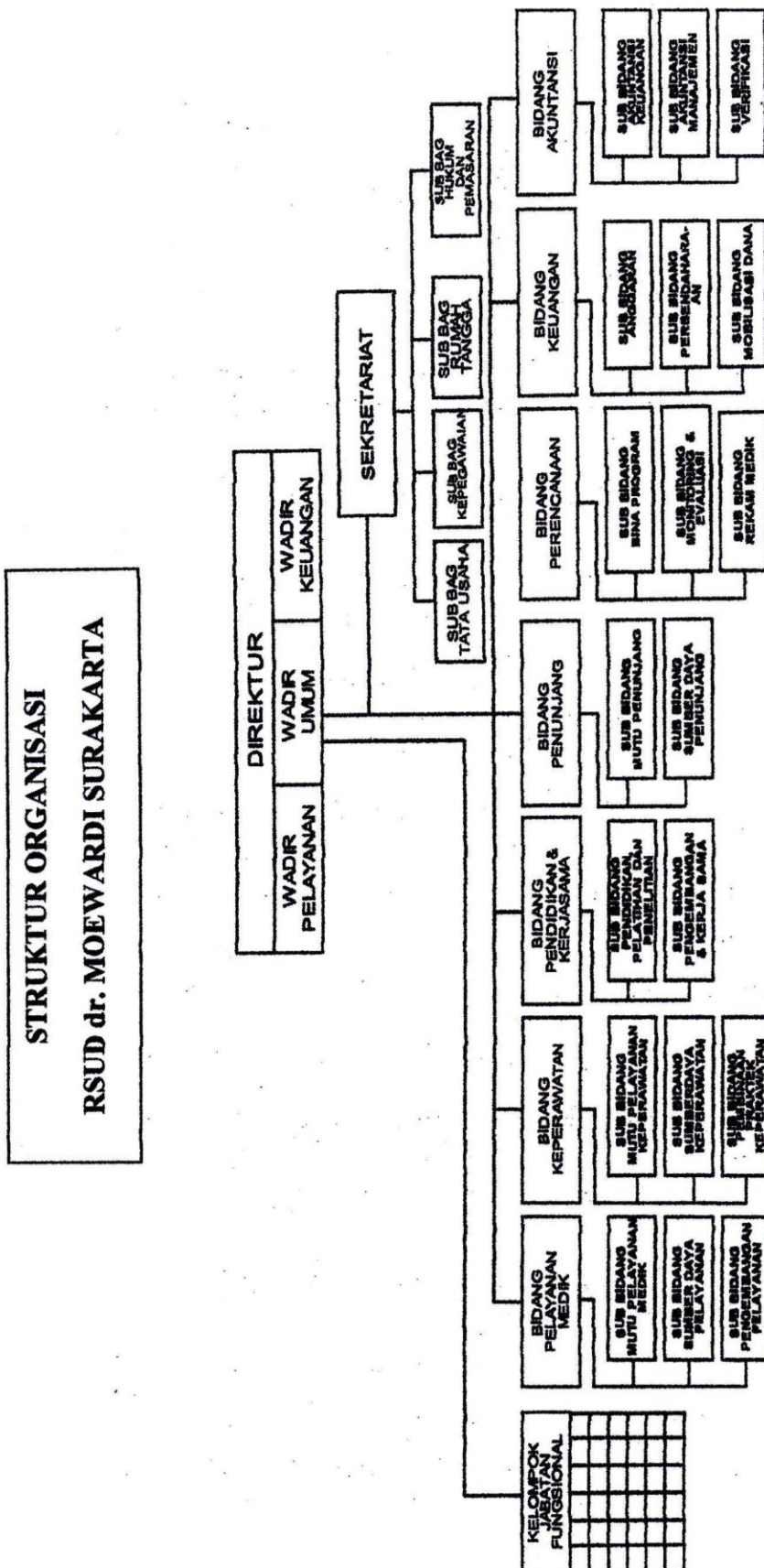
- a. Berasaskan Pancasila dan UUD 1945
- b. Tunduk pada peraturan perundang-undangan RI maupun Pemda Jateng
- c. Meupakan bagian dari upaya pelayanan kesehatan
- d. Berorientasi pada lembaga yang berorientasi sosio ekonomi

7. Tugas dan tujuan

RSUD dr. Moewardi mempunyai tugas melaksanakan upaya pelayanan kesehatan secara berdaya guna dan berhasil guna dengan mengupayakan penyembuhan dan pemulihan kesehatan yang dilaksanakan secara serasi dan terpadu dengan upaya peningkatan dan pencegahan, serta upaya melaksanakan rujukan. Tujuan dari RSUD dr. Moewardi yaitu mengupayakan tercapainya derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat Surakarta dan sekitarnya, menjadikan RSUD dr. Moewardi sebagai pusat rujukan wilayah Surakarta dan sekitarnya serta tempat pendidikan dan latihan tenaga kesehatan, dan menjadikan RSUD dr. Moewardi sebagai tempat pendidikan yang memenuhi standar.

8. Struktur organisasi

Struktur organisasi RSUD dr. Moewardi Surakarta berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah No. 6 tahun 2006 tentang pembentukan, kedudukan, tugas pokok, fungsi, dan susunan organisasi Rumah Sakit Umum Daerah.



Sumber: Standar dan Pedoman Kerja Pejabat Struktural RSUD dr. Moewardi Surakarta.

Gambar 1 Stuktur Organisasi RSUD dr. Moewardi Surakarta.

9. Pelayanan kesehatan

Kegiatan pelayanan kesehatan di RSUD dr. Moewardi secara garis besar dikelompokkan menjadi:

- a. Pelayanan medis dan keperawatan yang meliputi:
 - 1) Instalasi Rawat Jalan
 - 2) Instalasi Gawat Darurat
 - 3) Instalasi rawat Inap I,II,III,IV
 - 4) Instalasi Perawatan Intensif
 - 5) Instalasi Bedah sentral
- b. Pelayanan penunjang medik yang meliputi:
 - 1) Instalasi radiologi
 - 2) Instalasi rehabilitasi medik
 - 3) Instalasi laboratorium klinik (patologi klinik, mikrobiologi klinik, patologi anatomi dan parasitologi)
 - 4) Instalasi gizi
 - 5) Instalasi farmasi
 - 6) Penyehat lingkungan rumah sakit
 - 7) Kedokteran forensik dan mediko legal
 - 8) Pemeliharaan sarana rumah sakit

10. Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS)

Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) adalah bagian dari rumah sakit yang bertugas menyelenggarakan, mengkoordinasikan, mengatur dan

mengawasi seluruh kegiatan farmasi serta melaksanakan pembinaan teknis kefarmasian di Rumah Sakit Umum dr. Moewardi Surakarta.

C. Landasan Teori

Diare adalah buang air besar (defekasi) dengan tinja berbentuk cair atau setengah cair, kandungan air tinja lebih banyak dari biasanya lebih dari 200 g atau 200 ml/24 jam. Definisi lain memakai kriteria frekuensi, yaitu buang air besar encer lebih dari 3 kali per hari. Buang air besar tersebut dapat/tanpa disertai lendir dan darah.

Obat-obat diare yang di berikan dapat memberikan efek samping yang tidak di kehendaki misalnya memiliki efek samping mual muntah atau menambah frekuensi diare itu sendiri. Dengan demikian perlu pemahaman yang baik mengenai obat yg relatif aman untuk pasien diare akut, agar tidak merugikan pasien.

Pengkajian penggunaan antidiare dapat dilakukan dengan pendekatan retrospektif dengan melihat catatan medik menggunakan metode deskriptif. Pengkajian penggunaan antidiare meliputi tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien, dan tepat dosis pada pasien diare akut anak di RSUD dr. Moewardi Surakarta.

D. Keterangan Empirik

Berdasarkan landasan teori tersebut maka dapat diambil keterangan empirik sebagai berikut:

1. Penggunaan obat yang paling banyak digunakan pada anak penderita diare akut di RSUD dr. Moewardi Surakarta 2015 adalah antibiotik.
2. Ketepatan penggunaan obat antidiare pada anak penderita diare akut di RSUD dr. Moewardi Surakarta 2015 sudah memenuhi kriteria tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien, tepat dosis dilihat dari berdasarkan standar WGO (*World Gastroenterology Organisation*) dan Dipiro.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu (Sugiyono, 2008).

Populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 657 pasien diare yang tercantum dalam rekam medik di Instalasi Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Moewardi Surakarta tahun 2015.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian anggota dari populasi yang dipilih sehingga diharapkan dapat mewakili populasinya. Sampling adalah suatu cara yang ditempuh dengan pengambilan sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan obyek penelitian (Sugiyono, 2008).

Sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 71 pasien anak dengan umur 0 hari sampai 14 tahun, yang memiliki diagnosa utama diare akut yang tercantum dalam rekam medik pasien rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Moewardi Surakarta.

B. Subyek Penelitian

1. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

- a. Data pasien anak umur 0 hari sampai 14 tahun dengan diagnosa utama diare akut
- b. Data pasien anak diare akut yang dirawat minimal 1-10 hari
- c. Pulang dinyatakan sembuh di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Moewardi Surakarta tahun 2015.

2. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

- a. Data pasien anak dengan diagnosa diare akut tetapi terdapat beberapa penyakit penyerta
- b. Data pasien dari rekam medik yang rusak / tidak terbaca / tidak lengkap.
- c. Pasien anak diare akut yang pulang paksa atau meninggal

C. Variabel Penelitian

1. Identifikasi variabel

Variabel utama dalam penelitian ini adalah kesesuaian penggunaan obat diare akut pada pasien rawat inap dengan kasus diare akut pada anak di RSUD dr. Moewardi Surakarta tahun 2015.

2. Klasifikasi variabel utama

Variabel utama yang telah didefinisikan terdahulu dapat diklasifikasikan ke dalam berbagai macam variabel yaitu variabel bebas, variabel tergantung.

Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab terpengaruhnya variabel tidak bebas. Variabel bebas pada penelitian ini adalah obat anti diare.

Variabel tergantung adalah titik pusat persoalan yang merupakan kriteria penelitian ini. Variabel tergantung merupakan variabel akibat variabel utama. Variabel tergantung pada penelitian ini adalah Rumah Sakit Umum dr. Moewardi Surakarta.

3. Definisi operasional variabel

Batasan-batasan variabel operasional yang sesuai dengan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

- a. Evaluasi penggunaan obat adalah kesesuaian penggunaan antidiare dilihat dari tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat pasien disesuaikan dengan standar WGO dan Dipiro.
- b. Pasien adalah pasien rawat inap di RSUD dr. Moewardi Surakarta tahun 2015.
- c. Diare yang diteliti adalah seluruh pasien rawat inap dengan diagnose diare akut yang mendapatkan terapi obat-obat antidiare.
- d. Antidiare adalah obat-obatan yang digunakan untuk terapi pengobatan diare.
- e. Pasien anak adalah anak yang berumur 0 hari sampai 14 tahun.
- f. Diare akut adalah buang air besar lebih dari 3 kali perhari, disertai perubahan konsistensi tinja menjadi cair dengan atau tanpa lendir dan darah .

- g. Tepat indikasi : yaitu alasan menulis resep yang didasarkan pada pertimbangan medis yang baik.
- h. Tepat indikasi adalah ketepatan memilih dan menentukan jenis obat yang digunakan untuk pengobatan sesuai dengan indikasi untuk penyakit diare akut anak di Instalasi Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Moewardi Tahun 2015 sesuai dengan standar WGO (*World Gastroenterology Organisation*) dan Dipiro.
- i. Tepat obat adalah ketepatan pemberian obat untuk mendapatkan potensi penyembuhan suatu penyakit sesuai diagnosa yang ditetapkan untuk diare akut anak di Instalasi Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Moewardi Tahun 2015 sesuai dengan standar WGO (*World Gastroenterology Organisation*) dan Dipiro.
- j. Tepat dosis adalah ketepatan dosis obat yang memberikan efek terapeutik yang diberikan pasien dalam satuan tertentu diberikan satu kali atau selama jangka waktu tertentu untuk pengobatan diare akut anak di Instalasi Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Moewardi Tahun 2015 sesuai dengan standar WGO (*World Gastroenterology Organisation*) dan Dipiro.
- k. Tepat pasien adalah penggunaan obat yang sesuai dengan tanda dan gejala untuk pasien diare akut anak di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Moewardi Tahun 2015 sesuai dengan standar WGO (*World Gastroenterology Organisation*) dan Dipiro.

D. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Instalasi Rekam Medik Rumah Sakit Umum Daerah dr. Moewardi Surakarta tahun 2017.

E. Teknik *Sampling* dan Jenis Data

1. Tehknik *sampling*

Pengambilan sampel menggunakan metode *nonprobability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik yang digunakan untuk sampel ini adalah *purposive* dan *total sampling* yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dan kriteria-kriteria yang telah ditentukan (Sugiyono 2010).

2. Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh dari rekam medik pasien rawat inap diare akut pada anak yang berisi informasi tentang nama pasien, umur pasien, diagnosis, kesesuaian dosis dan frekuensi, serta lama penggunaan obat.

F. Jalannya Penelitian

1. Perijinan penelitian

Perijinan penelitian dimulai dengan mengajukan surat izin penelitian dari Fakultas Farmasi USB yang ditujukan kepada Direktur Rumah Sakit Umum Daerah dr. Moewardi Surakarta.

2. Pengambilan data

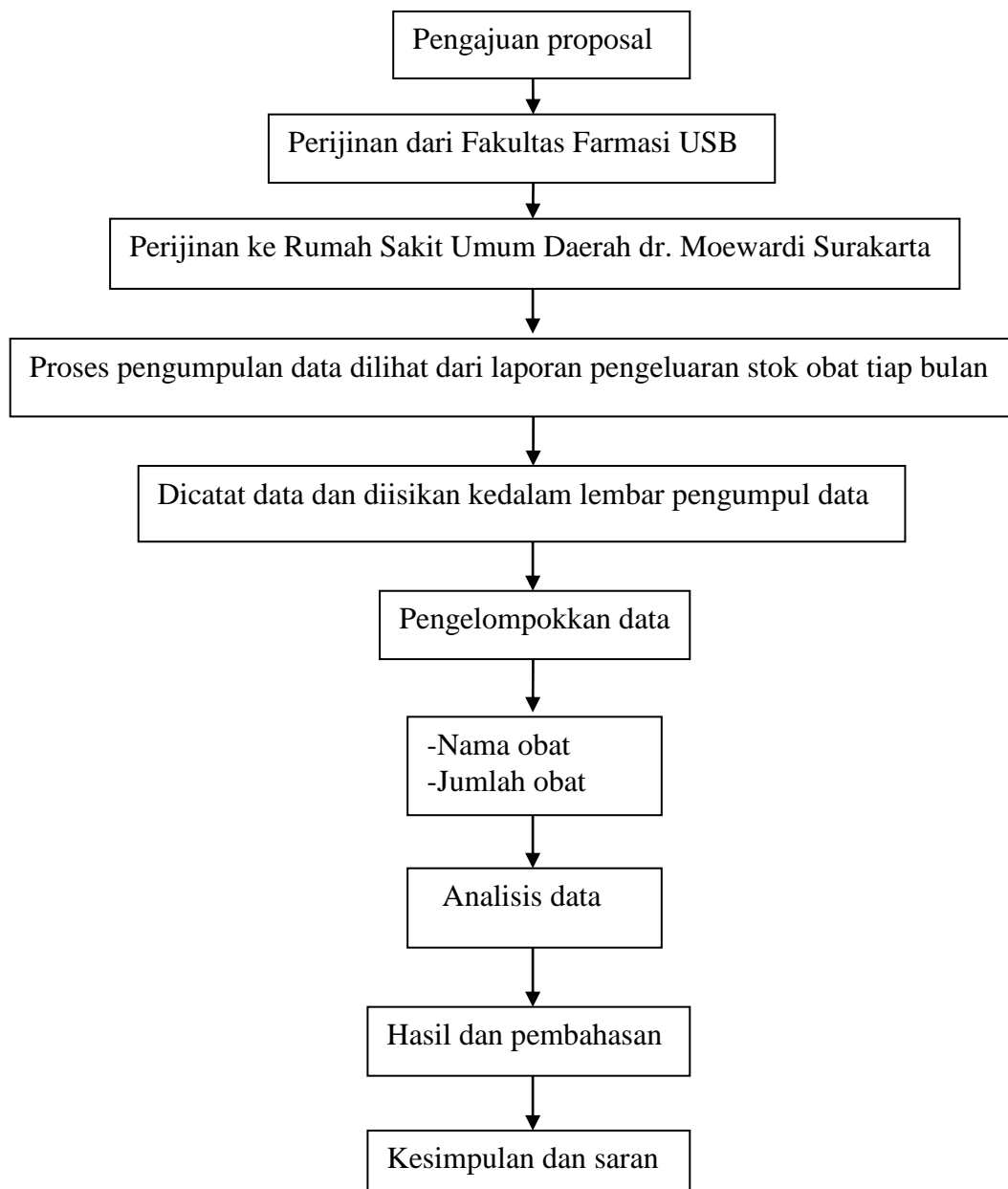
Pengambilan data dalam karya tulis ilmiah ini dilakukan dengan melihat data rekam medik pasien rawat inap diare akut di Instalasi Rawat Inap Farmasi Rumah Sakit dr. Moewardi Surakarta dari bulan Januari sampai bulan Desember 2015.

3. Analisis data

Data yang diperoleh dianalisis secara diskriptif karena penelitian ini untuk menggambarkan keadaan yang sebenarnya, kemudian data yang diperoleh dibandingkan dengan standar terapi WGO dan Dipro. Untuk mendapatkan ketepatan penggunaan obat pada masing-masing kasus :

- 3.1. Hasil penelitian dinyatakan dalam persentase tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat pasien.
- 3.2. Persentase tepat indikasi diperoleh dari jumlah pemberian obat diare akut disesuaikan dengan tanda dan gejala klinis penyakit diare akut pada anak menurut standar terapi WGO dan Dipro.
- 3.3. Persentase tepat obat diperoleh dari jumlah pemberian obat diare akut disesuaikan dengan pemilihan obat penyakit diare akut pada anak menurut standar terapi WGO dan Dipro.
- 3.4. Persentase tepat dosis diperoleh dari jumlah pemberian obat diare akut disesuaikan dengan dosis pengobatan penyakit diare akut pada anak menurut standar terapi WGO dan Dipro.

Tahapan penelitian lebih lanjut secara rinci adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Prosedur Penelitian Gambaran Penggunaan Obat antidiare pada anak penderita diare akut di RSUD dr. Moewardi Surakarta 2015

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Sampel

Data yang diambil adalah kasus dengan diagnosa utama diare akut, baik dengan atau tanpa penyakit penyerta sesuai nomor registrasi yang tertera pada rekam medik. Pada tahun 2015 pasien yang menderita diare di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi sekitar 657 kasus. Diare akut menduduki peringkat pertama di bandingkan dengan penyakit lain. Dari bagian rekam medis peneliti diberi 75 kasus diare akut usia 0-14 tahun, tetapi hanya 71 kasus yang digunakan, karena ada 4 kasus yang didiagnosa bukan diare akut, melainkan memiliki diagnosa utama penyakit lain, atau bukan rawat inap 2015, atau usia pasien ternyata tidak masuk kriteria.

B. Demografi Pasien

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah pasien dengan diagnosa utama diare akut sebanyak 71 kasus. Tabel 6 menunjukkan distribusi jenis kelamin pada kasus diare akut anak di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2015.

Tabel 6. Persentase penderita diare akut pada anak berdasarkan jenis kelamin di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2017.

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1	Laki-laki	43	60,56
2	Perempuan	28	39,44
Jumlah		71	100

Sumber: Data sekunder (yang telah diolah)

Penelitian ini menunjukkan jumlah penderita diare akut pada anak laki-laki lebih banyak yaitu sebanyak 43 anak (60,56%) dari pada anak perempuan yaitu sebanyak 28 anak (39,44%). Menurut Suratmaja (2007), dilihat dari angka persentase tersebut bukan berarti bahwa laki-laki mempunyai resiko penyakit diare lebih besar dari pada perempuan, tetapi laki-laki dan perempuan mempunyai faktor resiko yang sama terhadap penyakit diare. Namun, hal ini tidak selalu terjadi pada setiap rumah sakit.

Tabel 7. Persentase penderita diare akut pada anak berdasarkan umur di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2015.

Umur	Jumlah	persentase%
< 1 tahun	24	33,80
1 – 4 tahun	40	56,34
5 – 14 tahun	7	9,86
Jumlah	71	100

Sumber: Data sekunder (yang telah diolah)

Dari data persentase umur penderita diare akut pada anak menunjukkan bahwa usia 1-4 tahun menempati jumlah terbanyak. Usia ini merupakan usia pra sekolah yang sangat rentan terhadap timbulnya penyakit, hal ini kemungkinan disebabkan karena pada usia ini sistem kekebalan dan daya tahan tubuh belum bagus.

C. Perhitungan Jumlah Hari Rawat

Tabel 8. Persentase penderita diare akut pada anak berdasarkan jumlah hari rawat di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2015.

Hari rawat	Jumlah	Persentase (%)
1-2 hari	15	21,13
3-4 hari	32	45,07
5-6 hari	9	12,68
7-8 hari	4	5,63
9-10 hari	11	15,49
>10 hari	-	-
Jumlah	71	100

Sumber: Data sekunder (yang telah diolah)

Dari data persentase jumlah hari rawat inap menunjukkan bahwa lama perawatan terbanyak adalah 3-4 hari. Hal ini sesuai dengan teori WGO dan Dipiro yang menyebutkan bahwa diare akut adalah diare yang bersifat mendadak, berlangsung cepat, dan berakhir dalam waktu kurang dari 7 hari.

Pada standar WGO lama perawatan pasien yang terdiagnosa diare akut adalah 3-5 hari. Hal ini dikarenakan kebanyakan penyebab diare akut adalah infeksi pada usus yang umumnya dapat sembuh dengan sendirinya (*Self Limited*) sehingga masa pemulihannya relatif singkat. Sedangkan menurut Dipiro episode diare biasanya mulai dengan tiba-tiba dan hilang dalam 1 atau 2 hari tanpa pengobatan.

Menurut Juffrie *et. al.* (2010) menjabarkan jika diare yang berlangsung lebih dari 14 hari adalah diare kronik dengan etiologi non-infeksi yang merupakan gangguan absorpsi atau gangguan sekresi atau merupakan diare persisten dengan etiologi infeksi.

D. Penggunaan Obat-Obat Pada Terapi Diare Akut

1. Obat – obat terapi diare akut

Tabel 9. Persentase terapi diare yang diresepkan untuk penderita diare akut pada anak di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2015.

Kelas terapi	Nama obat	Jumlah	Persentase (%)
Elektrolit	Ka-en	2	2,82
Suplemen	Zincare	53	74,65
Antisekresi	Oralit	24	33,80
Multivitamin	Probiotik	11	15,49
Antibiotik		68	95,77
Golongan Sefalosforin		20	29,42
Golongan Penisilin		28	41,18
Golongan Makrolida		3	4,41
Golongan Aminoglikosida		5	7,35
Antibiotik Metronidazol		5	7,35
Antibiotik Kloramfenikol		4	5,88
Antibiotik Kotrimoksazol		3	4,41

Sumber: Data sekunder (yang telah diolah)

Berdasarkan tabel diatas, sebanyak 1,31% pasien diberikan elektrolit. Pemberian elektrolit yang biasa diberikan melalui infus adalah KA-EN. Larutan elektrolit diberikan secara intravena memenuhi kebutuhan normal akan cairan dan elektrolit atau untuk menggantikan kekurangan cairan yang hilang cukup besar.

Persentase penggunaan suplemen Zincare sebanyak 31,37%. Pemberian zincare merupakan terapi penunjang untuk diare non spesifik pada anak dengan meningkatkan sistem imun anak. Zink merupakan salah satu mikronutrien yang penting dalam tubuh. Zink dapat menghambat enzim INOS (*Inducible Nitric Oxide Synthase*), dimana ekskresi enzim ini meningkat selama diare dan mengakibatkan hipersekresi epitel usus. Zink juga berperan dalam epitelisasi dinding usus yang mengalami kerusakan morfologi dan fungsi selama kejadian diare (Depkes 2005).

Penggunaan antisekresi oralit persentasenya cukup besar pada kasus diare anak di RSUD Dr. Moewardi. Sebanyak 15,69% pasien diberikan oralit. Oralit merupakan antisekresi yang dapat mengurangi keluhan tinja pada anak yang menderita diare akut.

Penggunaan multivitamin pada kasus diare anak di RSUD Dr. Moewardi sebanyak 7,19%. Multivitamin perlu diberikan pada penderita diare akut khususnya pada kasus bayi dan balita, karena pada bayi dan balita terjadi penurunan status gizi, terlebih pada pasien yang mengalami dehidrasi. Penderita diare akut seringkali mengalami kurang nafsu makan akibat perasaan tidak nyaman pada saluran pencernaan, yaitu rasa penuh pada perut, kembung dan mual-mual. Keadaan penurunan gizi dapat diperbaiki dengan memperbaiki asupan gizi, baik dengan makanan ataupun pemberian multivitamin.

Antibiotik yang digunakan pada kasus diare anak adalah bervariasi tergantung pada kebutuhan medis anak bahkan satu anak bisa menerima lebih dari satu antibiotik dengan persentase penggunaan sebanyak 44,44%. Antibiotik hanya diberikan pada kasus diare yang disebabkan bakteri. Antibiotik tidak boleh digunakan secara rutin karena kecilnya kejadian diare pada balita yang disebabkan oleh bakteri. Antibiotik hanya bermanfaat pada penderita diare dengan darah (sebagian besar karena shigellosis), suspek kolera (Depkes 2005).

2. Obat – obat penunjang (*Adjuvant drugs*)

Selain obat utama sebagai obat diare yang diberikan pada pasien, pengobatan pasien diare juga diberikan obat – obat penunjang (*adjuvant drugs*) seperti misalnya obat antiemetik dan antipiretik. Tujuan ditambahkannya obat – obat penunjang (*adjuvant drugs*) ialah untuk mengatasi gejala – gejala lain yang menyertai pasien diare akut atau gejala yang timbul akibat efek samping penggunaan suatu obat.

Tabel 10. Persentase terapi adjuvant yang diresepkan untuk penderita diare akut pada anak di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2015.

Kelas terapi	Nama obat	Jumlah pemakaian	Persentase (%)
Analgetik antipiretik	Paracetamol	25	83,33
Antiemetik	Ondansetron	5	16,67

Sumber: Data sekunder (yang telah diolah)

Obat analgetik antipiretik yang diberikan pada pasien diare anak di RSUD Dr. Moewardi adalah paracetamol dengan persentase sebanyak 83,33%. Obat ini diberikan untuk mengatasi panas yang sering timbul pada diare akut. Panas timbul pada diare terutama yang mengalami infeksi dan dehidrasi, karena pada kondisi ini tubuh mengalami gangguan metabolisme sehingga terjadi peningkatan suhu tubuh. Selain mengatasi panas atau sebagai antipiretik, paracetamol juga dapat

mengatasi nyeri yang timbul, serta dapat mengurangi sekresi cairan yang keluar bersama tinja (Noerasid, dkk.,1988).

Selain terapi analgetik antipiretik, pasien diare akut juga memperoleh terapi antiemetik. Jenis antiemetik yang diberikan adalah ondansetron dengan persentase sebanyak 16,67%. Pemberian antiemetik pada penderita diare akut dimaksudkan untuk mengurangi efek mual, muntah dan kembung yang sering menyertai diare. Gejala tersebut terjadi karena adanya rangsangan dari saluran pencernaan yang terganggu.

E. Evaluasi Penggunaan Obat

Evaluasi penggunaan obat pada penelitian ini dilakukan dengan membandingkan data penggunaan obat diare akut pada anak dengan Guideline WGO 2008 dan Dipiro. Evaluasi penggunaan obat meliputi: Tepat Indikasi, Tepat Obat, Tepat Pasien, dan Tepat Dosis. Penggunaan obat yang tepat merupakan elemen esensial untuk meningkatkan kualitas kesehatan atau kualitas pengobatan pasien.

1. Tepat Indikasi

Tepat indikasi adalah pemberian obat dengan indikasi yang dilihat dari diagnosa yaitu diare akut oleh bakteri atau diare akut non-spesifik yang tercantum dalam rekam medik. Untuk dapat dikatakan tepat indikasi, pemberian obat memang benar-benar diperlukan dan sesuai dengan penyakitnya.

Kasus yang dinyatakan tidak tepat indikasi adalah pasien yang tidak diberikan obat sesuai dengan diagnosa penyakit diare akut.

Tabel 11. Persentase ketepatan indikasi berdasarkan Guideline WGO

Nama Obat	Evaluasi		Persentase (%)	
	Tepat	Tidak tepat	Tepat	Tidak tepat
Ka-en	2	-	100	-
Zincare	53	-	100	-
Oralit	24	-	100	-
Probiotik	11	-	100	-
Antibiotik	68	-	100	-

Sumber: Data sekunder (yang telah diolah)

Pada tabel diatas, dapat dilihat bahwa semua pasien mendapatkan obat sesuai indikasi dengan persentase 100%. Karena menurut standar terapi penentuan obat untuk pengobatan pada pasien sesuai dengan indikasi untuk penyakit diare akut.

2. Tepat Obat

Tepat obat adalah pemilihan obat sesuai dengan standar WGO dan Dipro. Pasien diare akut yang terbagi menjadi dua golongan yaitu diare akut non spesifik dan diare akut oleh bakteri penggunaan obatnya berbeda, obat yang dipilih harus memiliki efek terapi sesuai dengan penyakit.

Tabel 12. Persentase ketepatan obat berdasarkan Guideline WGO

Nama Obat	Evaluasi		Persentase (%)	
	Tepat	Tidak tepat	Tepat	Tidak Tepat
Ka-en	2	-	100	-
Zincare	53	-	100	-
Oralit	24	-	100	-
Probiotik	11	-	100	-
Antibiotik	0	68	100	100

Sumber: Data sekunder (yang telah diolah)

Berdasarkan tabel diatas pada diare akut 100% tidak tepat obat. Menurut standar terapi, pemberian antibiotik merupakan *drug of choice* untuk terapi berdasarkan WGO. Penggunaan jenis antibiotik merupakan sebagai standar terapi antidiare di RSUD Dr. Moewardi dan Pemberian terapi rehidrasi dan suplemen pada terapi diare sudah tepat obat berdasarkan standar WGO dan Dipro.

3. Tepat Pasien

Tepat pasien adalah kesesuaian pemberian obat diare yang dilihat dari ada atau tidaknya keadaan fisiologis dan patologi pasien yang menghalangi pemakaian obat (kontraindikasi), biasanya dicantumkan pada riwayat pasien pada rekam medis, seperti adanya penyakit penyerta, atau keadaan khusus lainnya seperti alergi.

Tabel 13. Persentase ketepatan pasien berdsarkan Guideline WGO.

Nama Obat	Evaluasi		Persentase (%)	
	Tepat	Tidak tepat	Tepat	Tidak tepat
Ka-en	2	-	100	-
Zincare	53	-	100	-
Oralit	24	-	100	-
Probiotik	11	-	100	-
Antibiotik	68	-	100	-

Sumber: Data sekunder (yang telah diolah)

Berdasarkan tabel diatas semua pasien yang mendapatkan terapi diare dapat dikatakan 100% rasional. Karena menurut rekam medik pasien tidak memiliki riwayat penyakit penyerta atau kasus alergi, sehingga tidak adanya kontraindikasi dengan pengobatan.

4. Tepat Dosis

Tepat dosis adalah kesesuaian dosis obat terapi yang diberikan meliputi takaran dosis, jumlah, cara, waktu dan durasi pemberian obat berdasarkan standar terapi WGO dan Dipiro.

Tabel 14. Persentase ketepatan dosis berdsarkan Guideline WGO.

Nama Obat	Evaluasi		Persentase (%)	
	Tepat	Tidak tepat	Tepat	Tidak Tepat
Ka-en	2	-	100	-
Zincare	-	53	-	100
Oralit	24	-	100	-
Probiotik	11	-	100	-
Antibiotik	68	-	100	-

Sumber: Data sekunder (yang telah diolah)

Berdasarkan tabel diatas, pada pemberian Zincare semua data menyatakan tidak tepat dosis. Hal ini berkaitan dengan durasi pemberian Zincare, menurut WGO dan Dipiro suplemen zink diberikan selama 10-14 hari walaupun diare sudah berhenti untuk meningkatkan ketahanan tubuh terhadap kemungkinan berulangnya diare pada 2-3 bulan kedepan. Namun pada data rekam medik durasi pemberian zink hanya diberikan pada waktu pasien dirawat inap, tidak dicantumkan data apakah setelah pulang masih direkomendasikan terapi zink. Sehingga peneliti belum dapat menyimpulkan bahwa penggunaan terapi zink tepat dosis ataupun tidak tepat dosis. Sedangkan pemberian terapi rehidrasi, multivitamin, dan antibiotik sudah tepat dosis.

Secara garis besar, pemberian terapi pada pasien anak yang menderita diare akut seluruhnya sudah sesuai dengan standar WGO dan Dipiro yaitu penambahan cairan rehidrasi serta pemberian zink. Hanya saja masalah durasi pemberian zink yang tidak jelas tercatat di rekam medis, membuat evaluasi dosis pada pemberian zink menjadi tidak tepat. Sedangkan dosis obat lainnya tidak tercantum dalam WGO maupun Dipiro. Pemberian dosis kemungkinan disesuaikan dengan kondisi pasien dan pertimbangan dokter, sehingga pengobatan tersebut dianggap sudah rasional. Pada terapi antibiotik, antibiotik yang diberikan bukan merupakan *drug of choice* maupun pilihan alternatif yang distandarkan oleh WGO dan Dipiro, kemungkinan pilihan antibiotik didasarkan pada Standar Pelayanan Medik di RSUD Dr. Moewardi.

Penelitian ini dilakukan secara deskriptif yang datanya diambil secara retrospektif. Artinya peneliti mengambil data yang sudah tersedia. Namun, kelemahan penelitian retrospektif adalah kita tidak mengetahui keadaan yang

sebenarnya. Apabila kita mengevaluasi terapinya, apakah sama kondisi pasien dengan terapi yang diresepkan, atau adakah ketidak patuhan yang dilakukan pasien sehingga menyebabkan kesembuhan pasien berjalan lambat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian evaluasi penggunaan obat diare akut pada anak di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2015 dengan parameter tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien dan tepat dosis dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan obat yang paling banyak digunakan pada anak penderita diare akut di RSUD dr. Moewardi Surakarta 2015 adalah antibiotik golongan penisilin (41,18%), sefalosforin (29,41%), aminoglikosida (7,35%), dan antibiotik metronidazol (7,35%), kloramfenikol (5,88%), makrolida (4,41%), kotrimoksazol (4,41%).
2. Ketepatan penggunaan obat antidiare pada anak penderita diare akut di RSUD dr. Moewardi Surakarta 2015 berdasarkan standar WGO (*World Gastroenterology Organisation*) dan Dipiro menunjukkan bahwa ketepatan indikasi sebesar 100%, ketepatan obat 80%, ketepatan pasien 100% dan ketepatan dosis 80%.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disarankan hal-hal sebagai berikut :

Pertama, perlunya ditingkatkan kelengkapan pengisian dan pencatatan lembar informasi maupun segala data tentang pasien oleh dokter maupun perawat.

Kedua, perlunya dilakukan penelitian tentang *Drug Related Problem* yang menyebabkan pengobatan tidak rasional.

Ketiga, perlunya penelitian lanjutan evaluasi penggunaan obat menggunakan metode prospektif dengan intervensi, sehingga dapat diketahui perkembangan tahapan kondisi pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim 2008. *Informatorium Obat Nasional Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan.
- Depkes RI. 2005. *Pemberantasan Penyakit Diare*. edisi 4. Keputusan Menkes RI No 1216/MENKES/SK/XI/2001.
- Dipiro. 2008. *A Pathophysiologic Approach*. Edisi 7. The Mc.Graw-Hill Companies Inc.
- Juffrice M. 2006. *Faktor-faktor risiko Diare Akut Pada Anak 0-35 bulan (Batita) Di Kabupaten Bantul*. *Sains Kesehatan* 19:3. ISSN: 1411-6197: 319-332.
- Juffrie M, Soenarto SSY, Oswari H. 2010. *Gastroenterologi-Hepatologi*. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.
- Loeheri S, Nariswanto H. 1998. *Mikrobiologi Penyebab Gastroenteritis Akut Pada Orang Dewasa yang Dirawat di Bangsal Penyakit Dalam RSUP Dr Sardjito*. Yogyakarta: Acta Medica Indonesiana. 30.
- Noerasid H, Suratmaja S, Asnil PO. 2008. *Gastroenteritis (diare) akut*. Dalam: Suharyono, Boediarso A, Halimun EM, penyunting. *Gastroenterologi anak praktis*. Edisi ke-4. Jakarta: FK-UI. 51-76.
- 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.
- Setiawan B. 2006. *Diare Akut Karena Infeksi*. Dalam: Sudoyo A, Setyohadi B, Alwi I dkk. *Buku ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid 3. Edisi IV. Jakarta: Departemen IPD FK UI
- Siregar C, JP dan Endang S. 2006. *Farmasi Klinik Teori dan Penerapan..* 91-92. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Soebagyo B. 2008. *Diare Akut Pada Anak*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Press.
- Sugiyono. 2010. *Metode Kepenelitian Kependidikan*. Bandung: Alfa Beta.
- Suharyono ,2008, *Diare Akut Klinik dan Laboraturiom*, Jakarta, Rineka Cipta.
- Suharyono. 2008. *Diare Akut Klinik dan Laboratori*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suratmaja S. 2007. *Kapita Selekta Gastroenterologi Anak*. Jakarta: Sagung Seto.

- Tan HT, dan Rahardja K. 2002. *Obat-obat Penting (Khasiat Penggunaan dan Efek-efek sampingnya)*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Vila J, Vargas M, Ruiz J, Corachan M, De Anta MTJ, Gascon J. 2000. *Quinolone Resisten in Enterotoxigenic E.coli causing Diarrhea in Travelers to India Comparsion with other Geographycal Areas*. India: Antimicrobial Agents and Chemotherapy June 2000.
- WGO. 2008. WGO Practice Guidline ; Acute Diarrhea. WGO
- Widodo, Gandhi dan Sutoto. 2000. *Masalah Diare Menjelang Tahun 2000*. Jakarta: Acta Medica.

L
A
M
P
I
R
A
N

Lampiran 1. Surat Pengantar Penelitian



Surakarta, 20 April 2017

Nomor : 073/C6-04/20.04.2017

Hal : Ijin Penelitian

Kepada : Yth. Direktur Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Moewardi
di Tempat

Diberitahukan dengan hormat, bahwa dalam rangkaian kurikulum pada Program Studi D3 di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, mahasiswa tingkat akhir wajib mengadakan penelitian guna menunjang penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI). Sehubungan dengan hal tersebut, maka kami mengajukan permohonan kiranya mahasiswa kami diberikan ijin Penelitian untuk pengambilan data, dengan prosedur mengikuti kebijaksanaan yang ada bagi mahasiswa kami :

Nama : CHARLES TRY BOY BOLENG
Nim : 17141036B
Judul : Evaluasi penggunaan obat antidiare pada anak penderita diare akut di Instalasi rawat inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2015

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Dekan,

Prof. Dr. R.A. Oetari, S.U, M.M., M.Sc., Apt

Jl. Let. Jend. Sutoyo – Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275

Homepage : www.setiabudi.ac.id, e-mail : usbsolo@yahoo.com.

Lampiran 2. Surat Pengantar Penelitian ke Rekam Medik



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
Dr. MOEWARDI

Jalan Kolonel Sutarto 132 Surakarta Kode pos 57126 Telp (0271) 634 634,
 Faksimile (0271) 637412 Email : rsm@jatengprov.go.id
 Website : rsmoewardi.jatengprov.go.id

Surakarta, 21 April 2017

Nomor : 385 /DIK/ IV / 2017
 Lampiran : -
 Perihal : Pengantar Penelitian

Kepada Yth. :
Ka. Instalasi Rekam Medik

RSUD Dr. Moewardi
 di-

SURAKARTA

Memperhatikan Surat dari Dekan Fak. Farmasi USB Surakarta Nomor :
 197/C6-04/04.04.2017; perihal Permohonan Ijin Penelitian dan disposisi
 Direktur tanggal 06 April 2017, maka dengan ini kami menghadapkan siswa:

Nama : Charles Try Boy Boleng

NIM : 17141036B

Institusi : Prodi D.III Farmasi Fak. Farmasi USB Surakarta

Untuk melaksanakan penelitian dalam rangka pembuatan **Karya Tulis Ilmiah** dengan judul : **"Evaluasi Penggunaan Obat Antidiare pada Anak Penderita Diare Akut di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi 2015"**.

Demikian untuk menjadikan periksa dan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kepala
 Bagian Pendidikan & Penelitian,

Slamet Gunanto, SKM. M.Kes
 NIP. 19660310 198902 1 002

Tembusan Kepada Yth.:

1. Wadir Umum RSDM (sebagai laporan)
2. Arsip

RSDM. Cepat, Tepat, Nyaman dan Mudah

Lampiran 3. Surat *Ethical Clearance*

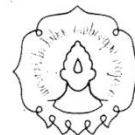


HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Dr. Moewardi General Hospital
RSUD Dr. Moewardi

School of Medicine Sebelas Maret University
Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret



ETHICAL CLEARANCE

KELAIKAN ETIK

Nomor : 251/ III / HREC /2017

The Health Research Ethics Committee Dr. Moewardi General Hospital / School of Medicine Sebelas Maret University Of Surakarta

Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi / Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta

after reviewing the proposal design, herewith to certify

setelah menilai rancangan penelitian yang diusulkan, dengan ini menyatakan

That the research proposal with topic :

Bahwa usulan penelitian dengan judul


EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIDIARE PADA ANAK PENDERITA DIARE AKUT DI
INSTALASI RAWAT INAP RSUD DR. MOEWARDI TAHUN 2015

Principal investigator : Charles Try Boy Boleng
Peneliti Utama 17141036B

Location of research : RSUD dr. Moewardi Surakarta
Lokasi Tempat Penelitian

Is ethically approved
Dinyatakan laik etik

Issued on : 27 Maret 2017

Chairman
Ketua

Dr. Han Wijoso, dr., Sp.F.MM †
NIP. 19621022 199503 1 001

Lampiran 4. Data penelitian anak penderita diare akut di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Tahun 2015

No	NO. RM	Nama	J K	USIA	OBAT	R. P	DOSIS	DURA SI (Jam)	LAMA DI RAWAT (Hari)
1.	01287065	JCC	P	5 bln	D ¼ Cefixime Paracetamol Inj. Ampicilin Zinc Probiotik Oralit	iv po po iv po po	28 ml 2 x 30 mg 70 mg 150 mg 20mg 2x1 sach	1 6	5
2.	01288911	IF	L	10 thn	Paracetamol D ½ N5 Inj. Ampicilin Ondansetron 1mg	po iv iv iv	250 mg 16 tpm 300 mg 3x1	8 6 6 3	4
3.	01287814	LHPZ	L	4 thn	Paracetamol Zinc Diazepam Metronidazole Oralit DZP supp	po po po po po supp	4x 200 mg 1x20 mg 4 mg 3x200 mg 5 cc 10 cc		4
4.	01288132	AHS	P	3 thn	Zinc Probiotik oralit	po	1x20 mg 2x ½ sach 60 ml 120 ml		3
5.	01287735	FPN	L	1 thn	Zinc 1 VFD D ¼ Oralit RL	po	1x20 mg 10 tpm 5 cc 76 ml		3
6.	01288777	Cccp	P	4 bln	1 VFD D ¼ Inj. Ampicillin Inj. Chloramphenicol Paracetamol syr	Iv iv iv po	17 ml 100 mg 100 mg ½ cth	1 16 16 16	1
7.	01288558	SWD	P	7 thn	Zinc Paracetamol syr Cefixime Ondansetron 1mg	po po iv	1x20 mg 3x1 ½ cth 2x75 mg 3x1	 3	6
8.	01289186	KSP	P	9 thn	Zinc Paracetamol syr Probiotik Oralit Infus Asering	po po po po	1x20 mg 3x1 ½ cth 2x1 sach 150 cc 75 cc 60 cc	 1	1
9.	01223443	AMZ A	L	2 thn	1 VFD D ¼ Zinc Lacto-B Oralit	iv po po	8 tpm 1x20 mg 2x1 sach 80 cc		1

					Paracetamol syr	po	40 cc 3x 1 ¾ cth		
10.	01288280	HA	L	1 thn	Inf D ¼ Zovirax Sibital Paracetamol Metamizole dipenhidrinamin	iv iv iv iv iv iv	7 cc 150 mg 15 mg 150 mg 100 mg 10 mg	1 8 12 8 24 24	1
11.	01288285	HO	P	4 thn	Inj. Ranitidine Inj. Ampicillin Zinc probiotik	iv iv po po	20 mg 450 mg 1x20 mg 2x1 sach	12 12 6	6
12.	01288296	MUA	L	1 thn	Zinc Paracetamol probiotik	po po po	1x20 mg 3x100 mg 2x1 sach		2
13.	01260829	ANP	P	1 thn	Zinc Paracetamol Inj. Ampicillin D 5 ¼ NS	po po iv iv	1x20 mg 70 mg 200 mg 8 tpm	6	4
14.	01556403	AOP	L	2 thn	Zinc Paracetamol syr Lacto-B Inf KAEN	po po po iv	1x20 mg 3x1 cth 2x1 sach 12 tpm		10
15.	01285334	ARA	L	2 bln	Zinc Oralit	po iv	10 mg 50 cc 25 cc		3
16.	01198027	MRA	L	1 thn	Zinc Oralit Paracetamol Digoxin KCL	po po po	1x20 mg 65 cc,30 cc 3x90 mg 2x1,5 mg 2x3,125 mg 3x150 mg		3
17.	01206277	AFR	L	1 thn	Ceftriaxone Paracetamol Levoksiroksin	iv po	200 mg 50 mg 20 mg	12	9
18.	01286063	AHK	P	9 bln	Zinc Lacto-B Oralit Parasetamol syr Ondansetron 1mg	Po po po po iv	1x20 mg 2x1sach 80 cc ½ cth 3x1		3
19.	01285065	RJ	P	5 bln	Paracetamol Luminal Ampicilin	po	70 mg 2x20 mg 350mg	8 6	4
20.	01263588	MEG	L	1 thn	Paracetamol Zinc Diazepam	Po po po	3x90 mg 1x20 mg 0,3 mg		1
21.	01286747	AKP	P	6 bln	D ¼ Phenitrin Paracetamol syr Ceftriaxone	iv po iv	14 ml 15 mg ½ cth 300 mg	1 12 8 1	10
22.	01197890	ICA	P	2 thn	Zinc L-Bio	po	20 mg 1 sach		1
23.	01286642	LNA	P	6 thn	Amoxicilin Paracetamol	po	3x500 mg 3x 250 mg		3
24.	01286854	FKH	L	10 bln	Zinc	po	20 mg		3

					Probiotik Paracetamol	po po	2x1 sach 70 mg	8	
25.	01286004	DAA	L	7 bln	Zinc Oralit Lacto-B	po	1x20 mg 10 cc 5 cc 1x1 sach		3
26	01259039	ADA	L	1 thn	Zinc Paracetamol Inj, ampicillin Digoxin Inf Dextrose ¼	po po iv iv	1x20 mg 100 mg 25 mg 0,05 mg 3 gr 42 cc	5 6 12 4 1	3
27.	01285778	RA	L	2 bln	Zinc Paracetamol Ampicillin	po po iv	1x20 mg 3x30 mg 300 mg	6	4
28.	01237303	KNA	P	1 thn	Zinc Oralit	po	1x20 mg 75 mg		5
29.	01285076	LCR	P	6 bln	Zinc Inj. Ampicillin Gentamicin kloramfenicol	po iv	10 mg 90 mg 35 mg 90 mg	1 6 3 6	12
30.	01068272	STA	P	5 thn	Zinc Paracetamol syr Inf Dextrose ¼ Ampicilin Oralit	Po po iv	1x20 mg 3x1 ½ cth 12 tpm 300 gr 10 cc 5 cc		6
31.	00885394	MZW	L	8 bln	Zinc Paracetamol syr Lacto-B	po po po	10 mg ¾ cth 1 sach	3 1 2	8
32.	01291367	PCM	P	2 thn	Zinc Paracetamol syr Sanprima syr	po po iv	20 mg 3x1 cth 2x1 cth		3
33.	01293666	AZA	p	5 thn					1
34.	01256021	AMM	L	8 bln	Zinkid syr Lacto-B Inf. KAEN	po po iv	1x10 mg 2x1 40 cc		9
35.	01290578	ARI	P	1thn	Zinc Oralit	po	1x20 mg 50 cc		7
36.	01289755	FB	L	1 thn	Zink syr L-Bio Paracetamol syr		1x1 cth 2x1 sach 3x ¾ cth		3
37.	01289334	NVA	P	1thn	Lacto-B Zinkid syr		2x1 sach 1x1 cth		2
38.	01292037	GAN	P	1 thn	Zink Paracetamol syr Ampicilin Cefixime	Iv	1x20 mg 3x ¾ cth 25 mg 40 mg		8
39.	01291210	AAD	P	9 bln					5
40.	01291802	DL	P	8 bln	Zinc Lacto-B Paracetamol syr		1x10 mg 29 cc 1x ¾ cth		3
41.	01288345	RFA	P	3 bln	Ceftriaxone Diamox		350 mg 3x10 mg	12	3

					KCL		3x175 mg		
42.	01289321	ENSK	P	2 blan	Zinc Oralit Ampicillin Gentamicin	po po iv iv	1x10 mg 3 sach 100 mg 20 mg	6 3	9
43.	01291316	TAE	L	6 bln	Zinkid syr Lacto-B Inf. Paracetamol Inf. ceftriaxone	po po iv iv	10 mg ½ sach 100 mg 500 mg	3 12 1 12	4
44.	01286294	MBA	L	3 thn	Zinc Paracetamol syr Lacto-B Oralit	po po	1X20 mg 3x1 cth 2x1 sach 100 mg 50 mg		4
45.	01296392	GMC	P	1 thn	Zinc Paracetamol syr Inj. Taxegram Ambroxol	Po	1x20 mg 3x1 ½ cth 3x 1/3 gr 3x7,5 mg	1	3
46.	01298587	STW	P	1 thn	Inj. Ampicillin Cetirizine Gentamycin	iv iv iv	4x200 mg 1x2,5 mg 1x10 mg	3 6 3	11
47.	01297167	AMN	L	1 thn	Zinc Oralit Amoxicillin CTM Paracetamol	po po po po	1x20 mg 120 cc 60 cc 3x200 mg 3x1 mg 100 mg	1 3 3 k/p	3
48.	01297992	DNP	P	3 thn	Zinc Paracetamol Oralit	po po po	1x20 mg 3x150 mg 120 cc 60 cc	1 3	3
49.	01273557	AAP	P	1 thn	Paracetamol 100 mg Ondansetron 1mg Metronidazol 100 mg Lacto-B Sanprima	po iv iv po po	3x1 3x1 3x1 2x1 2x1	3 3 3 12 12	4
50.	01294964	MNS	P	1 thn	Ampicillin 200 mg Gentamycin Inj. methylprednisolo Inj paracetamol Cefixime 40 mg	iv iv iv iv po	4x1 1x 50 mg 3x30 mg 4x120 mg 2x1	6 1 3 1 2	6
51.	01294489	FNR	L	9 bln	Zinc Paracetamol Probiotik Oralit Cetirizine Ambroxol cotrimoxazole	po po po po po po po	1x20 3x1 cth 2x1 sach 100 cc 1x1 3x1 2x480 mg	1 3 2 1 3 2	5
52.	01269091	FAS	L	3 thn	Amoxicillin Metronidazole Omeprazole Sucralfat Cefotaxime Ketorolac Paracetamol syr	po po po po iv iv k/p	3x350 mg 3x350 mg 1x5 mg 3x1 cth 250 mg 7,5 mg 3x1 ½ cth	3 3 1 3 2 3	9

53.	01294594	KY	P	6 bln	Zinc Probiotik Oralit	po po po	1x10 mg 2x1 sach 70 cc 35 cc	1 2	1
54.	01295498	AZ	P	1 thn 7 bln	Zinc Paracetamol Oralit	po po po	1x20 mg 3x120 mg 80 ml 40 ml	1 3	2
55.	01268422	KHI	P	8 bln	Zinc Paracetamol Ceftriaxone	po po iv	1x20 mg 3x 90 mg 2x 350 mg	1 3 2	4
56.	01263726	REN	L	4 thn	ondansetron	iv	0,1 mg/kg	2	2
57.	01296175	MH	L	9 bln	Zinc Inj. Cefotaxime Lacto-B Paracetamol Inj. ondasetron	po iv po po iv	1x20 mg 2x200 mg 2x1 sach 3xcth I 2x1 mg	1 2 2 3 2	3
58.	01295109	RMI	P	7 thn	Zinc Paracetamol IVFD RL 135 mg	po po iv	1x20 mg 3x300 mg	1 3	2
59.	01281043	APM	L	7 bln	Lacto-B Zinc Paracetamol syr Ambroxol	iv po po po	2x1 1x20 mg 3x1 cth 3x ½ cth	2 1 3 3	2
60.	01288280	HA	L	1 thn	Zinc Thp Topanax	po po po	20 mg 20 mg 37,5 mg	1 1 2	9
61.	01294835	WST	L	2 thn	Paracetamol Amoxicillin	po po	3x1 cth		2
62.	01228670	NSH	P	1 thn	Zinc Kcl Inf RL 10 tpm	po po iv	1x20 mg 3x250 mg 40 cc	1 3 3	4
63.	01266450	ZAS	L	1 thn	Zinc Paracetamol syr Probiotik Oralit IVFD D5 ¼ NS	po po po po iv	10 mg 2 cth 1 sach 100cc 50 cc 52 ml	1 k/p 2 1	4
64.	01286142	ARA	P	1 thn	Zinc Paracetamol Mebendazole Inj. metronidazole	po po iv iv	1x20 mg 3x80 mg 1x50 mg 4x55 mg	1 3 1 4	3
65	01132345	TNH	L	3 thn	Zinc Paracetamol syr Oralit Furosemide Inj. Ampicillin Inj. cefotaxime	po po po po iv iv	1x20 mg 3x100 mg 110 cc 55 cc 2x5 mg 4x250 mg 3x25 mg	1 3 2 4 3	11

66.	01241484	FOP	L	7 bln	Zinc Probiotik Oralit Paracetamol syr Metronidazole	po po po po	1x20 mg 2x1 sach 110 cc 55 cc 3x1 cth 3x90 mg	1 2 3 3	3
67.	01297285	NNP	L	1 thn	Zinc Nacl	po iv	1x10 mg 2x500 mg	1	3
68.	01274278	LZN	P	1 hari	Ampicillin Inf D 10% IVFD D ¼ NS	iv iv iv	130 mg 4 tpm 10,8 ml		6
69.	01298685	ES	L	2 thn	Zinc Probiotik Diazepam IVFD D ¼ NS Oralit	po po Supp iv po	20 mg 1 sach 5 mg 80 cc 110 cc 55 cc	1	4
70.	01297011	DW	L	1 thn 7 bln	Cefixime Cetirizine Zinc Paracetamol Oralit Inj. Cefotaxime Inj . gentamicin	po po po po po iv iv	2x50 mg 1x2,5 mg 1x20 mg 3x100 mg 100 ml 3x300 mg 1x80 mg	2 1 1 3 3 1	8
71.	01297211	MRA	L	8 bln	Inj.ceftriaxone Furosemide Levotiroksin paracetamol	Iv po po po	2x300 mg 2x1,5 mg 1x25 mg 4x100 mg	2 2 1 4	9

Keterangan: L = Laki-laki
P = Perempuan
Po = Per Oral
D ¼= Dextrose
Iv = Intravena
Inj = Injeksi
R.P= Rute Pemberian

Persentase terapi diare yang diresepkan untuk penderita diare akut pada anak di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2015.

Kelas terapi	Nama obat	Jumlah	Persentase (%)
Elektrolit	Ka-en	2	1,31
Suplemen	Zincare	53	31,37
Antisekresi	Oralit	24	15,69
Multivitamin	Probiotik	11	7,19
Antibiotik	Antibiotik	68	44,44

Rumus :

$$= \frac{\text{Jumlah Penggunaan Obat}}{\text{Jumlah keseluruhan penggunaan obat}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} 1. \text{ Ka-en} &= \frac{2}{153} \times 100\% \\ &= 1,31\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Zincare} &= \frac{53}{153} \times 100\% \\ &= 31,37\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ Oralit} &= \frac{24}{153} \times 100\% \\ &= 15,69\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ Probiotik} &= \frac{11}{153} \times 100\% \\ &= 7,19\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. \text{ Antibiotik} &= \frac{68}{153} \times 100\% \\ &= 44,44\% \end{aligned}$$

Persentase ketepatan indikasi berdasarkan Guideline WGO

Nama Obat	Evaluasi		Persentase (%)	
	Tepat	Tidak tepat	Tepat	Tidak tepat
Ka-en	2	-	100	-
Zincare	53	-	100	-
Oralit	24	-	100	-
Probiotik	11	-	100	-
Antibiotik	59	9	86,76	13,24

Rumus :

$$= \frac{\text{Jumlah Penggunaan Obat yang Tepat}}{\text{Jumlah Penggunaan Obat}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} 1. \text{ Ka-en} &= \frac{2}{2} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Zincare} &= \frac{53}{53} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ Oralit} &= \frac{24}{24} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ Probiotik} &= \frac{11}{11} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. \text{ Antibiotik} &= \frac{59}{68} \times 100\% \\ &= 86,76\% \end{aligned}$$

Persentase ketepatan obat berdsarkan Guideline WGO

Nama Obat	Evaluasi		Persentase (%)	
	Tepat	Tidak tepat	Tepat	Tidak Tepat
Ka-en	2	-	100	-
Zincare	53	-	100	-
Oralit	24	-	100	-
Probiotik	11	-	100	-
Antibiotik	0	68	0	100

Rumus :

$$= \frac{\text{Jumlah Penggunaan Obat yang Tepat}}{\text{Jumlah Penggunaan Obat}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} 1. \text{ Ka-en} &= \frac{2}{2} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Zincare} &= \frac{53}{53} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ Oralit} &= \frac{24}{24} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ Probiotik} &= \frac{11}{11} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. \text{ Antibiotik} &= \frac{0}{68} \times 100\% \\ &= 0\% \end{aligned}$$

Persentase ketepatan pasien berdsarkan Guideline WGO.

Nama Obat	Evaluasi		Persentase (%)	
	Tepat	Tidak tepat	Tepat	Tidak tepat
Ka-en	2	-	100	-
Zincare	53	-	100	-
Oralit	24	-	100	-
Probiotik	11	-	100	-
Antibiotik	68	-	100	-

Rumus :

$$= \frac{\text{Jumlah Penggunaan Obat yang Tepat}}{\text{Jumlah Penggunaan Obat}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} 1. \text{ Ka-en} &= \frac{2}{2} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Zincare} &= \frac{53}{53} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ Oralit} &= \frac{24}{24} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ Probiotik} &= \frac{11}{11} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. \text{ Antibiotik} &= \frac{68}{68} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Persentase ketepatan dosis berdasarkan Guideline WGO.

Nama Obat	Evaluasi		Persentase (%)	
	Tepat	Tidak tepat	Tepat	Tidak Tepat
Ka-en	2	-	100	-
Zincare	-	53	-	100
Oralit	24	-	100	-
Probiotik	11	-	100	-
Antibiotik	68	-	100	-

Rumus :

$$= \frac{\text{Jumlah Penggunaan Obat yang Tepat}}{\text{Jumlah Penggunaan Obat}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} 1. \text{ Ka-en} &= \frac{2}{2} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Zincare} &= \frac{0}{53} \times 100\% \\ &= 0\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ Oralit} &= \frac{24}{24} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ Probiotik} &= \frac{11}{11} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. \text{ Antibiotik} &= \frac{68}{68} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Lampiran 5. Guideline WGO

• Pengobatan diare akut

1. Rehidrasi

Jenis terapi	Komponen Cairan Rehidrasi Oral (CRO)	mmol/L
Rehidrasi	Sodium	75
	Klorida	65
	Glukosa	75
	Kalium	20
	Sitrat	10
Total osmolaritas		245

2. Terapi suplemen zink, multivitamin dan mineral

Jenis terapi	Jenis zat	Satuan
Terapi suplemen zink, multiitamin dan mineral	Folate	50 mg
	Zink*	20 mg
	Vitamin A	400 mg
	Copper	1 mg
	Magnesium	80 mg

*Pemberian zink sulfat (20 mg per hari selama 10 – 14 hari) mengurangi kejadian diare selama 2-3 bulan.

➤ Terapi antidiare nonspesifik

Golongan terapi	Obat	Keterangan
Antimotilitas	Loperamid	pilihan antimotilitas pada dewasa (4-6 mg/hari; 2-4 mg/hari untuk anak > 8 tahun).
Antisekretori	Bismuth salisilat	diberikan setiap 4 jam dilaporkan dapat mengurangi keluhan tinja pada anak dengan diare akut sebanyak 30% akan tetapi cara ini jarang digunakan.
	Racecadotril	inhibitor enkephalinase (non opiate) dengan aktivitas antisekretori dan sekarang telah direkomendasikan penggunaan pada anak

Golongan terapi	Obat	Keterangan
Adsorben	Kaolin-pektin <i>Activated Charcoal</i> Attapulgit	pengobatan diare atas dasar kemampuannya untuk mengikat dan menginaktivasi toksin bakteri atau bahan lain yang menyebabkan diare serta dikatakan mempunyai kemampuan melindungi mukosa usus.

➤ **Antimikroba** (*drug of choice*)

Penyebab	Antibiotik pilihan	Alternatif
Kolera	Doxicicline Anak : 300 mg sekali sehari atau Tetracycline Dewasa : 500 mg 4x sehari selama 3 hari	Azithromycin atau Ciprofloxacin
Shigella dysentri	Ciprofloxacin Anak : 15 mg/kg 2x sehari selama 3 hari Dewasa : 500 mg 2x sehari selama 3 hari	Pivmecillinam Anak : 20 mg/kg BB 4x sehari selama 5 hari Dewasa : 400 mg 4x sehari selama 5 hari Ceftriaxone 50 – 100 mg/kg BB 1x sehari selama 2 – 5 hari
Giardiasis	Metronidazole Anak : 10 mg/kg BB 3x sehari selama 5 hari Dewasa : 750 mg 3x sehari selama 5 hari (10 hari pada kasus berat)	
Giardiasis	5mg/kg 3x sehari selama 5 hari	
Campilobacter	Azitthromycin	

Lampiran 6. Guideline Dipiro

• Pengobatan diare

1. Air dan elektrolit

Componen ORS	WHO-ORS	Pedialyte (ROOS)	Rehydralyte (ROOS)	INFALYTE (MEAD JOHNSON)	RESOL (Wyeth)
Osmolalitas (mOsm / L)	333	249	304	200	269
Carbohydratesb (g / L)	20	25	25	20	30
Kalori (cal / L)	85	100	100	126	80
Elektrolit (mEq / L)					
Sodium	90	45	75	50	50
Kalium	20	20	20	25	20
Chloride	80	35	65	45	50
Sitrat	-	30	30	34	34
Bikarbonat	30	-	-	-	-
Kalsium	-	-	-	-	4
Magnesium	-	-	-	-	4
Sulfat	-	-	-	-	-
Fosfat	-	-	-	-	5

2. Terapi antidiare

Golongan terapi	Obat	Dosis sediaan	Dosis dewasa
Antimotility	Diphenoxylate	2,5 mg / tablet 2,5 mg / 5 mL	5 mg empat kali sehari , jangan melebihi 20 mg / hari
	Loperamide	2 mg / kapsul 1 mg / 5 ml	awalnya 4 mg , kemudian 2 mg setelah selang beberapa waktu tinja ; tidak melebihi 16 mg / hari
	Obat penghilang rasa sakit	2 mg / 5 mL (morfin)	5-10 mL 1-4 kali sehari
	Opium tingtur	5 mg / mL (morfin)	0,6 mL empat kali sehari
	Difenoxin	1 mg / tablet	Dua tablet , kemudian satu tablet setelah selang beberapa waktu, hingga 8 tablet / hari.
Adsorben	Campuran Kaolin – pektin	5,7 g kaolin + 130.2 mg pectin/30 mL	30-120 mL setelah setiap bangku longgar
	Atapulgit	750 mg/15 mL	1200-1500 mg setelah setiap usus longgar
	Polycarbophil	500 mg / tablet	Chew 2 tablet empat kali sehari atau setelah setiap selang beberapa waktu , tidak melebihi 12 tablet / hari
Antisekresi	Bismuth subsalicylate	1050 mg/30 mL 262 mg/15 mL 524 mg/15 mL 262 mg / tablet	Dua tablet atau 30 mL setiap 30 menit untuk 1 jam sebagai dibutuhkan hingga 8 dosis / hari
	Raceadotril	-	Sebagai penghambat enzim enkephalinase sehingga enkhepalin dapat bekerja kembali secara normal. Perbaikan fungsi akan menormalkan sekresi dari elektrolit sehingga keseimbangan cairan dapat dikembalikan secara normal.

3. Terapi antibiitik

Organisme	Pilihan pertama	Pilihan kedua
Campylobacter, Shigella atau Salmonella spp	<ul style="list-style-type: none"> • Ciprofloksasin 500mg oral 2x sehari, 3-5 hari 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Salmonella/Shigella : <ul style="list-style-type: none"> • Ceftriaxon 1 gr IM/IV sehari TMP-SMX DS oral 2x sehari, 3 hari. ➤ Campilobakter spp : <ul style="list-style-type: none"> • Azitromycin, 500mg oral 2x sehari. • Eritromisin 500 mg oral 2x sehari, 5 hari.
Vibrio Cholera	<ul style="list-style-type: none"> • Tetrasiklin 500 mg oral 4x sehari, 3 hari. • Doksisiklin 300 mg oral, dosis tunggal. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resisten Tetrasiklin <ul style="list-style-type: none"> • Ciprofloksasin 1 gr oral 1x • Eritromisin 250 mg oral 4x sehari, 3 hari.
Traveler diarrhea	<ul style="list-style-type: none"> • Ciprofloksacin 500 mg 	<ul style="list-style-type: none"> • TMP-SMX DS oral 2x sehari, 3 hari
Clostridium difficile	<ul style="list-style-type: none"> • Metronidazole 250-500 mg 4x sehari, 7-14 hari, oral atau IV 	<ul style="list-style-type: none"> • Vancomycin, 125 mg oral 4x sehari, 7-14 hari.

Lampiran 7. Informasi Obat

1. KA-EN

- Komposisi : Per Liter Na 60 mEq, Cl 50 mEq, Lactate 20 mEq, glucose 27 g
- Indikasi : Nutrisi parenteral, menyalurkan dan memelihara keseimbangan air dan elektrolit pada keadaan asupan makanan tidak cukup atau tidak dapat diberikan peroral
- Dosis : Dewasa & anak ≥ 3 th atau BB ≥ 15 kg 50-100 mL/jam

2. Zincare

- Komposisi : Zinc sulfate
- Indikasi : Terapi penunjang diare non spesifik pada anak
- Dosis : Anak 6 bln-5 th 1 tab/hari (diberikan 10-14 hari meskipun diare sudah berhenti)
- Bayi 2-6 bln $\frac{1}{2}$ tablet/hari (diberikan 10-14 hari meskipun diare sudah berhenti)

3. Oralit

- Komposisi : glukosa anhidrat 2,7 g; natrium klorida 0,52 g; trisodium sitrat dihidrat 0,58 g; kalium klorida 0,30 g
- Indikasi : Terapi penunjang diare non spesifik pada anak, mencegah dan mengobati kekurangan cairan dalam tubuh (dehidrasi) akibat diare/muntaber.
- Dosis :
- Anak kurang dari 1 tahun diberi 50-100 cc cairan oralit setiap kali buang air besar.
 - Anak lebih dari 1 tahun diberi 100-200 cc cairan oralit setiap kali buang air besar.

4. Probiotik

Komposisi : *Lactobacillus helveticus* R0052 (60%), *Bifidobacterium infantis* R0033 (20%), *Bifidobacterium bifidum* R0071 (20%)

Indikasi : *Sebagai suplemen untuk membantu memelihara kesehatan pencernaan*

Dosis : Digunakan atas anjuran dokter. Sehari 1 kali 1 sachet. maksimum selama 10 hari .