

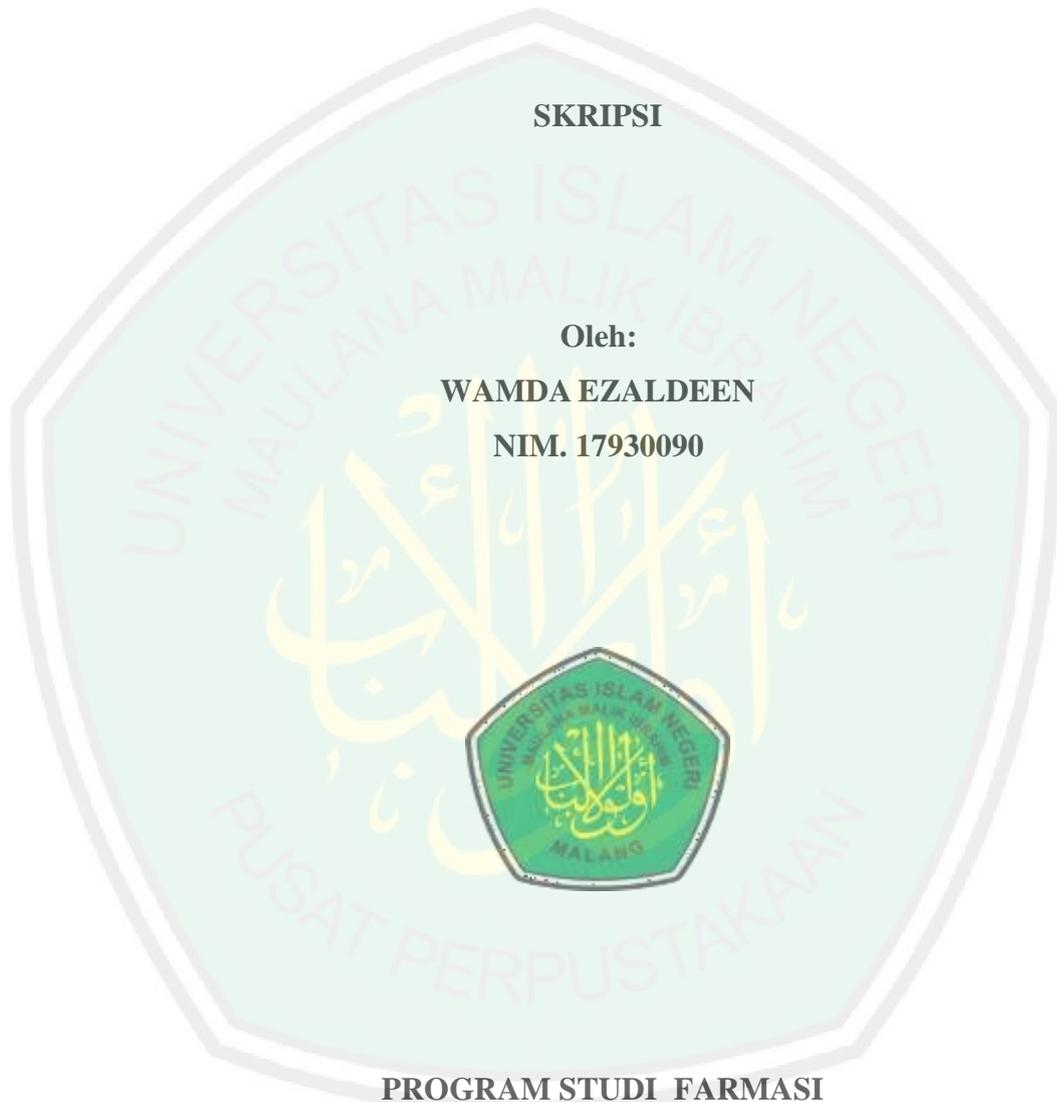
**EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN OBAT ZINK DAN ORALIT
PADA BALITA DIARE DI INSTALASI RAWAT INAP RSU
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

SKRIPSI

Oleh:

WAMDA EZALDEEN

NIM. 17930090



PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2020

**EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN OBAT ZINK DAN ORALIT
PADA BALITA DIARE DI INSTALASI RAWAT INAP
RSU UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada:
Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar Sarjana
Farmasi (S.Farm)**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2020**

**EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN OBAT ZINK DAN ORALIT
PADA BALITA DIARE DI INSTALASI RAWAT INAP
RSU UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

SKRIPSI

Oleh:

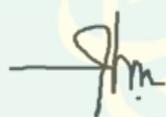
WAMDA EZALDEEN

NIM. 17930090

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji:

Tanggal 20 Oktober 2020

Pembimbing 1



Abdul Hakim, M.P.I. M.Farm., Apt
NIP. 19761214 2000912 1 002

Pembimbing 2



Meilina Ratnadianti.S.Kep.,NS.M.Kep.
NIP. 198205232009122001

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Farmasi



apt. Abdul Hakim, M.PI., M. Farm.
NIP. 197612142009121002

**EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN OBAT ZINK DAN ORALIT
PADA BALITA DIARE DI INSTALASI RAWAT INAP
RSU UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

SKRIPSI

Oleh:

WAMDA EZALDEEN

NIM. 17930090

**Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi Dan Dinyatakan
Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana**

Farmasi (S. Farm)

Tanggal 20 Oktober

**Ketua Penguji : Meilina Ratna Dianti, S.Kep., NS., M.Kep
NIP. 198205232009122001**

**Anggota Penguji : 1. Apt Abdul Hakim, M. P. I., M. Farm.
NIP. 19761214 200912 1 002**

**: 2. Begum Fauziyah, S., Si., M.Farm.
NIP.198306282009122004**

**: 3. Hajar Sugihantoro, M.P.H, Apt.
NIP.19851216201608011086**

Malang, 24 Desember 2020

Mengetahui,

Ketua Program Studi Farmasi



**Apt Abdul Hakim, M.P.I, M.Farm.
NIP. 19761214 200912 1 002**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmannirrohim

Ku persembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang yang kucintai yakni
- Keluargaku

Yang teristimewa Abah ezaldeen ahmed dan Mama Rania Ahmed
yang selalu memberikan motivasi, inspirasi, dan doa dalam hidupku.

Yang tersayang Saudaraku hassan , hossam.osama, tala , talien , ahmed .
yang selalu memberikan semangat dalam hidupku.

Dan

- Diriku sendiri serta Kamu Terima kasih atas semuanya -

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wamda ezaldeen ahmed

NIM : 17930090

Program Studi : Farmasi

Fakultas : Kedokteran Dan Ilmu-Ilmu Kesehatan

Judul Penelitian : Evaluasi Ketepatan Penggunaan Obat Zink Dan Oralit

Pada Balita Diare Di Instalasi Rawat Inap Rsu Universitas Muhammadiyah

Malang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang,

Yang membuat pernyataan,



Wamda ezaleen ahmed

NIM 17930090

MOTTO

*“Every successful person must have a failure, Do not be afraid to fail
because failure is apart from success”*

*“Setiap orang yang sukses pasti mengalami kegagalan. Jangan takut gagal
karena kegagalan adalah bagian dari kesuksesan”*



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Syukur alhamdulillah penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Jurusan Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang sekaligus menyelesaikan tugas akhir/skripsi ini dengan baik.

Selanjutnya penulis haturkan ucapan terimakasih seiring do'a dan harapan jazakumullah ahsanal jaza' kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini. Ucapan terimakasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr.H. Abdul Haris, M.Ag., selaku rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, yang telah banyak memberikan pengetahuan dan pengalaman yang berharga.
2. Prof. Dr. Yuyun Yueniwati Prabowowati Wadjib, M.Kes .,Sp .Red .,selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Abdul Hakim.M.P.I.M.Farm,Apt. selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu-Ilmu Kesehatan. Dan selaku dosen pembimbing skripsi, yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan yang berharga
4. Meilina Ratna Dianti, M. Kep., Ns.selaku konsultan yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis demi dapat terselesainya penelitian ini.
5. Begum Fauziah, S.Si., M.Farm. selaku penguji utama penulis yang bersedia meluangkan waktu untuk menguji penulis.
6. Hajar Sugihantoro,M.P.H,Apt selaku pembimbing agama yang membantu penulis dalam menyusun ayat-ayat Al-Qur'an sebagai integrasi antara AlQur'an dan sains untuk menyempurnakan skripsi penulis.
7. Segenap sivitas akademika Program Studi Farmasi, terutama seluruh dosen, terimakasih atas segenap ilmu dan bimbingannya.

8. Ayah dan Ibu yang senantiasa memberikan doa dan restu kepada penulis dalam menuntut ilmu.
9. Semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini baik berupa materiil maupun moril. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan penulis berharap semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat kepada para pembaca khususnya bagi penulis secara pribadi. Aamiin Yaa Rabbal 'Alamin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Malang, 3 April 2020

Penulis



DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| MOTTO | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 6 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 6 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 6 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1 Pengertian Diare | 7 |
| 2.1.1 Kalasifikasi Diiare | 8 |
| 2.1.2 Etiologi Diare | 9 |
| 2.1.3 Kompliksi Diare..... | 10 |
| 2.1.4 Gejala dan Tanda Diare..... | 12 |
| 2.1.5 Faktor Resiko Diare | 12 |
| 2.1.6 Pencegahan Diare..... | 14 |
| 2.1.7 Cara Penularan Diare | 15 |
| 2.1.8 Diagnosis..... | 15 |
| 2.1.9 Patofisiologi dan Patogenesis..... | 16 |
| 2.1.10 Penatalaksanaan Diare | 21 |
| 2.1.11 Dehidrasi | 23 |
| 2.2 Pengunnaan Obat Diare Pada Anak | 23 |
| 2.1.1 Oralit | 23 |
| 2.1.2 Zink | 24 |

| | | |
|---------------------------------------|--|-----------|
| 2.1.3 | Antiulserasi | 24 |
| 2.1.4 | Antiemetik..... | 24 |
| 2.1.5 | Antipiretik | 25 |
| 2.3 | Umur | 25 |
| 2.4 | Penggunaan Obat Yang Rasional | 26 |
| BAB III KERANGKA KONSEP | | 29 |
| 3.1 | Kerangka Konseptual Penelitian..... | 29 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | | 32 |
| 4.1 | Jenis Penelitian | 32 |
| 4.1.1 | Tempat dan Waktu Penelitian | 32 |
| 4.1.2 | Tempat Penelitian..... | 32 |
| 4.1.3 | Waktu Penelitian | 32 |
| 4.2 | Populasi dan Sampel | 32 |
| 4.1.4 | Populasi..... | 32 |
| 4.1.5 | Sampel..... | 32 |
| 4.2 | Teknik Pengambilan Sampel..... | 33 |
| 4.3 | Variabel Penelitian | 34 |
| 4.4 | Definisi Operasional..... | 34 |
| 4.5 | Metode Pengumpulan Data | 35 |
| 4.6 | Prosedur Penelitian..... | 36 |
| 4.7 | Tahapan Penelitian | 37 |
| BAB V HASIL PENELITIAN | | 39 |
| 5.1 | Deskripsi sampel | 39 |
| 5.1.1 | Demografi Pasien..... | 40 |
| 5.1.2 | Demografi Responden Berdasarkan Umur | 40 |
| 5.2 | Pola Pengobatan Pasien Diare Pada Balita | 42 |

| | |
|--|-----------|
| 5.2.1 Perhitungan Jumlah Hari Rawat..... | 42 |
| 5.3 Penggunaan Obat-Obatan Pada Terapi Diare | 43 |
| 5.4 Evaluasi penggunaan Obat..... | 45 |
| 5.4.1 Tepat Indikasi..... | 46 |
| 5.4.2 Tepat Obat..... | 47 |
| 5.4.3 Tepat waktu interval pemberian..... | 49 |
| 5.4.4 Tepat Dosis | 50 |
| 5.5 Pembahasan..... | 52 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN..... | 55 |
| 6.1 Kesimpulan | 55 |
| 6.2 Saran..... | 55 |
| DAFTAR PUSTAKA | 56 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|----------------|
| Gambar 3.1 Kerangka konseptual penelitian..... | 29 |
| Gambar 4.6 Tahapan metode | 36 |



DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|----------------|
| Tabel 4.5 Definisi Operasional | 34 |
| Tabel 5.1.2 Demografi pasien diare pada anak..... | 48 |
| Tabel 5.1.3 Demografi responden berdasarkan umur | 49 |
| Tabel 5.2.1 Persentase lama rawat inap pasien diare anak..... | 51 |
| Tabel 5.3.1 Distribusi frekwensi penggunaa oralit dan orezink..... | 52 |
| Tabel 5.6 Presentasi ketepatan indekasi..... | 54 |
| Tabel 5.7 Presentasi ketepatan obat | 56 |
| Tabel 5.5.4 Presentase ketepatan dosis standar orezink dan oralit pada Pesien Balita..... | 57 |

ABSTRAK

Wamda Ezaldeen . 2020 . Evaluasi Ketepatan Penggunaan Obat Zink Dan Oralit Pada Balita Diare Di Instalasi Rawat Inap Rsu Universitas Muhammadiyah Malang. Skripsi. Jurusan Farmasi Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing : (1) Abdul Hakim, M.P.I, M.Farm., Apt. (2) Meilina Ratna Dianti, M. Kep., Ns.

Diare merupakan buang air besar frekwensi >3 kali /hari , atau volume tinja > 200 gr /hari . Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui evaluasi ketepatan penggunaan obat zink atau oralit pada balita yang menjalani pengobatan rawat inap di RSU Universitas Muhammadiyah Malang periode 2019. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan rancangan penelitian non-eksperimental . Sampel penelitian sebanyak 70 data rekam medis pasien diare pada balita yang menjalani pengobatan rawat inap di RSU Universitas Muhammadiyah Malang tahun 2019 yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk persentase dari ketepatan indikasi , tepat dosis , dan pemilihan obat berdasarkan *Drug Information Handbook 20th Edition* , *Pharmacology and drug notes edisi 2019* dan *Pharmacotherapy handbook 9th Edition* dan Standar Pelayanan Medis RSU Universitas Muhammadiyah Malang. Berdasarkan penelitian hasil evaluasi Penggunaan obat diare zink dan oralit di pasien diare pada balita yang menjalani pengobatan rawat inap di RSU Universitas Muhammadiyah Malang menunjukkan tepat indikasi 100% baik pada penggunaan orezink maupun oralit ,Ketepatan dosis balik pada penggunaan orezink 96.6 % dan oralit tepat 66.7 % dan Ketepatan pemilihan obat tepat 100% baik pada penggunaan orezink maupun oralit.

Kata kunci :Diare, Evaluasi obat orezik dan oralit , RSU Universitas Muhammadiyah Malang.

ABSTRAK

Wamda ezaldeen. 2020. evaluation of the appropriateness of using zinc and ORS drugs in children under five with diarrhea at the RSU RSM Muhammadiyah University of Malang. Essay. Department of Pharmacy, Faculty of Medicine and Health Sciences, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University of Malang.

Supervisor (I) Abdul Hakim, M.P.I, M.Farm., Apt.

(II) Meilina Ratna Dianti, M. Kep., Ns.

Diarrhea is defecation with frequency > 3 times / day, or volume of stool > 200gr / day. The aim of this study was to determine the evaluation of the accuracy of using zinc or ORS drugs in toddlers undergoing inpatient treatment at the University of Muhammadiyah Malang Hospital for the period of 2019. This study is a quantitative study using a non-experimental research design. The research sample was 70 patients along with medical record data of diarrhea patients in children under five who under went inpatient treatment at the University of Muhammadiyah Malang Hospital which was taken by using purposive sampling technique. The data obtained are presented in the form of a percentage of the accuracy of the indication, the right dosage, the right interaval administration time, and the selection of drugs based on the *Pathopsycologic Approach 7th Edition tahun 2008*, *British National Formulary dan Drug Information Handbook 20th Edition*, *Pharmacology and drug notes edisi 2019 dan Pharmacotherapy handbook 9th Edition*. of the Muhammadiyah University Hospital of Malang. Based on the research evaluation results of the use of zinc and ORS diarrhea medication in diarrhea patients in under-five

Keywords: Diarrhea, Evaluation of Orexic and Oralit, RSU University of Muhammadiyah Malang.

المخلص

ومضة عز الدين. 0202. تقيم مدى مالءمة اسءءءام عءاقير الزنك وأمءالح الإءماءة الفءموية لأءفال ءون سن الآءامسة المءصابين بالأسهال في مسءشفى ءامعة المءمءية في مالءنء. مقال. قسم الصءءلة ، ءلوية الطب والعلوم الصءية ، موالءنا مالك إءراهيم ءولة الإءسالءية ءامعة مالءنء.

المشرف (الأول) عبد الآءءيم .مءير صءلة. مءر ءربية الإءسالءية (المءاني) مءلينا راءنا ءوانءي ، مءير المءريء. مءرض الإءسهال هو المءبرء مع نءرار الآءر من 3 مراء في يوم ، أو ءءم المءراز الآءر من 0.02 ءرام في اليوم. ءان الءءف من هءه ءءراءة هو نءءيد ءؤيم ءقة اسءءءام عءاقير الزنك أو أمءالح الإءماءة الفءموية في الأءفال الصءءار ءءن يءءءون للءالء ءءاءلي في مسءشفى ءامعة المءمءية مالءنء ءالء عام 2011. هءه ءءراءة عءارة عن ءراءة ءءمءية باسءءءام نصمءيم بءء ءءر نءءريءي . ءانء عءينة البءء 07 مءرضاء إلى ءانب بءاءاء السءءاءء الطبية لمءرضى الإسهال لءى الأءفال ءون سن الآءامسة ءءن ءءءوا للءالء المءرضى ءءاءلءين في مسءشفى ءامعة المءمءية مالءنء والتي نءم آءءها باسءءءام ءؤنءة آءء العءنءاء هاءفة. يءم ءؤيم البءاءاءء التي نءم الآءصول علبها في شكل نسبة مءئوية من ءقة المءشر ، والءرعة المءناسبه ، ووقت الإءطاء الصءءء بين الأءءة ، وآءءار الأءوية بءاء على نءء الفيزيولوجيا المءرضية (Pathophysiology) الإءءار السابء في عام 2008 ، ءءب الوصفاءء الوءني المءرءءاني وءلئل مءعلوماء الأءوية الطبعة العشرءون ، علم الأءوية ومءءراءء الأءوية طبعة 2011 وءءب الءالء ءءوائى الإءءار الناسء. من مسءشءنى ءامعة المءمءية نى مالءنء. بءاء على نءاءء ءؤيم البءء السءءءام الزنك وأءوية الإسهال نى ءاءاء الإسهال لءى مءرضى الإسهال ءون سن الآءامسة

الءلءماءء المءءاءية: إسهال ، ءؤيم أورءيك وأمءالح الإءماءة الفءموية ، مسءشفى ءامعة المءمءية

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit diare masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang seperti Indonesia. Hal ini dapat dilihat dengan meningkatnya angka kesakitan diare dari tahun ke tahun. Berdasarkan survei kesehatan rumah tangga, studi mortalitas, dan riset kesehatan dasar dari tahun ke tahun diketahui bahwa diare masih menjadi penyebab utama kematian balita di Indonesia yaitu 25.2% (Riskesdas, 2013).

Penyebab utama kematian akibat diare juga dikarenakan tata laksana yang tidak tepat baik di rumah maupun di sarana kesehatan. Untuk menurunkan kesakitan dan kematian karena diare perlu tata laksana yang tepat dan mengacu pada Prosedur Tetap di setiap sarana kesehatan. Prosedur Tetap yang mengacu pada Departemen Kesehatan (DepKes 2011)

Al-Quran merupakan obat dan penyembuh bagi berbagai penyakit yang diderita manusia, baik penyakit medis, kejiwaan maupun penyakit akibat gangguan jin dan sihir. Sebagaimana diingatkan Allah Ta'ala dalam QS. Fusilat (41):44 berikut

....قُلْ لِيُؤْمِنُوا بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ يَتَّبِعُوا آيَاتِي وَيُؤْتُوا مِمَّا رَزَقْنَاهُمْ يُقْنُوا

Artinya :

....Katakanlah: Al-Qur'an itu adalah petunjuk dan penawar bagi orang-orang yang beriman.(QS. Fusilat (41-44).

Pada ayat lainnya, Allah menegaskan firman-Nya sebagaimana dalam QS.

Al-Isra' (17):82

وَلَوْ أَنَّمَا فِي الْأَرْضِ مِنْ شَيْءٍ فَاعْتَدُوا بِهِ نَسْفَةً يَوَسِّعُهَا إِنْ شَاءَ اللَّهُ لَوَسَّعْنَا بِهَا الْأَرْضَ وَمَا فِيهَا وَإِنْ شَاءَ اللَّهُ لَوَسَّعْنَا بِهَا السَّمَاءَ وَمَا فِيهَا وَإِنْ شَاءَ اللَّهُ لَوَسَّعْنَا بِهَا السَّمَاءَ وَمَا فِيهَا وَإِنْ شَاءَ اللَّهُ لَوَسَّعْنَا بِهَا السَّمَاءَ وَمَا فِيهَا

Artinya :

Dan kami turunkan sebagian dari Al-Qur'an suatu yang menjadi penawaran rahmat bagi orang-orang yang beriman; dan Al-Qur'an itu tidak lahmenambah manfaat kepada orang-orang zalim selain kerugian. (Q.S. Al-Isra, Ayat 82).

Tafsir :

Dan Kami turunkan dari Al Qur'an apa yang merupakan penyembuhan dan rahmat bagi orang-orang beriman, dan itu menambah kerugian bagi orang-orang yang zalim.(kitab tafsir Ibn kasir).

Para ulama berbeda pendapat dalam menafsirkan arti penyakit di ayat-ayat diatas. Raqhib Isfahany dalam tafsiran al-Makhtut mengatakan bahwa pada dasarnya penyakit itu ada 2 (dua) macam:*hissy* (yang dapat dirasakan lewat indera) dan *nafsi* (yang berkaitan dengan kejiwaan). Kedua-duanya adalah keluar dari keadaan normal. Penyakit yang dapat diketahui oleh panca indera mudah dikenal salah satunya penyakit dire. konsistensi tinja lebih encer tidak seperti biasanya. Beberapa klasifikasi berdasarkan ada atau tidaknya infeksi yaitu diare infeksi spesifik (tifus Diare merupakan penyakit dengan frekuensi buang air besar lebih dari 3 kali sehari dengan abdomen dan paratifus, disentribasil, enterokolitis stafilokok) dan diare non-spesifik (Suharyono, 2008)

Menurut data (World Health Organization, 2013), diare merupakan penyakit yang berbasis lingkungan dan terjadi hampir di seluruh daerah geografis di dunia. Setiap tahunnya ada sekitar 1,7 miliar kasus diare dengan angka kematian 760.000 anak di bawah 5 tahun. Pada negara berkembang, anak-anak usia di bawah 3 tahun rata-rata mengalami 3 episode diare pertahun. Setiap episodanya, diare akan menyebabkan kehilangan nutrisi yang dibutuhkan anak untuk tumbuh, sehingga diare merupakan penyebab utama malnutrisi pada anak dan menjadi pada tahun 2010 dilaporkan 2,5 juta kasus diare pada anak di seluruh dunia. Kasus diare terbanyak di Asia dan Afrika kurang memadainya status gizi pada anak dan kurangnya sanitasi air bersih (Riskesdas, 2013). Berdasarkan data riset kesehatan dasar tahun 2013, insiden diare pada anak di Indonesia adalah 6,7% dari jumlah prevalensi seluruh dunia. Diare di Jawa Tengah mencapai 1.407.082 dengan angka kematian berjumlah 62 orang dan 13 % kematian terjadi di kota Banyumas (Profil Kesehatan Jawa Tengah, 2013).

Diare merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas di kalangan anak-anak kurang dari 5 tahun. Secara global terjadi peningkatan kejadian diare dan kematian akibat diare pada balita dari tahun 2015-2017. Pada tahun 2015, diare menyebabkan sekitar 688 juta orang sakit dan 499.000 kematian di seluruh dunia terjadi pada anak-anak dipisah 5 tahun. Data menyatakan, hampir 1,7 miliar kasus diare terjadi pada anak dengan angka kematian sekitar 525.000 pada anak balita tiap tahunnya. (WHO 2017)

Diare didefinisikan sebagai buang air besar yang tidak berbentuk atau dalam konsistensi cair dengan frekwensi yang meningkat, umumnya frekwensi > 3 kali/

hari, atau dengan perkiraan volume tinja > 200 gr/hari (Soebagyo, 2008). Durasi diare sangat menentukan diagnosis, diare akut jika durasinya kurang dari 2 minggu, diare persistent jika durasinya antara 2-4 minggu, dan diare kronis jika durasi lebih dari 4 minggu. (Agtini, 2011).

Mekanisme dasar yang menyebabkan timbulnya diare gangguan osmotik akibat terdapatnya makanan atau zat yang tidak dapat diserap akan menyebabkan tekanan osmotik dalam rongga usus meninggi sehingga terjadi pergeseran air dan elektrolit ke dalam rongga usus. Isi rongga usus yang berlebihan akan merangsang usus untuk mengeluarkannya sehingga timbul diare. Gangguan sekresi akibat terangsang tertentu (misalnya toksin) pada dinding usus akan terjadi peningkatan sekresi, air dan elektrolit ke dalam rongga usus dan selanjutnya timbul diare karena terdapat peningkatan isorongga usus. Gangguan motilitas usus hiperperistaltik akan mengakibatkan berkurangnya kesempatan usus untuk menyerap makanan sehingga timbul diare. Sebaliknya bila peristaltik usus menurun akan mengakibatkan bakteri tumbuh berlebihan, selanjutnya timbul diare pula. (Ngastiyah 2014).

Obat yang paling banyak digunakan untuk pasien diare adalah oralit dan zink selama 10 hari berturut turut kemudiaan, dan berikan nasihat pada ibu keluarga. Pemberian zink sangat dianjurkan dalam penanganan diare, zink merupakan salah satu zat gizi mikro yang penting untuk kesehatan dan pertumbuhan anak. Zink yang ada dalam tubuh akan menurun dalam jumlah besar ketika anak mengalami diare. Untuk menggantikan zink yang hilang selama diare, anak dapat diberikan zink yang akan membantu penyembuhan diare serta menjaga agar anak tetap sehat (Depkes RI 2011) 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).

Hasil penelitian dengan jurnal Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal Tahun 2015 di Puskesmas Narmada, untuk kasus diare terdapat 2.323 kasus dan menempati urutan 12 dari 20 besar penyakit yang ada di Puskesmas. Obat yang banyak digunakan untuk penyakit diare adalah Oralit dan Zink, yang dimana jumlah penggunaan Oralit lebih banyak dibandingkan dengan zink yaitu sebanyak 13.736 sedangkan Zink sebanyak 10.640 (Puskesmas Narmada, 2015). Banyaknya penggunaan oralit pada kasus diare, disebabkan karena ketentuan pemberian oralit adalah untuk semua usia sedangkan zink ketentuannya adalah 0-5 tahun. Selain itu oralit merupakan pertolongan pertama untuk mengatasi dehidrasi karena diare. Tingginya angka kematian pasien diare lebih sering disebabkan karena tidak teratasinya masalah kekurangan cairan dalam tubuh atau dehidrasi, sehingga oralit dianggap sebagai pilihan utama untuk mengobati cairan elektrolit. (Sasmitawati, Endang, 2011).

Evaluasi pengobatan merupakan suatu tahapan yang terstruktur dan perlu dilakukan secara terus-menerus untuk menjamin mutu ketepatan, keamanan, dan keefektifan penggunaan obat. Evaluasi ketepatan penggunaan obat antidiare pada anak diukur berdasarkan parameter Tepat Pemilihan Obat, Tepat Dosis, Tepat Interval Waktu dan Tepat Lama Pemberian (Kemenkes, 2011).

Hasil data evaluasi penelitian yang dilakukan sebelumnya pada pasien balita terkena diare menjalani rawat inap di rsud kota surakarta tahun 2014 menunjukkan

bahwa penggunaan obat antidiare disimpulkan bahwa analisis kesesuaian Zink sebanyak 94,20% mengalami tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan sebanyak 76,81% mengalami tepat dosis. penelitian ini dilakukan dengan metode retrospektif yaitu melakukan penelusuran terhadap tindakan yang dilakukan oleh tenaga medis kepada pasien anak dalam memberikan terapi diare di Puskesmas Nguter Kecamatan Nguter Kabupaten Sukoharjo tahun 2012. Hasil evaluasi penelitian di Puskesmas Nguter tahun 2012 Penggunaan Oralit dan Zink masih menjadi pemberian utama pada anak diare , tepat pemelihan obat Zink 31% dan tepat pemelihan obat Oralit 70%.

Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang dengan cepat mendapatkan pengakuan yang ditandai dengan perolehan sertifikat kelulusanakreditasi dari KARS dengan predikat Lulus Tingkat Paripurna. Hal ini menandakan bahwa eksistensi RS UMM telah dianggap sudah memenuhi standar pelayanan kesehatan. Sertifikat kelulusan itu sendiri diterima pada bulan Januari 2018 ini. Hal ini merupakan bukti bahwa keberadaan RS Universitas Muhammadiyah Malang cukup bisa diterima oleh masyarakat hingga tidaklah berlebihan rasanya jika Rumah Sakit (RS) Universitas Muhammadiyah Malang ini memiliki prospek untuk menjadi salahsatu pusat layanan kesehatan terlengkap dan termmodern di Kota Malang. Salah satu jenis layanan medis Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang (RS UMM) merupakan layanan perawatan pasien yang terkena diare anak (RSU UMM, 2018). Atas dasar ini maka, pemilihan Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang sebagai objek penelitian dirasa sudah tepat.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana evaluasi ketepatan penggunaan obat Zink dan Oralit pada balita diare yang menjalani rawat inap di RSUD Universitas Muhammadiyah Malang?

1.3 Tujuan Penelitian

Atas dasar rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah Mengetahui ketepatan penggunaan obat zink dan evaluasi ketepatan penggunaan oralit pada balita diare yang menjalani rawat inap di RSUD Universitas Muhammadiyah Malang.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan berbagai nilai manfaat, antara lain adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai sumbangan bagi ilmu pengetahuan khususnya tentang diare, sehingga dapat digunakan sebagai bahan perbaikan dalam penanggulangan diare pada balita .

2. Manfaat praktis

a. Bagi orang tua

Sebagai bahan informasi dan wawasan tentang diare pada balita .

b. Bagi Peneliti

Dapat dimanfaatkan oleh peneliti-peneliti lain yang akan melakukan penelitian berkaitan dengan studi penggunaan obat zink dan oralit yang digunakan sebagai pedoman penatalaksanaan terhadap pasien Rawat Inap dengan kasus diare pada anak di RSUD Universitas Muhammadiyah Malang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Diare

Diare merupakan salah satu masalah utama kesehatan masyarakat hal ini disebabkan masih tingginya angka kesakitan dan menimbulkan banyak kematian,serta sering menimbulkan kejadian luar biasa (klb). Berdasarkan badan penelitian dan pengembangan kesehatan kementerian kesehatan merilis data 10 penyakit yang menjadi penyebab kematian tersering di indonesia dari survei kejadian lama selama tahun 2014 (kemenkes, 2014). Diare merupakan salah satu penyebab utama dari morbiditas dan mortalitas di negara yang sedang berkembang dengan kondisi sanitasi lingkungan yang buruk, persediaan air yang tidak adekuat, kemiskinan, dan pendidikan yang terbatas (WHO, 2013).

diare merupakan produksi tinja yang lebih cair dibandingkan biasanya dan frekuensi buang air besar (BAB) menjadi lebih sering. Umumnya, anak-anak mengalami BAB tidak mencapai tiga kali sehari sehingga frekuensi lebih dari tiga kali sering digunakan sebagai patokan diare meskipun tidak selalu.(Arifianto 2012). Diare merupakan perubahan konsistensi tinja yang terjadi tiba-tiba akibat kandungan air di dalam tinja melebihi normal (10ml/kg/hari) dengan peningkatan frekuensi defekasi lebih dari 3 kali dalam 24 jam dan berlangsung kurang dari 14 hari (Tanto dan Liwang, 2014).

Diare merupakan salah satu masalah utama kesehatan masyarakat hal ini disebabkan masih tingginya angka kesakitan dan menimbulkan banyak kematian,serta sering menimbulkan kejadian luar biasa (klb). Berdasarkan badan

penelitian dan pengembangan kesehatan kementerian kesehatan merilis data 10 penyakit yang menjadi penyebab kematian tersering di Indonesia dari survei kejadian lama selama tahun 2014 (Kemenkes, 2014).

2.1.1 Klasifikasi Diare

Diare dibedakan menjadi diare akut, diare kronis dan persisten. Diare akut merupakan buang air besar pada bayi atau anak-anak melebihi 3 kali sehari, disertai dengan perubahan konsistensi tinja menjadi cair dengan atau tanpa lendir dan darah yang berlangsung kurang dari satu minggu, sedangkan diare kronis sering kali dianggap suatu kondisi yang sama namun dengan waktu yang lebih lama yaitu diare melebihi satu minggu, sebagian besar disebabkan diare akut berkepanjangan akibat infeksi, diare persisten adalah diare yang berlangsung 15-30 hari, merupakan diare berkelanjutan dari diare akut atau peralihan antara diare akut dan kronis biasanya ditandai dengan penurunan berat badan dan sukar untuk naik kembali (Amabel, 2011).

Sedangkan klasifikasi diare menurut (Octa, dkk., 2014) ada dua yaitu berdasarkan lamanya dan berdasarkan mekanisme patofisiologik.

a) Berdasarkan lama diare

1. Diare akut, yaitu diare yang berlangsung kurang dari 14 hari.
2. Diare kronik, yaitu diare yang berlangsung lebih dari 14 hari dengan kehilangan berat badan atau berat badan tidak bertambah (failure to thrive) selama masa diare tersebut.

b) Berdasarkan mekanisme patofisiologik

1. Diare sekresi Diare tipe ini disebabkan karena meningkatnya sekresi air dan elektrolit dari usus, menurunnya absorpsi. Ciri khas pada diare ini adalah volume tinja yang banyak.
2. Diare osmotik diare osmotik adalah diare yang disebabkan karena meningkatnya tekanan osmotik intralumen dari usus halus yang disebabkan oleh obat-obat zat kimia yang hiperosmotik seperti (magnesium sulfat, Magnesium Hidroksida), malabsorpsi umum dan defek lama absorpsi usus misal pada defisiensi disakarida, malabsorpsi glukosa galaktosa. (Octa, dkk., 2014).

2.1.2 Etiologi Diare

Etiologi diare menurut Ngastiyah (2014) antara laina.

a. Faktor Infeksi

1. Infeksi enteral: infeksi saluran pencernaan makanan yang merupakan penyebab utama diare pada anak Meliputi infeksi eksternal sebagai berikut:
 - a. Infeksi bakteri :Vibrio' E coli, Salmonella, Shigella, Campylobacter, Yersinia, aeromonas,dan sebagainya.
 - b. Infeksi virus: Enterovirus (virus ECHO,Coxsacki,Poliomyelitis) Adeno-virus, Rotavirus, astrovirus, dan lain-lain.
 - c. Infeksi parasit: cacing (Ascaris, Trichuris, Oxycyuris, Strongyloides) protozoa (Entamoeba histolytica, Giardia lamblia, Trichomonas hominis), jamur (Candida albicans).

2. Infeksi parenteral ialah infeksi di luar alat pencernaan makanan seperti: otitis media akut (OMA), tonsillitis tonsilofaringitis, bronco pneumonia, ensefalitis, dan sebagainya. Keadaan ini terutama terdapat pada bayi dan anak berumur di bawah 2 tahun.

b. Faktor malabsorpsi

Malabsorpsi karbohidrat disakarida (intoleransi laktosa, maltose dan sukrosa), monosakarida (intoleransi glukosa, fruktosa, dan galaktosa). Pada bayi dan anak yang terpenting dan tersering (intoleransi laktosa).

- a. Malabsorpsi lemak.
- b. Malabsorpsi protein.
- c. Faktor makanan, makanan basi, beracun, alergi, terhadap makanan.
- d. Faktor psikologis, rasa takut dan cemas (jarang, tetapi dapat terjadi pada anak yang lebih besar) (Ngastiyah 2014).

2.1.3 Komplikasi diare

Beberapa masalah mungkin terjadi selama pengobatan rehidrasi. Beberapa diantaranya membutuhkan pengobatan khusus.

1. Gangguan Elektrolit

Hipernatremia Penderita diare dengan natrium plasma > 150 mmol/L memerlukan pemantauan berkala yang ketat. Tujuannya adalah menurunkan kadar natrium secara perlahan-lahan. Penurunan kadar natrium plasma yang cepat sangat berbahaya oleh karena dapat menimbulkan edema otak. Rehidrasi oral atau nasogastrik menggunakan oralit adalah cara terbaik dan paling aman. (Sheila Amabel 2011).

Koreksi dengan rehidrasi intravena dapat dilakukan menggunakan cairan 0,45% saline – 5 % dextrose selama 8 jam. Hitung kebutuhan cairan menggunakan berat badan tanpa koreksi. Periksa kadar natrium plasma setelah 8 jam. Bila normal lanjutkan dengan rumatan, bila sebaliknya lanjutkan 8 jam lagi dan periksa kembali natrium plasma setelah 8 jam. Untuk rumatan gunakan 0,18% saline – 5 % dextrose, perhitungkan untuk 24 jam. Tambahkan 10 mmol KCl pada setiap 500ml cairan infuse setelah pasien dapat kencing. Selanjutnya pemberian diet normal dapat mulai diberikan. Lanjutkan pemberian oralit 10ml/kgBB/setiap BAB, sampai diare berhenti. (Sheila Amabel 2011).

2. Hiponatremia

Anak dengan diare yang hanya minum air putih atau cairan yang hanya mengandung sedikit garam, dapat terjadi hiponatremia ($\text{Na} < 130 \text{ mol/L}$). Hiponatremia sering terjadi pada anak dengan Shigellosis dan pada anak malnutrisi berat dengan oedema. Oralit aman dan efektif untuk terapi dari hampir semua anak dengan hiponatremi. Bila tidak berhasil, koreksi Na dilakukan bersamaan dengan koreksi cairan rehidrasi yaitu memakai Ringer Laktat atau Normal Saline. Kadar Natrium koreksi (mEq/L) = $125 - \text{kadar Na serum yang diperiksa}$ dikalikan 0,6 dan dikalikan berat badan. Separuh diberikan dalam 8 jam, sisanya diberikan dalam 16 jam. Peningkatan serum Na tidak boleh melebihi 2 mEq/L . (Sheila Amabel 2011).

3. Hiperkalemia

Disebut hiperkalemia jika $K > 5 \text{ mEq/L}$, koreksi dilakukan dengan pemberian kalsium glukonas 10% 0,5-1 ml/kgBB iv pelan-pelan dalam 5-10 menit dengan monitor detak jantung. . (Sheila Amabel 2011).

4. Hipokalemia

Dikatakan hipokalemia bila $K < 3,5 \text{ mEq/L}$, koreksi dilakukan menurut kadar K : jika kalium 2,5 -3,5 mEq/L diberikan per oral 75 mcg/kgBB/hr dibagi 3 dosis. Bila $< 2,5 \text{ mEq/L}$ maka diberikan secara intravena drip (tidak boleh bolus) diberikan dalam 4 jam. Dosisnya: $(3,5 - \text{kadar K terukur} \times \text{BB} \times 0,4 + 2\text{mEq/kgBB/24 jam})$ diberikan dalam 4 jam, kemudian 20 jam berikutnya adalah $(3,5 - \text{kadar K terukur} \times \text{BB} \times 0,4 + 1/6 \times 2 \text{ mEq} \times \text{BB})$. Hipokalemi dapat menyebabkan kelemahan otot, paralitik ileus, gangguan fungsi ginjal dan aritmia jantung. Hipokalemi dapat dicegah dan kekurangan kalium dapat dikoreksi dengan menggunakan oralit dan memberikan makanan yang kaya kalium selama diare dan sesudah diare berhenti. . (Sheila Amabel 2011).

5. Kegagalan Upaya Rehidrasi Oral

Kegagalan upaya rehidrasi oral dapat terjadi pada keadaan tertentu misalnya pengeluaran tinja cair yang sering dengan volume yang banyak, muntah yang menetap, tidak dapat minum, kembung dan ileus paralitik, serta malabsorpsi glukosa. Pada keadaan-keadaan tersebut mungkin penderita harus diberikan cairan intravena. . (Sheila Amabel 2011).

6. Kejang

Pada anak yang mengalami dehidrasi, walaupun tidak selalu, dapat terjadi kejang sebelum atau selama pengobatan rehidrasi. Kejang tersebut dapat disebabkan oleh karena hipoglikemi, kebanyakan terjadi pada bayi atau anak yang gizinya buruk, hiperpireksia, kejang terjadi bila panas tinggi, misalnya melebihi 40°C, hipernatremi atau hiponatremi. (Sheila Amabel 2011).

2.1.4 Gejala dan Tanda Diare

Tanda dan gejala awal diare ditandai dengan anak menjadi cengeng, gelisah, nafsu makan menurun, tinja cair (lendir dan tidak menutup kemungkinan diikuti keluarnya darah, anus lecet, dehidrasi (bila terjadi dehidrasi berat maka volume darah berkurang, nadi cepat dan kecil, denyut jantung cepat, tekanan darah turun, keadaan menurun diakhiri dengan syok), berat badan menurun, turgor kulit menurun, mata cekung, mulut dan kulit menjadi kering (Octa dkk, 2014).

2.1.5 Faktor Resiko Diare

Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian diare pada anak ada tiga.

1. Faktor lingkungan

Diare dapat terjadi karena seseorang tidak memerhatikan kebersihan lingkungan dan menganggap bahwa masalah kebersihan adalah masalah sepele. Kebersihan lingkungan merupakan kondisi lingkungan yang optimum sehingga dapat memberikan pengaruh positif terhadap status kesehatan yang baik. Ruang lingkup kebersihan lingkungan diantaranya adalah perumahan, pembuangan kotoran manusia, penyediaan air bersih, pembuangan sampah, dan pembuangan air

kotor (limbah). Faktor lingkungan yang dominan dalam penyebaran penyakit diare pada anak yaitu pembuangan tinja dan sumber air minum. (Majorityi ,2016).

2. faktor sosiodemografi

Faktor sosiodemografi yang berpengaruh terhadap kejadian diare pada anak yaitu pendidikan dan pekerjaan orang tua, serta umur anak. Jenjang pendidikan memegang peranan yang cukup penting dalam kesehatan masyarakat. Pendidikan seseorang yang tinggi memudahkan orang tersebut dalam penerimaan informasi, baik dari orang lain maupun media masa. Banyaknya informasi yang masuk akan membuat pengetahuan tentang penyakit diare semakin bertambah. Terdapat hubungan yang signifikan dengan tingkat korelasi kuat antara tingkat pendidikan ibu dengan perilaku pencegahan diare pada anak. Semakin tinggi tingkat pendidikan yang dimiliki, maka perilaku pencegahan terhadap penyakit diare akan semakin baik. (Majorityi ,2016).

Tingkat pendidikan yang tinggi pada seseorang akan membuat orang tersebut lebih berorientasi pada tindakan preventif, memiliki status kesehatan yang lebih baik dan mengetahui lebih banyak tentang masalah kesehatan. Pendapatan, status sosial, pendidikan, status sosial ekonomi, risiko cedera, atau masalah kesehatan dalam suatu kelompok populasi dapat mencerminkan karakteristik pekerjaan seseorang. Kejadian diare lebih sering muncul pada bayi dan balita yang status ekonomi keluarganya rendah. Tingkat pendapatan yang baik mungkin memungkinkan fasilitas kesehatan yang dimiliki mereka akan baik pula, seperti penyediaan air bersih yang terjamin, penyediaan jamban sendiri, dan jika mempunyai ternak akan diberikan kandang yang baik dan terjaga kebersihannya. Faktor sosiodemografi lain

yang dapat memengaruhi kejadian diare adalah umur. Semakin muda usia anak, semakin tinggi kecenderungan terserang diare. Daya tahan tubuh yang rendah membuat tingginya angka kejadian diare. (Majorityi, 2016).

3. faktor perilaku

Pemberian air susu ibu (ASI) eksklusif dan kebiasaan mencuci tangan merupakan faktor perilaku yang berpengaruh dalam penyebaran kuman enterik dan menurunkan risiko terjadinya diare. Terdapat hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan diare pada bayi dibawah 3 tahun. Bayi yang tidak mendapat ASI eksklusif sebagian besar (52.9%) menderita diare, sedangkan bayi dengan ASI eksklusif hanya 32.31% yang menderita diare. Selain ASI, terdapat pula personal hygiene, yaitu upaya seseorang dalam memelihara kebersihan dan kesehatan dirinya untuk memperoleh kesehatan fisik dan psikologis. Kebiasaan tidak mencuci tangan dengan sabun setelah buang air besar merupakan kebiasaan yang dapat membahayakan anak, terutama ketika sang ibu memasak makanan dan menyuapi anaknya, maka makanan tersebut dapat terkontaminasi oleh kuman sehingga dapat menyebabkan diare. Perilaku yang dapat mengurangi risiko terjadinya diare adalah mencuci sayur dan buah sebelum dikonsumsi, karena salah satu penyebaran diare adalah melalui penyajian makanan yang tidak matang atau mentah. Pada penderita diare, zat-zat makananyang masih diperlukan tubuh akan terbuang bersamaan dengan terjadinya dehidrasi. Oleh karena itu, apabila anak sering mengalami diare, maka pertumbuhannya tidak dapat berlangsung secara optimal. (Majorityi, 2016).

2.1.6 Pencegahan Diare

Untuk mencegah penyebaran diare dapat dilakukan dengan cara:

1. berikan oralit

Oralit bermanfaat untuk menggantikan cairan dan elektrolit tubuh yang hilang akibat diare. Cara pemberiannya yaitu masukkan satu bungkus oralit ke dalam satu gelas air matang (200cc). Anak dengan usia kurang dari satu tahun diberikan 50-100cc cairan oralit setiap setelah buang air besar dan anak dengan usia lebih dari satu tahun diberikan 100-200cc cairan oralit setiap setelah buang air besar. (Majorityi ,2016).

2. berikan zink

Pemberian zink dapat mempercepat penyembuhan diare dengan cara meningkatkan sistem kekebalan tubuh pada anak. Zink diberikan satu kali sehari selama 10 hari berturut-turut dengan dosis untuk balita umur <6 bulan yaitu ½ tablet (10mg) per hari dan untuk balita ≥6 bulan diberikan dosis 1 tablet (20mg) per hari. (Majorityi ,2016).

3. Teruskan ASI dan pemberian makan

Berikan ASI apabila anak masih mendapatkan ASI dan sebanyak yang anak mau, serta berikan makanan dengan frekuensi lebih sering sampai anak berhenti diare. (Majorityi ,2016).

2.1.7 Cara Penularan diare

Cara penularan diare pada umumnya melalui cara fekal-oral yaitu melalui makanan atau minuman yang tercemar oleh enteropatogen, atau kontak langsung tangan dengan penderita atau barang-barang yang telah tercemar tinja penderita atau tidak langsung melalui lalat. Singkatnya, dapat dikatakan melalui “4F” yakni

Ifinger (jari), flies (lalat), fluid (cairan), dan field (lingkungan). (Sheila Amabel 2011).

2.1.8 Diagnosis

Demi kepentingan pelayanan sehari-hari, diagnosa diare berdasarkan gejala klinik seharusnya sudah memadai dan cukup untuk kepentingan terapi. Namun demikian, diagnosis tetap perlu diupayakan demi kepentingan penelitian, dan upaya pencegahan pada masyarakat. Diagnosa diare ditegakkan berdasarkan gejala dan hasil pemeriksaan fisik. Amati konsistensi tinja dan frekuensi buang air besar bayi atau balita. Jika tinja encer dengan frekuensi buang air besar 3 kali atau lebih dalam sehari, maka bayi atau balita tersebut menderita diare. Langkah-langkah dalam melakukan diagnosis penyakit diare adalah sebagai berikut:

1. Anamnesis

Kepada penderita atau keluarganya perlu ditanyakan mengenai riwayat perjalanan penyakit antara lain :

- a) Lamanya sakit diare
- b) Frekuensi BAB
- c) Banyak volume BAB
- d) Warna tinja (biasa, kuning berlendir, berdarah, seperti air cucian nasi)
- e) Baunya (amis, asam, busuk)
- f) Ada atau tidaknya batuk, panas, flu dan kejang sebelum, selama, dan setelah diare
- g) Jenis, bentuk, dan banyaknya makana dan minuman yang diberikan sebelum, selama, dan setelah diare

h) Ada atau tidaknya penderita diare di sekitar rumah

i) Berat badan sebelum sakit (bila diketahui) (Suraatmaja, 2010)

2. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik Biasanya menunjukkan hyperperistalsis dengan borborygmi dan nyeri menyeluruh atau lokal. Tes laboratorium Studi analisis feses meliputi pemeriksaan mikroorganisme, darah, lendir, lemak, osmolalitas, pH, elektrolit dan konsentrasi mineral, serta kultur. Kit uji tinja berguna untuk mendeteksi virus GI, khususnya rotavirus. Pengujian serologis antibodi menunjukkan peningkatan titer selama periode 3 hingga 6 hari, tetapi tes ini tidak praktis dan tidak spesifik. Kadang-kadang, total volume tinja harian juga ditentukan. Visualisasi endoskopi langsung dan biopsi usus besar dapat dilakukan untuk menilai adanya kondisi seperti kolitis atau kanker. Studi radiografi membantu dalam kondisi neoplastik dan inflamasi. (Pharmacotherapy Handbook ,2012).

2.1.9 Patofisiologi dan Patogenesis

Secara umum, diare disebabkan 2 hal yaitu gangguan pada proses absorbs atau sekresi. Terdapat beberapa pembagian diare:

1. Pembagian diare menurut etiologi.
2. Pembagian diare menurut mekanismenya yaitu gangguan absorpsi dan gangguan sekresi.
3. Pembagian diare menurut lamanya diare.
 - a. Diare akut yang berlangsung kurang dari 14 hari.
 - b. Diare kronik yang berlangsung lebih dari 14 hari dengan etiologi non-infeksi.

- c. Diare persisten yang berlangsung lebih dari 14 hari dengan etiologi infeksi.

Kejadian

1. Gangguan absorpsi atau diare osmotik

Secara umum, terjadi penurunan fungsi absorpsi oleh berbagai sebab seperti celiac sprue, atau karena:

- a. Mengonsumsi magnesium hidroksida.
- b. Defisiensi sukrase-isomaltase adanya lactase defisien pada anak yang lebih besar.
- c. Adanya bahan yang tidak diserap, menyebabkan bahan intraluminal pada usus halus bagian proksimal tersebut bersifat hipertonis dan menyebabkan hiperosmolaritas. Akibat perbedaan tekanan osmose antara lumen usus dan darah maka pada segmen usus jejunum yang bersifat permeable, air akan mengalir ke arah lumen jejunum sehingga air akan banyak terkumpul dalam lumen usus. Natrium akan mengikuti masuk ke dalam lumen, dengan demikian akan terkumpul cairan intraluminal yang besar dengan kadar natrium yang normal. Sebagian kecil cairan ini akan diabsorpsi kembali, akan tetapi lainnya akan tetap tinggal di lumen oleh karena ada bahan yang tidak dapat diserap seperti Mg, glukose, sukrose, laktose, maltose, di segmen ileum dan melebihi kemampuan absorpsi kolon sehingga terjadilah diare. Bahan-bahan seperti karbohidrat dari jus buah atau bahan yang mengandung sorbitol dalam jumlah yang berlebihan akan memberikan dampak yang sama. (Sheila Amabel 2011).

2. Malabsorpsi umum

Keadaan seperti short bowel syndrome, celiac, protein, peptide, tepung, asam amino, dan monosakarida mempunyai peran pada gerakan osmotik pada lumen usus. Kerusakan sel (yang secara normal akan menyerap natrium dan air) dapat disebabkan virus atau kuman, seperti Salmonella, Shigella, atau Campylobacter. Sel tersebut juga dapat rusak karena inflammatory bowel disease idiopatik, akibat toksin atau obat-obatan tertentu. Gambaran karakteristik penyakit yang menyebabkan malabsorpsi usus halus adalah atrofi villi. Lebih lanjut, mikroorganisme tertentu (bakteri tumbuh lampau, giardiasis, dan enteroadheren E. coli) menyebabkan malabsorpsi nutrisi dengan meribah faal membran brush border trigliserid diakibatkan insufisiensi eksokrin pankreas menyebabkan malabsorpsi yang signifikan dan mengakibatkan diare osmotik. Gangguan atau kegagalan ekskresi pankreas menyebabkan kegagalan pemecahan kompleks protein, karbohidrat, trigliserid, selanjutnya menyebabkan maldigesti, malabsorpsi dan akhirnya menyebabkan diare osmotik. Steatorrhe berbeda dengan malabsorpsi protein dan karbohidrat dengan asam lemak rantai panjang intraluminal, tidak hanya menyebabkan diare osmotik, tetapi juga menyebabkan pucukan sekresi klorida sehingga diare tersebut dapat disebabkan malabsorpsi karbohidrat oleh karena kerusakan difusi mukosa usus, defisiensi sukrosa, isomaltosa, dan defisiensi congenital lactase, pemberian obat pencahar; laktulose, pemberian Mg hydroxide (misalnya susu Mg), malabsorpsi karbohidrat yang berlebihan pada hipermotilitas pada kolon iritabel. Mendapat cairan hipertonis dalam jumlah besar dan cepat, menyebabkan kekambuhan diare. Pemberian makan/minum yang tinggi KH,

setelah mengalami diare, menyebabkan kekambuhan diare. Infeksi virus yang menyebabkan kerusakan mukosa sehingga menyebabkan gangguan sekresi enzim lactase, menyebabkan gangguan absorpsi nutrisi laktose. (Sheila Amabel 2011).

3. Gangguan sekresi atau diare sekretorik

a) Hiperplasia kriptas

Teoritis adanya hiperplasia kriptas akibat penyakit apapun, dapat menyebabkan sekresi intestinal dan diare. Pada umumnya, penyakit ini menyebabkan atrofi vili.

b) Luminal secretagogues

Dikenal 2 bahan yang menstimulasi sekresi lumen yaitu enterotoksin bakteri dan bahan kimia yang dapat menstimulasi seperti laksansia, garam empedu bentuk dihydroxy, serta asam lemak rantai panjang. Toksin penyebab diare ini terutama bekerja dengan cara meningkatkan konsentrasi intrasel cAMP, cGMP atau Ca^{+2} yang selanjutnya akan mengaktifkan protein kinase. Pengaktifan protein kinase akan menyebabkan fosforilasi membran protein sehingga mengakibatkan perubahan saluran ion, akan menyebabkan Cl^{-} di kriptas keluar. Di sisi lain terjadi peningkatan pompa natrium dan natrium masuk ke dalam lumen usus bersama Cl^{-} . Bahan laksatif dapat menyebabkan bervariasi efek pada aktivitas NaKATPase. Beberapa diantaranya memacu peningkatan kadar cAMP intraseluler, meningkatkan permeabilitas intestinal dan sebagian menyebabkan kerusakan sel mukosa. Beberapa obat menyebabkan sekresi intestinal. Penyakit malabsorpsi seperti reseksi ileum dan penyakit Celiac dapat menyebabkan kelainan sekresi seperti menyebabkan peningkatan konsentrasi garam empedu dan lemak. (Sheila Amabel 2011).

c) **Blood-Borne Secretagogues**

Diare sekretorik pada anak-anak di negara berkembang, umumnya disebabkan oleh enterotoksin *E. coli* atau Cholera. Berbeda dengan negara berkembang, di negara maju, diare sekretorik jarang ditemukan, apabila ada kemungkinan disebabkan oleh obat atau tumor seperti ganglioneuroma atau neuroblastoma yang menghasilkan hormone seperti VIP. Pada orang dewasa, diare sekretorik berat disebabkan neoplasma pankreas, sel nonbeta yang menghasilkan VIP, Polipeptida pankreas, hormone sekretorik lainnya (sindroma watery diarrhea hypokalemia achlorhydria (WDHA)). Diare yang disebabkan tumor ini termasuk jarang. Semua kelainan mukosa usus, berakibat sekresi air dan mineral berlebihan pada vilus dan kriptas serta semua enterosit terlibat dan dapat terjadi mukosa usus dalam keadaan normal. (Sheila Amabel 2011).

4. **Diare akibat gangguan peristaltik**

Meskipun motilitas jarang menjadi penyebab utama malabsorpsi, tetapi perubahan motilitas mempunyai pengaruh terhadap absorpsi. Baik peningkatan ataupun penurunan motilitas, keduanya dapat menyebabkan diare. Penurunan motilitas dapat mengakibatkan bakteri tumbuh lampau yang menyebabkan diare. Perlambatan transit obat-obatan atau nutrisi akan meningkatkan absorpsi. Kegagalan motilitas usus yang berat menyebabkan stasis intestinal berakibat inflamasi, dekonjugasi garam empedu dan malabsorpsi. Diare akibat hiperperistaltik pada anak jarang terjadi. Watery diare dapat disebabkan karena hipermotilitas pada kasus kolon irritable pada bayi. Gangguan motilitas mungkin

merupakan penyebab diare pada thyrotoksikosis, malabsorpsi asam empedu dan berbagai penyakit lain. (buku diare pada anak, 2011).

5. Diare inflamasi

Proses inflamasi di usus halus dan kolon menyebabkan diare pada beberapa keadaan. Akibat kehilangan sel epitel dan kerusakan tight junction, tekanan hidrostatik dalam pembuluh darah dan limfatik menyebabkan air, elektrolit, mukus, protein, dan seringkali sel darah merah dan sel darah putih menumpuk dalam lumen. Biasanya diare akibat inflamasi ini berhubungan dengan tipe diare lain seperti diare osmotik dan diare sekretorik. Bakteri enteral pathogen akan mempengaruhi struktur dan fungsi tight junction, menginduksi sekresi cairan dan elektrolit, dan akan mengaktifkan kaskade inflamasi. Efek infeksi bacterial pada tight junction akan mempengaruhi susunan protein. Penelitian oleh Berkes J. dkk 2003 menunjukkan bahwa peranan bakteri enteral pathogen pada diare terletak pada perubahan barrier tight junction oleh toksin atau produk kuman yaitu perubahan pada cellular cytoskeleton dan spesifik tight junction. Pengaruh itu bisa pada kedua komponen tersebut atau salah satu komponen saja sehingga akan menyebabkan hipersekresi chloride yang akan diikuti natrium dan air. Sebagai contoh *C. difficile* akan menginduksi kerusakan cytoskeleton maupun protein, *Bacteroides fragilis* menyebabkan degradasi proteolitik protein tight junction, *V. cholera* mempengaruhi distribusi protein tight junction, sedangkan EPEC menyebabkan akumulasi protein cytoskeleton. (Sheila Amabel 2011).

6. Diare terkait imunologi

Diare terkait imunologi dihubungkan dengan reaksi hipersensitivitas tipe I, III, dan IV. Reaksi tipe I yaitu terjadi reaksi antara sel mast dengan IgE dan allergen makanan. Reaksi tipe III misalnya pada penyakit gastroenteropatu, sedangkan reaksi tipe IV terdapat pada Coeliac disease dan protein loss enteropathies. Pada reaksi tipe I, allergen yang masuk tubuh menimbulkan respon imun dengan dibentuknya IgE yang selanjutnya akan diikat oleh reseptor spesifik pada permukaan sel mast dan basofil. Bila terjadi aktivasi akibat paparan berulang dengan antigen yang spesifik, sel mast akan melepaskan mediator seperti histamin, ECF-A, PAF, SRA-A, dan prostaglandin. Pada reaksi tipe III terjadi reaksi kompleks antigen-antibodi dalam jaringan atau pembuluh darah yang mengaktifkan komplemen. Komplemen yang diaktifkan kemudian melepaskan Macrophage Chemotactic Factor yang akan merangsang sel mast dan basofil melepas berbagai mediator. Pada reaksi tipe IV terjadi respon imun seluler, di sini tidak terdapat peran antibody. Antigen dari luar dipresentasikan sel APC (Antigen Presenting Cell) ke sel Th1 yang MHC-II dependen. Terjadi pelepasan berbagai sitokin seperti MIF, MAF, dan IFN- γ oleh Th1. Sitokin tersebut akan mengaktifasi makrofag dan menimbulkan kerusakan jaringan. Berbagai mediator diatas akan menyebabkan luas permukaan mukosa berkurang akibat kerusakan jaringan, merangsang sekresi klorida diikuti oleh natrium dan air. (buku diare pada anak, 2011)

2.2 Penatalaksanaan Diare

Departemen Kesehatan (20,11) mulai melakukan sosialisasi Panduan Tata Laksana Pengobatan Diare pada balita yang baru didukung oleh Ikatan

Apoteker Indonesia, dengan merujuk pada panduan WHO. Tata laksana ini sudah mulai diterapkan di rumah sakit-rumah sakit. Rehidrasi bukan satu-satunya strategi dalam penatalaksanaan diare, memperbaiki kondisi usus dan menghentikan diare juga menjadi cara untuk menobati pasien. Untuk itu, Departemen Kesehatan menetapkan lima pilar penatalaksanaan diare bagi semua kasus diare yang diderita anak balita baik yang dirawat di rumah maupun sedang dirawat di rumah sakit, yaitu (Juffrie dkk, 2010).

1. Rehidrasi dengan menggunakan oralit baru

Berikan segera bila anak diare, untuk mencegah dan mengatasi dehidrasi. Oralit baru adalah oralit dengan osmolaritas rendah. Keamanan oralit ini sama dengan oralit yang selama ini digunakan, namun efektivitasnya lebih baik daripada oralit formula lama. Oralit baru ini juga dapat mengurangi pengeluaran tinja hingga 20% serta mengurangi kejadian muntah hingga 30% (Juffrie dkk, 2010).

2. Zink diberikan selama 10 hari berturut-turut

Zink mengurangi lama dan beratnya diare, dan dapat mengembalikan nafsu makan anak. Zink termasuk micronutrien yang mutlak dibutuhkan untuk memelihara kehidupan yang optimal. Meski dalam jumlah yang sangat kecil, dari segi fisiologis, zink berperan untuk pertumbuhan dan pembelahan sel (Juffrie dkk, 2010). Penggunaan zink dalam pengobatan diare akut didasarkan pada efeknya terhadap fungsi imun atau terhadap struktur dan fungsi saluran cerna dan terhadap proses perbaikan epitel saluran cerna selama diare. Pemberian zink dapat

menurunkan frekuensi dan volume buang air besar sehingga dapat menurunkan resiko dehidrasi pada anak. (Juffrie dkk, 2010). Dosis zink untuk anak-anak:

- a. Anak dibawah umur 6 bulan : 10 mg ($\frac{1}{2}$ tablet) per hari
- b. Anak di atas umur 6 bulan : 20 mg(1 tablet) per hari
- c. Zink diberikan 10-14 hari berturut-turut meskipun anak telah sembuh dari diare. (Juffrie dkk, 2010).

3. ASI dan makanan tetap diteruskan

Asi dan makanan tetap diteruskan sesuai umur anak dengan menu yang sama pada waktu anak sehat untuk mencegah kehilangan berat badan serta pengganti nutrisi yang hilang. Pada diare berdarah nafsu makan akan berkurang. Adanya perbaikan nafsu makan menandakan fase kesembuhan (Juffrie dkk, 2010).

2.2.1 Dehidrasi

Menurut Menten dan Kang (2013) dehidrasi adalah suatu keadaan penurunan total air di dalam tubuh karena hilangnya cairan secara patologis, asupan air tidak adekuat, atau kombinasi keduanya. Dehidrasi terjadi karena pengeluaran air lebih banyak dari pada jumlah yang masuk, dan kehilangan cairan ini juga disertai dengan hilangnya elektrolit.

Klasifikasi Derajat Dehidrasi akibat diare dibedakan menjadi tiga derajat dehidrasi berdasarkan persentase kehilangan air dari berat badan:

1. Dehidrasi Ringan : kehilangan air 5% dari berat badan.
2. Dehidrasi Sedang : kehilangan air 10% dari berat badan.
3. Dehidrasi Berat : kehilangan air 15% dari berat badan. (Juffrie dkk, 2010).

2.3 Penggunaan Obat diare Pada Anak

2.3.1 Oralit

Anak yang tidak mendapat ASI eksklusif, beri susu yang biasa diminum dan oralit atau cairan rumah tangga sebagai tambahan (kuah sayur, air tajin, air matang, dsb) Beri Oralit sampai diare berhenti. Bila muntah, tunggu 10 menit dan dilanjutkan sedikit demi sedikit.

- a. Umur < 1 tahun diberi 50-100 ml setiap kali berak
- b. Umur > 1 tahun diberi 100-200 ml setiap kali berak.
- c. Anak harus diberi 6 bungkus oralit (200 ml) di rumah bila:
- d. Telah diobati dengan Rencana Terapi B atau C.
- e. Tidak dapat kembali kepada petugas kesehatan jika diare memburuk.
- f. Ajari ibu cara mencampur dan memberikan oralit. (Departemen kesehatan RI, 2011).

2.3.2 Zink

Pastikan semua anak yang menderita Diare mendapat obat Zink selama 10 hari berturut-turut.

- a. Dosis obat Zink (1 tablet = 20 mg) - Umur < 6 bulan : 1/2 tablet /hari -
Umur \geq 6 bulan : 1 tablet /hari.
- b. Larutkan tablet dalam satu sendok air matang atau ASI (tablet mudah larut \pm 30 detik), segera berikan kepada anak.
- c. Bila anak muntah sekitar setengah jam setelah pemberian obat Zink, ulangi pemberian dengan cara memberikan potongan lebih kecil dilarutkan beberapa kali hingga satu dosis penuh.

- d. Bila anak menderita dehidrasi berat dan memerlukan cairan infus, tetap berikan obat Zink. (Departemen kesehatan RI, 2011).

2.3.3 Antiulserasi

Obat saluran pencernaan diberikan kepada balita terkena diare . Obat tersebut merupakan golongan antagonis reseptor H₂ yang dapat mengatasi 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.

2.3.4 Antiemetik

digunakan untuk mengurangi gejala mual dan muntah agar tidak kehilangan cairan akibat gangguan lambung, antiemetik yang digunakan antara lain domperidon, ondansentron, dan 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.

2.3.5 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, 2015).

2.4 Umur

Umur manusia dapat dibagi menjadi beberapa rentang atau kelompok dimana masing-masing kelompok menggambarkan tahap pertumbuhan manusia tersebut. Salah satu pembagian kelompok umur atau kategori umur berdasarkan peraturan menteri pendidikan nasional republik indonesia tahun (2009) sebagai berikut :

Bayi: umur 0 -<1 tahun .

Balita: umur 0 - <5 tahun .

Anak Balita: umur 1- <5 tahun .

Anak Pra sekolah: umur 5 -< 6 tahun .

Anak Remaja: 10 – 18 tahun .

dibagi menjadi: pra remaja (10 – <13 tahun) dan remaja (13 – <18 tahun) dan Anak Usia Sekolah: 6 – < 18 tahun.

Penyakit diare merupakan penyebab kedua kematian pada anak-anak di bawah lima tahun dan telah membunuh sekitar 760.000 anak setiap tahun. Distribusi angka kematian di dunia menyatakan diare masih menjadi penyebab utama kematian pada anak dibawah 5 tahun sebesar 15%. Kelompok umur balita adalah kelompok yang paling tinggi menderita diare dengan insiden diare di Indonesia sebesar 10,2%. (Widia Eka Susanti ,2016).

2.5 Penggunaan Obat yang Rasional

Penggunaan obat di sarana pelayanan kesehatan umumnya belum rasional. Penggunaan obat yang tidak tepat ini dapat berupa penggunaan berlebihan, penggunaan yang kurang dari seharusnya, kesalahan dalam penggunaan resep atau tanpa resep, polifarmasi, dan swamedikasi yang tidak tepat (WHO,2010)

menyatakan bahwa penggunaan obat dikatakan rasional jika memenuhi kriteria sebagai berikut (Kementerian Kesehatan RI 2011)

1) Tepat Pemilihan Obat

Keputusan untuk melakukan upaya terapi diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar. Dengan demikian obat yang dipilih harus yang memiliki efek terapi sesuai dengan spektrum penyakit (Kemenkes RI, 2011).

2) Tepat Dosis

Dosis, cara dan lama pemberian obat sangat berpengaruh terhadap efek terapi obat. Pemberian dosis yang berlebihan, khususnya untuk obat yang dengan rentang terapi yang sempit, akan sangat beresiko timbulnya efek samping. Sebaliknya dosis yang terlalu kecil tidak akan menjamin tercapainya kadar terapi yang diharapkan (Kemenkes, 2011). Pada aspek tepat dosis, obat yang digunakan harus sesuai range terapi obat tersebut. akan mempengaruhi kadar obat di dalam darah dan efek terapi obat. Dosis juga harus disesuaikan Obat mempunyai karakteristik farmakodinamik maupun farmakokinetik yang dengan kondisi pasien dari segi usia, bobot badan, maupun kelainan tertentu (Rusli, 2016).

3) Tepat Interval Waktu Pemberian

Cara pemberian obat hendaknya dibuat sesederhana mungkin dan praktis, agar mudah ditaati oleh pasien. Makin sering frekuensi pemberian obat per hari (misalnya 4 kali sehari), semakin rendah tingkat ketaatan minum obat. Obat yang harus diminum 3 x sehari harus diartikan bahwa obat tersebut harus diminum dengan interval setiap 8 jam.

4) Tepat Lama Pemberian

Lama pemberian obat harus tepat sesuai penyakitnya masing-masing. Pemberian obat yang terlalu singkat atau terlalu lama dari yang seharusnya akan berpengaruh terhadap hasil pengobatan .

5) Tepat Cara Pemberian

Obat Antasida seharusnya dikunyah dulu baru ditelan. Demikian pula antibiotik tidak boleh dicampur dengan susu, karena akan membentuk ikatan, sehingga menjadi tidak dapat diabsorpsi dan menurunkan efektivitasnya.

6) Tepat Indikasi Penyakit

Setiap obat memiliki spektrum terapi yang spesifik Antibiotik, misalnya diindikasikan untuk infeksi bakteri. Dengan demikian, pemberian obat ini hanya dianjurkan untuk pasien yang memberi gejala adanya infeksi bakteri.

7) Waspada terhadap efek samping

Pemberian obat potensial menimbulkan efek samping, yaitu efek tidak diinginkan yang timbul pada pemberian obat dengan dosis terapi, karena itu muka merah setelah pemberian atropin bukan alergi, tetapi efek samping sehubungan vasodilatasi pembuluh darah di wajah. Pemberian tetrasiklin tidak boleh dilakukan pada anak kurang dari 12 tahun, karena menimbulkan kelainan pada gigi dan tulang yang sedang tumbuh.

8) Tepat penilaian kondisi

pasien Respon individu terhadap efek obat sangat beragam. Hal ini lebih jelas terlihat pada beberapa jenis obat seperti teofi lin dan aminoglikosida. Pada penderita dengan kelainan ginjal, pemberian aminoglikosida sebaiknya

dihindarkan, karena resiko terjadinya nefrotoksisitas pada kelompok ini meningkat secara bermakna.

9) Tepat informasi

Informasi yang tepat dan benar dalam penggunaan obat sangat penting dalam menunjang keberhasilan terapi.

10) Tepat tindak lanjut (follow-up)

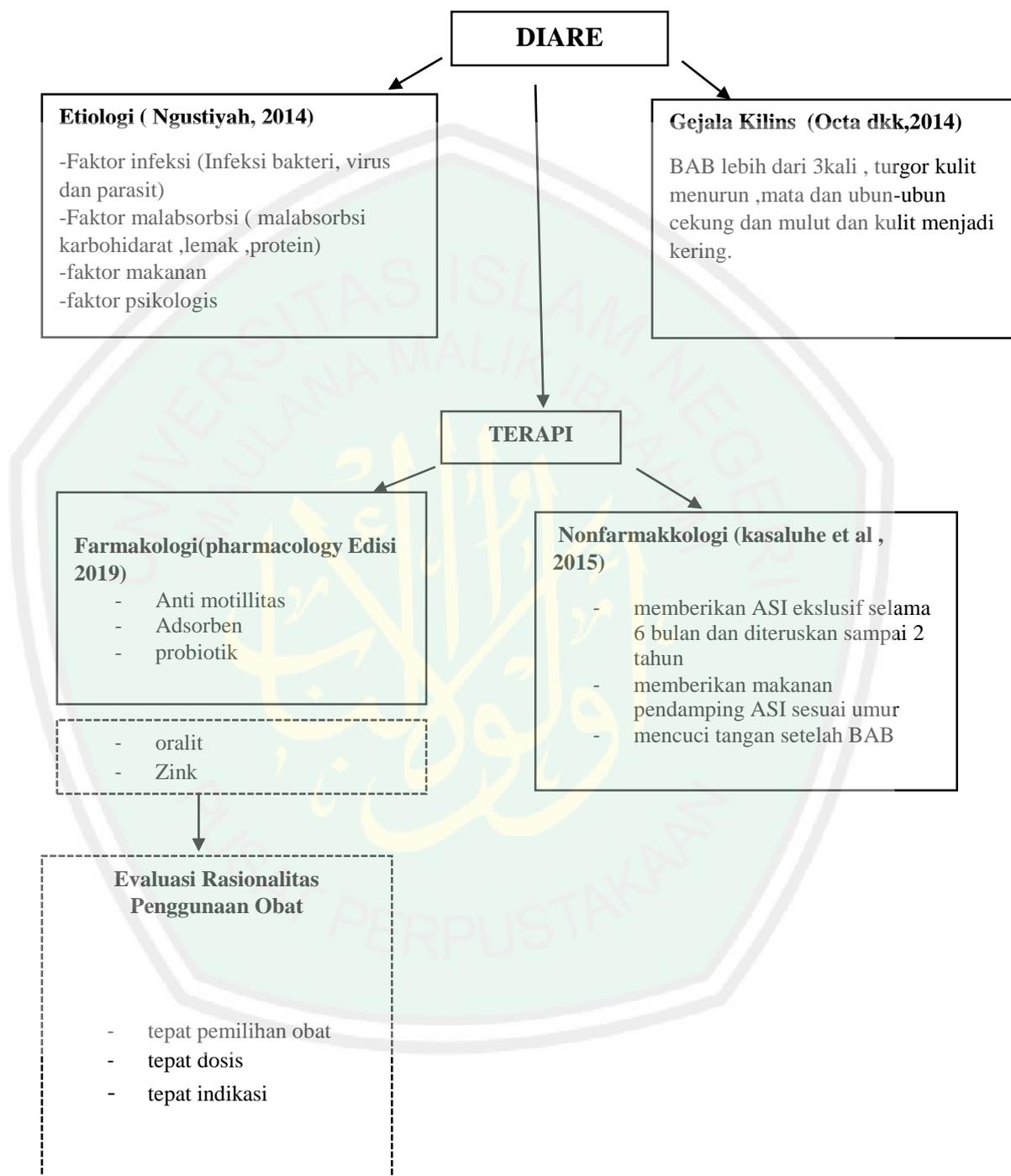
Pada saat memutuskan pemberian terapi, harus sudah dipertimbangkan upaya tindak lanjut yang diperlukan, misalnya jika pasien tidak sembuh atau mengalami efek samping. Sebagai contoh, terapi dengan teofi lin sering memberikan gejala takikardi. Jika hal ini terjadi, maka dosis obat perlu ditinjau ulang atau bisa saja obatnya diganti. Demikian pula dalam penatalaksanaan syok anafi laksis, pemberian injeksi adrenalin yang kedua perlu segera dilakukan, jika pada pemberian pertama respons sirkulasi kardiovaskuler belum seperti yang diharapkan.

11) Tepat penyerahan obat (dispensing)

Penggunaan obat rasional melibatkan juga dispenser sebagai penyerah obat dan pasien sendiri sebagai konsumen. Pada saat resep dibawa ke apotek atau tempat penyerahan obat di Puskesmas, apoteker/asisten apoteker menyiapkan obat yang dituliskan peresep pada lembar resep untuk kemudian diberikan kepada pasien. Proses penyiapan dan penyerahan harus dilakukan secara tepat, agar pasien mendapatkan obat sebagaimana harusnya. Dalam menyerahkan obat juga petugas harus memberikan informasi yang tepat kepada pasien.

. (Kementerian Kesehatan RI 2011).

BAB III
KERANGKA KONSEPTUAL



Ket : = Bagan yang tidak diteliti = Bagan yang diteliti

Gambar 3.1 kerangka konseptual penelitian.

Diare adalah suatu kondisi dimana seseorang buang air besar dengan konsistensi lembek atau cair, bahkan dapat berupa air saja dan frekuensinya lebih sering (biasanya tiga kali atau lebih) dalam satu hari (Kemenkes, 2011). Menurut Arifianto (2012) diare adalah produksi tinja yang lebih cair dibandingkan biasanya dan frekuensi buang air besar (BAB) menjadi lebih sering. Umumnya, anak-anak mengalami BAB tidak mencapai tiga kali sehari sehingga frekuensi lebih dari tiga kali sering digunakan sebagai patokan diare meskipun tidak selalu.

Diare saat ini masih merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi pada masyarakat. Diare juga merupakan penyebab utama kesakitan dan kematian pada anak di berbagai negara (Widoyono, 2011).

Pemberian terapi terhadap penderita diare dapat ditempuh melalui terapi non-farmakologi dan farmakologi (Akil, 2006). Terapi Non-Farmakologi merupakan terapi penyembuhan dengan tanpa menggunakan obat-obatan antara lain dengan ASI dan makanan, Minum air yang banyak. Sedangkan terapi farmakologi yang merupakan terapi penyembuhan dengan menggunakan obat-obatan dapat dilakukan dengan pemberian Kemoterapeutika Obtipansia, Loperamid, Zink, Oralit. Penggunaan obat yang tidak tepat dapat berupa penggunaan berlebihan, penggunaan yang kurang dari seharusnya, kesalahan dalam penggunaan resep atau tanpa resep, polifarmasi, dan swamedikasi yang tidak tepat (WHO, 2010).

Secara praktis, menurut Kementrian RI (2011) penggunaan obat dikatakan rasional jika memenuhi kriteria :

1. Tepat Pemilihan Obat

Keputusan untuk melakukan upaya terapi diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar. Dengan demikian obat yang dipilih harus yang memiliki efek terapi sesuai dengan spektrum penyakit. Pilihan pengobatan yang paling tepat tergantung pada penyebabnya, dan keputusan untuk penggunaan obat dilakukan setelah adanya diagnosis yang tepat (Truter, 2009).

2. Tepat Dosis

Dosis, cara dan lama pemberian obat sangat berpengaruh terhadap efek terapi obat. Pemberian dosis yang berlebihan, khususnya untuk obat yang dengan rentang terapi yang sempit, akan sangat beresiko timbulnya efek samping. Sebaliknya dosis yang terlalu kecil tidak akan menjamin tercapainya kadar terapi yang diharapkan (Kemenkes, 2011).

3. Tepat Indikasi Penyakit

Setiap obat memiliki spektrum terapi yang spesifik Antibiotik, misalnya diindikasikan untuk infeksi bakteri. Dengan demikian, pemberian obat ini hanya dianjurkan untuk pasien yang memberi gejala adanya infeksi bakteri.

Atas dasar penjelasan tersebut maka , penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi rasionalitas penggunaan obat pada pasien diare yang melakukan pengobatan rawat inap di rumah sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang evaluasi penggunaan diare itu sendiri ditinjau dari aspek tepat penilaian pasien tepat pemilihan obat tepat dosis tepat indekasi . ketepatan dalam penggunaan obat ini diharapkan nantinya pasien akan mengalami kesembuhan , tidak sering kambuh dan berkurangnya efek samping pada dari pasien diare.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan rancangan penelitian non-eksperimental yang bersifat deskriptif. Data untuk penelitian diambil secara retrospektif kemudian dianalisis secara deskriptif, disajikan dalam bentuk tabel serta dihitung persentasenya, dan analisis data berdasarkan standar literatur *Pharmacotherapy A Pathopsycologic Approach 7th Edition* tahun 2008 berdasarkan standar Kemenkes (2011), *World Gastroenterology Organisation (WGO 2008)*, *British National Formulary* dan *Drug Information Handbook 20th Edition*, *Pharmacology and drug notes edisi 2019* dan *Pharmacotherapy handbook 9th Edition*.

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

4.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang dengan dukungan data penelitian yang diambil dari Bagian Rekam Medik Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang.

4.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni – Agustus 2020.

4.3 Populasi dan Sampel

4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien anak yang mengalami diare di rawat inap di RSUD Universitas Muhammadiyah Malang pada rentang waktu antara bulan Januari sampai bulan Desember tahun 2019.

4.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian yang memiliki jumlah dan karakteristik dari populasi (Sugiyono, 2011). Penelitian ini memiliki 70 sampel yang merupakan sebagian dari populasi pasien anak diare yang menjalani pengobatan rawat inap di RSUD Universitas Muhammadiyah Malang pada rentang waktu antara bulan Januari 2019 sampai dengan bulan Desember tahun 2019. Yang telah memenuhi kriteria inklusi

1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi yakni rekam medis pasien diare yang dirawat inap di (RSU) Rumah sakit Universitas Muhammadiyah Malang periode 2019 Kriteria inklusi dalam penelitian ini, yaitu:

- a) Pasien Penyakit diare yang menjalani rawat inap
- b) Pasien yang mendapat terapi obat anti diare elektrolit atau zink .
- 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.

2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria yang digunakan untuk mengeluarkan subjek penelitian dari sampel karena adanya karakteristik tertentu yang secara teknis dapat mengganggu penelitian yang sedang berlangsung. Kriteria ini lebih banyak berkisar pada teknik penelitian, maka kriterianya pun lebih banyak bersifat teknis. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini, yaitu:

Data rekam medik yang sulit dibaca atau pasien telah dinyatakan meninggal.

4.4 Teknik Pengambilan Sampel

Penentuan sampel penelitian dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Purposive sampling merupakan teknik penentuan sampel yang dilakukan dengan melakukan pertimbangan atau berdasarkan kriteria-kriteria tertentu. Pertimbangan atau kriteria-kriteria yang ditetapkan untuk menentukan sampel dalam penelitian ini terdiri dari kriteria inklusi dan kriteria eksklusi dengan penjelasan sebagaimana berikut ini

4.5 Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah ketepatan penggunaan obat zink dan oralit.

4.5.1 Definisi operasional

Penggunaan obat rasional yaitu pengobatan yang sesuai tepat pemilihan obat, tepat dosis, tepat interval waktu pemberian, tepat lama pemberian. Salah satu perangkat tercapainya penggunaan obat rasional adalah tersedianya suatu pedoman atau standar pengobatan yang dipergunakan secara seragam.

4.6 Tabel Definisi operasional

| NO | Variabel Penelitian | Definisi operasional | Parameter |
|----|---------------------|--|---|
| 1. | Tepat Dosis | Memastikan dosis yang diberikan sesuai dengan instruksi dokter dan catatan pemberian obat. | <i>British National Formulary</i> dan <i>Drug Information Handbook 20th Edition</i> |

| | | | |
|----|----------------------|---|---|
| 2. | Tepat indikasi | Tepat indikasi mengacu pada alasan pemberian obat didasarkan pada indikasi adanya suatu gejala serta diagnosis diare pada anak | <i>Pharmacotherapy a Pathophysiologic Approach</i> Tahun 2008 dan BNF |
| 3. | Tepat Pemilihan Obat | Keputusan untuk melakukan upaya terapi diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar. Dengan demikian obat yang dipilih harus yang memiliki efek terapi sesuai dengan spektrum penyakit | <i>Pharmacotherapy handbook 9th Edition</i> |

4.6 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan teknik atau cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Pada penelitian ini, data diperoleh dari berbagai sumber dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang bermacam-macam dan dilakukan secara terus menerus sampai datanya jenuh. Sesuai dengan karakteristik data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka teknik pengumpulan data dilakukan sebagaimana berikut ini.

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Metode observasi seringkali diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada subyek penelitian.

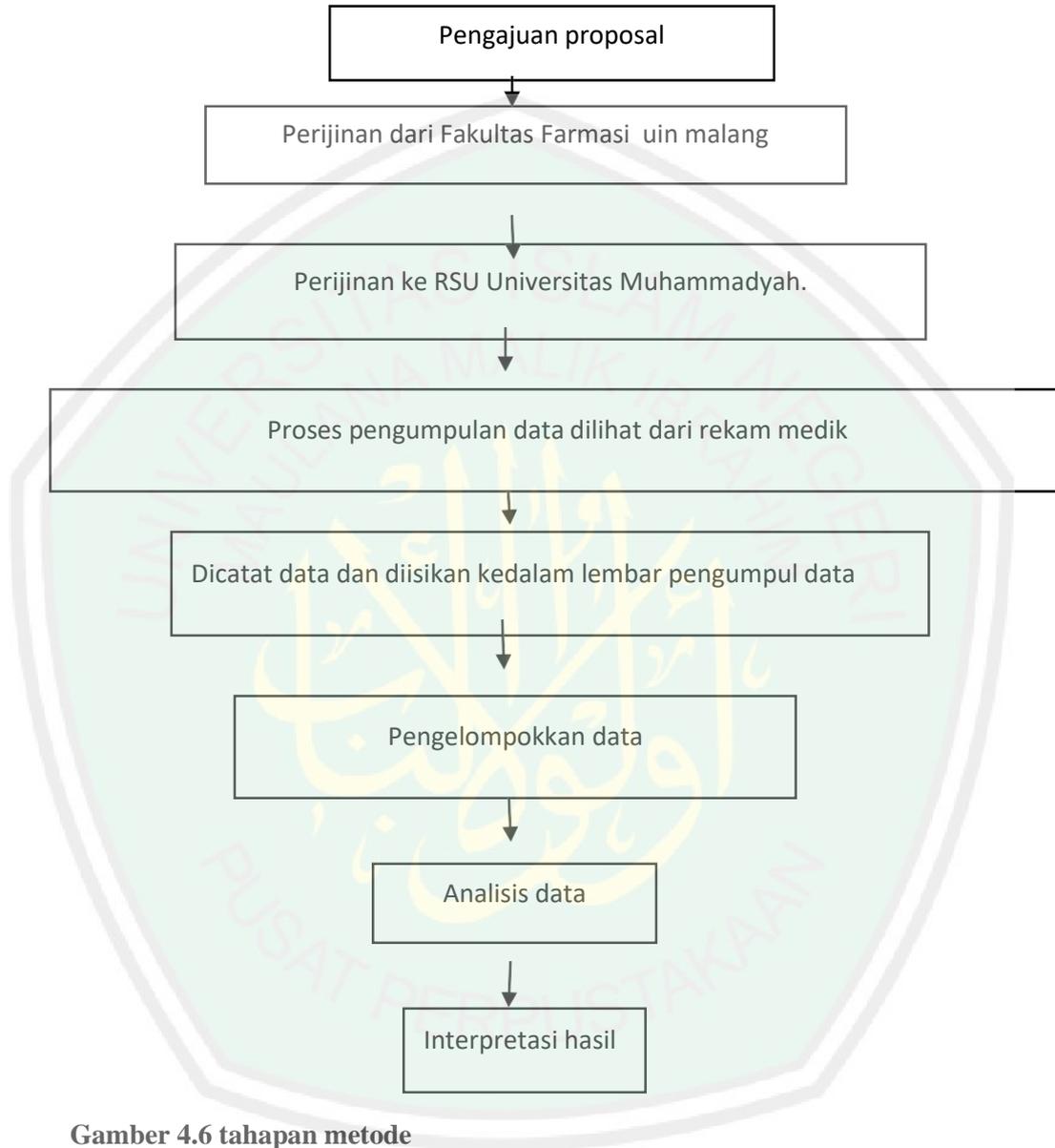
Observasi merupakan teknik yang mendasar dalam penelitian yang dilakukan dengan pengamatan yang jelas, rinci, lengkap, dan sadar tentang perilaku individu sebenarnya di dalam keadaan tertentu (Riduwan, 2014). Teknik observasi dalam penelitian ini digunakan sebagai pengamatan dan pencatatan yang dilakukan pada pasien penderita diare yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis.

2. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu metode pengumpulan data yang bersumber pada hal-hal atau benda-benda yang tertulis, seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen, rapat, catatan harian dan sebagainya (Arikunto, 2012). Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan dalam bentuk pendokumentasian atau pengarsipan data-data pasien penderita diare pada anak yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang.

4.7 Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian lebih lanjut secara rinci adalah sebagai berikut:



Gambar 4.6 tahapan metode

4.8 Tahapan Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan melalui beberapa tahapan sebagaimana berikut ini.

1. Perijinan Penelitian

Perijinan penelitian dilakukan dengan mengajukan surat ijin penelitian yang dikeluarkan dan ditandatangani oleh Ketua Jurusan Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang kepada Direktur Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang. Pengajuan ijin kepada pimpinan rumah sakit ini dilampiri proposal penelitian sekaligus tembusan kepada Kepala Bagian Pendidikandan Penelitian Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang dan Kepala Bagian Rekam Medik Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang.

2. Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan melalui observasi di Bagian Rekam Medik Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang. Observasi dilakukan dengan mencatat atau pendokumentasian data berdasarkan nomor rekam medik dan informasi penting lainnya, seperti karakteristik pasien (jenis kelamin, umur, dan data pemeriksaan laboratorium), diagnosa, terapi pengobatan (dosis, frekuensi pemberian, jenis obat diare), dan keadaan klinis pasien.

3. Pengolahan Data

Data-data penelitian terkait pasien diolah dan disajikan dalam bentuk tabel untuk mendapatkan jumlah pasien diare dengan penyakit penyerta, distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin, umur, lama perawatan, diagnose, tanda gejala penyakit, dan lama perawatan. Selain itu, pengolahan data juga mencakup keadaan pulang, penyakit penyerta, ketepatan obat, persentase jenis , golongan obat yang digunakan, ketepatan jenis obat dan golongan serta dosis dan lama pemberian obat . Hasil perolehan data kemudian dibandingkan dengan standar pengobatan pihak

Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang dan *Pharmacotherapy a Pathophysiologic Approach tahun 2008* , *British National Formulary* dan *Drug Information Handbook 20th Edition* , *Pharmacology and drug notes edisi 2019*, *Pharmacotherapy handbook 9th Edition*.

Secara lebih khusus, pengolahan data akan dilanjutkan dengan analisis statistik deskriptif sebagaimana langkah-langkah berikut ini.

- a. Penghitungan jumlah pasien, jumlah yang dihitung berasal dari data rekam medis pasien rawat inap di Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang yang memenuhi kriteria inklusi.
- b. Distribusi pasien berdasarkan usia dihitung dari seluruh pasien terdiagnosis utama diare untuk kemudian dihitung persentase (%).
- c. Persentase (%) pasien berdasarkan tanda gejala pasien yang terdiagnosis diare pada anak di kelompokkan berdasarkan tanda gejala yang dialami oleh pasien kemudian dihitung persentase dari total jumlah pasien.
- d. Persentase (%) pasien berdasarkan respon tubuh dan keadaan keluar, dikelompokkan berdasarkan respon tubuh dan keadaan keluar kemudian dihitung persentasenya dari total jumlah pasien.
- e. Persentase (%) berdasarkan tepat pemilihan obat, tepat dosis , tepat lama pemberian tepat interval waktu pemberian pasien dikelompokkan berdasarkan ketepatan penggunaan obat kemudian dihitung persentasenya dari total jumlah pasien.
- f. Perhitungan persentase ketepatan peresepan Zink dan oralit :

Rumus :

$$= \frac{\text{jumlah penggunaan obat}}{\text{jumlah keseluruhan penggunaan obat}} \times 100\%$$



BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1.1 Deskripsi Sampel

Pengumpulan data diambil dari rekam medik pasien. data yang diambil meliputi nomer rekam medik, jenis kelamin, usia, berat badan, lama rawat, diagnosa gejala dan tanda, nama obat, rute pemberian, dosis, frekuensi, durasi, tanggal pemberian .data responden diambil dari rekam medik rumah sakit umum universitas muhammadiyah malang periode bulan januari 2019 sampai bulan desember tahun 2019 berjumlah 70 orang .pasien terdiagnosa diare pada balita .

deskripsi demografi masing-masing responden antara lain meliputi jenis kelamin dan usia pasien. selanjutnya akan didiskripsikan juga lama perawatan, tanda dan gejala penyakit diare pada balita , diagnosis pasien yang mencakup penyakit utama , dan deskripsi jenis serta golongan obat yang digunakan.

Allah swt berfirman dalam surat An-Nahl ayat 69:

وَأَوْسَىٰ رَكِيذًا مِّنْ ذُرِّيَّتِكِ أَنْ قَدْ كَانَتِ الْيَتَامَىٰ فِي مَنَاجِبِكُمْ لِئَلَّا يَتَّبِعُوا مَنَاجِبَ الَّذِينَ كَفَرُوا قَدْ نَسِيَ اللَّهُ صَوْلَاتَهُمْ قَدْ جَاءَتْكُمْ آيَاتُهُ فَتَوَلَّوْا الْآيَاتِ
 وَأَوْسَىٰ رَكِيذًا مِّنْ ذُرِّيَّتِكِ أَنْ قَدْ كَانَتِ الْيَتَامَىٰ فِي مَنَاجِبِكُمْ لِئَلَّا يَتَّبِعُوا مَنَاجِبَ الَّذِينَ كَفَرُوا قَدْ نَسِيَ اللَّهُ صَوْلَاتَهُمْ قَدْ جَاءَتْكُمْ آيَاتُهُ فَتَوَلَّوْا الْآيَاتِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dan rabbmu mewahyukan kepada lebah,”Buatlah sarang-sarang di bukit-bukit, di pohon-pohon kayu, dan di tempat-tempat yang dibikin manusia,” Kemudian makanlah dari tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Rabbmu yang telah dimudahkan (bagimu). Dari perut lebah itu keluar minuman

(madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang



| | | | |
|----------|------------------|-----------|---------------|
| 2 | Perempuan | 27 | 38.57% |
| | Jumlah | 70 | 100% |

Sumber : Data sekunder yang telah dikelolah

Berdasarkan tabel di atas , dapat diketahui bahwa responden berjenis kelamin laki –laki lebih banyak 61.43% dibandingkan dengan responden kelamin perempuan 38.57% ,riwayat kejadian diare cenderung lebih tinggi pada balita berjenis kelamin laki-laki . Secara khusus belum ada penelitian atau teori yang menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan penyakit diare. diare yang terjadi pada anak sebagian besar disebabkan oleh makanan yang terinfeksi kuman atau bakteri. Makanan yang terinfeksi ini bisa saja disebabkan karena lingkungan yang kotor atau pegang oleh tangan yang kotor. di beberapa studi dilaporkan perbedaan angka insiden pada laki- laki dan perempuan tersebut tidak memiliki perbedaan bermakna, sehingga disimpulkan tidak memiliki hubungan signifikan terhadap kasus diare.

5.1.3 Demografi Responden Berdasarkan Umur

Umur merupakan suatu indikator kedewasaan untuk mengambil suatu keputusan yang bisa didasari berdasarkan pengalaman yang dimiliki. variabel umur memiliki peranan cukup penting karena bisa memberikan gambaran faktor penyebab suatu kejadian penyakit, serta menjadi faktor sekunder yang perlu diperhitungkan dalam mengamati suatu perbedaan frekuensi dari kejadian penyakit (noor,2008).

Umur manusia dapat dibagi menjadi beberapa rentang atau kelompok dimana masing-masing kelompok menggambarkan tahap pertumbuhan manusia tersebut

Tabel 5.1.3 Demografi responden berdasarkan umur

| NO | UMUR | JUMLAH | PERSENTASE% |
|----|---------------|-----------|-------------|
| 1. | 0 < 1 | 51 | 72.85 |
| 2. | 2 < 3 | 23 | 32.85 |
| 3. | 4 < 5 | 6 | 8.57 |
| 4. | JUMLAH | 70 | 100 |

Sumber : Data sekunder yang telah dikelolah

Hasil penelitian terhadap 70 penderita diare balita yang dipindahkan ke Rumah Sakit Umum Daerah Universitas Muhammadiyah Malang menunjukkan bahwa kelompok umur (0-1 tahun) menempati urutan pertama yaitu 51 orang (72,85%). Sedangkan kelompok umur 2 -3 berjumlah 23 orang (32.85%), dan kelompok umur 4-5 berjumlah 6 orang (8.57%), dari data penyajian umur penderita diare pada balita menunjukkan bahwa kelompok umur 1-5 sangat rentan terhadap penyakit .

Diare diketahui erat kaitannya dengan makanan yang terkontaminasi, kebersihan diri dan lingkungan serta sumber air bersih peningkatan kualitas kebersihan dan lingkungan serta pengetahuan yang baik mengenai makanan sehat dan air minum bersih yang di masak dahulu diyakinin dapat mengurangi jumlah

kasus diare. di dalam asi terdapat anti body yang dapat melindungi bayi dari penyakit (Oscar Primadi,2017).

Pada usia 1-5 tahun ,balita sudah mulai mendapatkan makanan pendamping asi di mana saluran pencernaan perlu beradaptasi terhadap bentuk dan zat makan yang masuk setelah sebelumnya balita tersebut hanya mendapatkan asi , selain itu , makanan pendamping asi juga merupakan salah satu faktor masuknya kuman ke dalam tubuh akibat penyajian makanan yang kurang bersih. sebagian besar juga balita mendapatkan asupan susu formula di mana berdasarkan kepustakaan yang ada, sebagianbesar balita alergi terhadap susu sapi maupun protein kedelai sehingga hal-hal tersebut dapat mencetuskan terjadinya diare . diare spesifik disebabkan karena adanya infeksi yang berasal dari bakteri, parasit, maupun virus. sedangkan diare non spesifik bukan disebabkan karena infeksi (Priyanto, 2009).

5.2 Pola Pengobatan Pasien diare pada balita

Pola pengobatan pasien diare pada balita merupakan pendeskripsian hal-hal yang berhubungan dengan proses pengobatan pasien diare pada balita . Pola pengobatan pasien diare pada balita ini diantaranya meliputi: lama perawatan pasien, tanda gejala penyakit diare pada balita .

5.2.1 Perhitungan Jumlah Hari Rawat

Lama hari rawat *Length of Stay* (LOS) merupakan salah satu unsur atau aspek asuhan dan pelayanan di rumah sakit yang dapat dinilai/diukur. Bila seseorang dirawat di rumah sakit, maka yang diharapkan tentunya ada perubahan akan derajat kesehatannya. Bila yang diharapkan baik oleh dokter maupun oleh

penderita itu sudah tercapai maka tentunya tidak ada seorang pun yang ingin berlama-lama di rumah sakit. Lama rawat (LOS) adalah istilah yang biasa digunakan untuk mengukur durasi satu episode rumah sakit, atau hari-hari pasien dirawat dihitung dengan mengurangi hari masuk dari hari pulang (Heryati, 2004). Distribusi lama perawatan pasien diare pada balita yang menjalani pengobatan rawat inap di RSU universitas muhammadiyah malang berdasarkan responden 70 dapat dilihat sebagaimana pada tabel di bawah ini.

Tabel 5.2.1 persentase lama rawat Inap pasien diare balita

| NO | Hari rawat | JUMLAH | PERSENTASE% |
|----|------------|--------|-------------|
| 1 | 1-2 hari | 8 | 11.43 |
| 2 | 3-4 hari | 48 | 68.57 |
| 3 | 5-6 hari | 14 | 20 |
| 4 | Jumlah | 70 | 100 |

Sumber : Data sekunder yang di ambil telah bulan juni 2020

Dari tabel di atas persentase jumlah hari rawat inap menunjukkan bahwa lama perawatan terbanyak adalah 3-4 hari. pada standar lama perawatan pasien yang terdiagnosa diare adalah 3-4 hari. kebanyakan balita mengalami diare dan lama perawatan pendek dikarenakan adanya infeksi pada saluran pencernaan. hal ini dikarenakan kebanyakan penyebab diare adalah infeksi pada usus yang umumnya dapat sembuh dengan sendirinya (*self limited*) sehingga masa pemulihannya relatif singkat. (Jurnal kedokteran brawijaya ,2013).

5.3 Penggunaan Obat-Obatan Pada Terapi Diare

Penggunaan obat pasien diare pada balita berdasarkan golongan obat pada pasien diare pada balita yang menjalani pengobatan rawat inap di RSUD Universitas Muhammadiyah Malang menunjukkan bahwa penggunaan obat meliputi berbagai golongan, yakni golongan Suplemen orezink dan golongan elektrolit oralit .

5.3.1 Penggunaan Oralit dan Orezink

Adapun distribusi frekuensi penggunaan oralit dan zink dapat dilihat pada tabel 5.3.1 berikut ini:

Tabel 5.3.1 Distribusi Frekwensi Penggunaa Oralit dan Orezink berdasarkan resep

| KELAS TERAPI | NAMA OBAT | JUMLAH | RERSENTASE(%) |
|--------------|-----------|--------|---------------|
| Suplemen | Orezink | 60 | 85.71 |
| Elektrolit | Oralit | 48 | 68.57 |

Sumber : Data sekunder yang di ambil telah bulan juni 2020

Berdasarkan tabel 5.3.1 ,persentase penggunaan suplemen orezink sebanyak 85.71% pemberian orezink merupakan terapi penunjang untuk diare non spesifik pada balita dengan meningkatkan sistem imun balita. 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). zinc adalah suatu mineral yang dibutuhkan oleh tubuh. lebih dari 300 macam enzim di dalam tubuh manusia memerlukan zinc sebagai kofaktor

untuk mengoptimalkan fungsi tubuh dalam proses metabolisme. diare merupakan kondisi perubahann konsistensi feses menjadi encer dan frekuensi defekasi menjadi sering. pada kondisi diare terjadi banyaknya pengeluaran cairan salah satunya zinc, sehingga dapat mengurangi kebutuhan zinc dalam tubuh. oleh sebab itu, tubuh membutuhkan suplementasi zinc untuk menurunkan kejadian diare (Ariastuti, 2016).

Dari beberapa penelitian telah melaporkan hubungan antara diare dan kadar zink yang abnormal, termasuk di dalamnya adalah meningkatnya kehilangan zink karena keluar bersama tinja, kekurangan zink, dan berkurangnya kadar zink dalam jaringan. defisiensi zink yang parah bisa ditimbulkan oleh diare karena zink ikut keluar bersama tinja, akan tetapi defisiensi zink yang ringan dapat menimbulkan diare sehingga penambahan suplemen zink pada diare dapat memperbaiki outcome diare tersebut. tetapi pemberian zink yang terlalu banyak juga berbahaya karena akan mengganggu metabolisme dan absorpsi mineral penting lainnya, misalnya absorpsi besi, magnesium dan tembaga, juga dapat menurunkan fungsi imun tubuh. selain tersebut diatas, efek samping zink meliputi mual, rasa panas di perut, muntah, sedangkan efek samping yang jarang terjadi antara lain demam, nyeri tenggorok, dan merasa mudah lelah (hotz c, 2000).

Penggunaan oralit untuk mengatasi kehilangan cairan akibat diare dan persentasenya cukup besar pada kasus diare balita di rsu muhammadiyah malang sebanyak 68.57 % pasien diberikan oralit. oralit adalah larutan untuk menyembuhkan diare . larutan ini sering disebut rehidrasi oral. larutan ini mempunyai komposisi campuran natrium klorida, kalium klorida, glukosa anhidrat

dan natrium bikarbonat dan bermanfaat untuk meredakan dehidrasi, terutama yang disebabkan oleh diare. oralit aman untuk dikonsumsi oleh siapa saja, baik oleh bayi, balita - balita, maupun orang dewasa.

5.4 Evaluasi penggunaan Obat

Evaluasi penggunaan obat diare pada balita merupakan evaluasi penggunaan obat diare pada balita terhadap pasien rawat inap di RSUD universitas muhammadiyah malang. evaluasi itu sendiri dianalisis berdasarkan tepat indikasi, tepat pemilihan obat, dan tepat dosis.

Penggunaan obat pada terapi diare pada balita menggunakan standar literatur *Drug Information Handbook 20th Edition*, *Pharmacology and drug notes edisi 2019* dan *Pharmacotherapy handbook 9th Edition*.

5.4.1 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.

Tepat indikasi adalah ketepatan memutuskan pemberian obat yang sepenuhnya berdasarkan alasan medis dan terapi farmakologi benar benar diperlukan (Sumawa *et al.*2015). Berdasarkan hasil penelitian dari 70 rekam medis pasien balita diare yang tepat indikasi sesuai tabel 5.4.1 dimana pemberian zink adalah 60 dan oralit 48. Penggunaan zink di kategorikan tepat indikasi jika obat

yang di berikan sesuai dengan diagnosa kondisi diare pasien selama di rawat di Instalasi Rawat Inap RSUD Muhammadiyah Malang tahun 2019.

Table 5.4.1 presentasi ketepatan indikasi berdasarkan WHO

| Nama Obat | Jumlah kasus | Tepat indikasi | | Tidak tepat indikasi | |
|-----------|--------------|----------------|------------|----------------------|------------|
| | | Jumlah | Persentase | Jumlah | Persentase |
| Orezink | 60 | 60 | 100 | - | - |
| Oralit | 48 | 48 | 100 | - | - |

Sumber : Data sekunder yang di ambil telah bulan juni 2020

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 .

Indikasi dikatakan tepat karena jika obat yang diresepkan sesuai dengan diagnosa pada catatan rekam medik pasien diare pada balita. Penggunaan obat diare pada pasien diare yang menjalani pengobatan rawat inap di RSUD Universitas Muhammadiyah Malang menunjukkan adanya ketepatan 100%. Terapi pengobatan dapat dikatakan tepat indikasi jika pemberian obat sesuai dengan diagnosis berdasarkan tanda dan gejala yang dirasakan pasien .

5.4.2 Tepat Obat

Tepat obat adalah pemilihan obat sesuai dengan standar *Pharmacotherapy handbook 9th Edition*. Ketepatan pemilihan obat dengan mempertimbangkan : ketepatan kelas terapi dan jenis obat sesuai dengan efek terapi yang diperlukan, kemanfaat dan keamanan obat sudah terbukti ,baik resiko efek sampingnya maupun adanya kontraindikasi,jenis obat paling mudah didapat dan sedikit mungkin jumlah

jenis obat dipakai, pemilihan obat harus disesuaikan dengan efek klinis yang diharapkan. 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.

Evaluasi ketepatan obat dinilai berdasarkan kesesuaian pemilihan obat dengan mempertimbangkan diagnosis yang tertulis dalam rekam medik dan dibandingkan dengan standar WHO dan WGO dalam penanganan diare pada balita. Pemberian zink sekitar 60 –pasien balita dan oralit 48 pasien balita pada 70 pasien diare balita di RSUD Muhammadiyah Malang tahun 2019 dikategorikan tepat obat 100%. Zinc dan oralit sangat direkomendasikan untuk pengobatan diare karena terbukti bahwa pemberian zink dapat menurunkan tingkat keparahan dan durasi diare, serta menurunkan kemungkinan munculnya kembali diare pada 2-3 bulan setelahnya (WHO, 2009). Selain itu zink dapat mengurangi keparahan diare dan mempercepat kesembuhan diare (WGO, 2012). Ketepatan pemilihan obat oralit dan oralit dengan mempertimbangkan:

Ketepatan kelas terapi dan jenis obat sesuai dengan efek terapi yang diperlukan, kemanfaatan dan keamanan obat sudah terbukti, baik resiko efek sampingnya maupun adanya kontraindikasi, jenis obat paling mudah didapat, sedikit mungkin jumlah jenis obat yang dipakai, pemilihan obat harus disesuaikan dengan efek klinik yang diharapkan. ketepatan pemilihan bentuk sediaan obat yang diberikan sesuai dengan diagnosa, kondisi pasien dan sifat obat. Misalnya per oral (melalui mulut), per rektal (melalui dubur), per vaginal (melalui vagina), parenteral (melalui suntikan, bisa intravena, intramuskular, subkutan) atau topikal (dioleskan di kulit,

seperti krim, gel, salep). Jika obat masih bisa diberikan melalui oral, hindari pemberian melalui parenteral. Jika terapi cukup secara lokal melalui obat-obat topikal, tidak perlu diberikan melalui oral. Ketepatan menentukan saat terbaik pemberian obat sesuai dengan sifat obat dan kondisi pasien. Apakah obat diberikan sebelum makan, sesudah makan, saat makan, sebelum operasi atau sesudah operasi, dll.

Dehidrasi yang terjadi pada diri manusia disebabkan karena kekurangan zat natrium, kekurangan air, atau kekurangan natrium dan air. Dehidrasi yang terjadi pada manusia terkategori ke dalam 3 jenis: Dehidrasi Ringan terjadi bila terdapat kondisi penurunan jumlah cairan pada tubuh sebesar 5% dari berat badan. Dehidrasi Sedang terjadi bila terdapat kondisi penurunan jumlah cairan pada tubuh sebesar 5% – 10% dari berat badan.

Dehidrasi Berat terjadi bila terdapat kondisi penurunan jumlah cairan pada tubuh sebesar lebih dari 10% dari berat badan.

Sedangkan untuk mengurangi dehidrasi di gunakan oralit pada kasus diare, disebabkan karena ketentuan pemberian oralit adalah untuk semua usia sedangkan zink ketentuannya adalah 0-5 tahun. Selain itu oralit merupakan pertolongan pertama untuk mengatasi dehidrasi karena diare. Tingginya angka kematian pasien diare lebih sering disebabkan karena tidak teratasinya masalah kekurangan cairan dalam tubuh atau dehidrasi, sehingga oralit dianggap sebagai pilihan utama untuk mengobati cairan elektrolit tubuh (Sasmitawati, Endang, 2011).

Tabel 5.4.2 Presentasi ketepatan obat

| NAMA OBAT | JUMLAH KASUS | TEPAT OBAT | | TIDAK TEPAT OBAT | |
|-----------|--------------|------------|------------|------------------|-------------|
| | | JUMLAH | PERSENTASE | JUMLAH | TIDAK TEPAT |
| OREZINK | 60 | 60 | 100 | - | - |
| ORALIT | 48 | 48 | 100 | - | - |

Sumber : Data sekunder yang di ambil telah bulan juni 2020

Berdasarkan tabel 5.4.2 menunjukkan bahwa ketepatan pemilihan obat yang diberikan pada pasien diare pada balita di instalasi rawat inap RSU Muhammdyah Malang sebanyak 70 pasien dengan persentase 100% ini terjadi karena dokter memberikan obat sesuai dengan formularium *Pharmacotherapy handbook 9th Edition*.

5.4.4 Tepat Dosis

Tepat dosis adalah tepat dalam frekuensi pemberian, dosis yang diberikan dan jalur pemberian obat kepada pasien standar *British National Formulary 58 tahun 2009* dan *Drug Information Handbook 17th Edition tahun 2009* . hasil presentase pengobatan diare pada ketepatan dosis dapat dilihat pada table 5.4.4 berdasarkan cara pemberian di peroleh hasil yang tepat 100 % dan seluruh resep memenuhi kriteria pengobatan.

Tabel 5.4.4 presentase ketepatan dosis standar orezink dan oralit pada pasien diare balita (N=60)

| NAMA OBAT | JUMLAH | TEPAT DOSIS | | TIDAK TEPAT DOSIS | |
|-----------|--------|-------------|------------|-------------------|------------|
| | | JUMLAH | PERSENTASE | JUMLAH | PERSENTASE |
| OREZINK | 60 | 58 | 96.6 | 2 | 3.3 |
| ORALIT | 48 | 32 | 66.7 | 16 | .33.3 |

Sumber : Data sekunder yang di ambil telah bulan juni 2020

Zink merupakan mikronutrisi yang penting untuk sintesa protein, diferensiasi sel dan pertumbuhan. zink juga merupakan agen antiinflamasi dan antioksidan pada tubuh manusia zink merupakan zat mikronutrisi yang dibutuhkan dalam jumlah sedikit akan tetapi mutlak harus ada di dalam tubuh, karena zink tidak bisa digantikan oleh zat gizi lain. kecukupan zink ini sangat berguna untuk individu terutama pada balita yang mana pada balita tersebut terjadi pertumbuhan dan perkembangan . 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 balita - balita (WGO, 2012).

Secara garis besar, pemberian terapi pada pasien balita yang menderita diare seluruhnya sudah sesuai dengan standar *British National Formulary 58 tahun 2009* dan *Drug Information Handbook 17th Edition tahun 2009* yaitu penambahan cairan rehidrasi serta pemberian zink

Untuk mencegah dehidrasi sebelum balita dibawa ke dokter, orang tua bisa memberi oralit. Jika tidak ada, maka bisa menggunakan air teh, air putih, kuah sayur, bahkan air tajin. Jika ada oralit, larutkan sebungkus oralit ke dalam satu gelas air matang. Beri 50-100 cc cairan oralit jika balita di bawah satu tahun dan 100-200 cc cairan oralit jika balita berumur di atas satu tahun. Selain oralit, perlu juga memberi zinc yang biasanya berbentuk tablet pada balita. Dengan memberi zinc minimal 10 hari, bisa meningkatkan ketahanan tubuh terhadap kemungkinan kambuhnya diare 2-3 bulan ke depan dan membantu memperbaiki mukosa usus yang rusak.

Untuk balita usia enam bulan ke bawah, bisa diberi zinc setengah tablet per hari. Jika balita berusia di atas enam bulan, bisa diberi satu tablet sehari dengan dilarutkan dalam air putih atau ASI. Saat balita diare juga jangan hentikan ASI. Justru lebih baik beri makanan yang banyak pada balita untuk membantu proses pemulihannya.

Sebaiknya, hindari pemberian obat anti diare. Sebab, obat itu bisa menghambat gerakan usus untuk mengeluarkan kotoran atau racun. Selain itu, obat anti diare juga bisa menimbulkan prolaps (usus terlipat atau terjepit). (Detik Health, 2013).

Pada penelitian ini jumlah resep yang dinyatakan orezink tepat dosis 96.6% dan oralit tepat dosis 66.7 % yang diberikan tidak berada di dalam range dosis yang dinyatakan oleh evaluator tanpa mempertimbangkan berkurangnya efektifitas pengobatan bahkan dapat membahayakan pasien. dosis obat jika diberikan terlalu kecil maka pengobatan tidak akan efektif. pengobatan menjadi tidak efektif karena efek dari obat terlalu rendah atau bahkan tidak muncul. jika

dosis obat yang diberikan kepada pasien terlalu besar maka dapat membahayakan pasien karena dapat meningkatkan resiko toksisitas dari obat.

5.1 Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang berjudul evaluasi ketepatan penggunaan obat zink dan oralit pada balita diare di instalasi rawat inap rsu universitas muhammadiyah malang yang telah di lakukan oleh peneliti dengan data yang di ambil dari rekam medik pasien balita yang menderita penyakit diare di instalasi rawat inap RSU universitas muhammadiyah malang pada tahun 2019 data yang di ambil meliputi :tepat dosis , tepat indikasi dan tepat obat .

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa maka di perlukan 3 ketepatan yaitu tepat indikasi , tepat obat dan tepat dosis penggunaan obat diare zink dan oralit di pasien diare pada balita yang menjalani pengobatan rawat inap di RSU Universitas Muhammadiyah Malang menunjukkan tepat indikasi 100% ,Ketepatan dosis obat pasien diare yang menjalani pengobatan rawat inap di RSU Universitas Muhammadiyah Malang menunjukkan di zink tepat dosis 96.6 % dan pada oralit tepat dosis 66.7% dan dan Ketepatan pemilihan obat di pasien diare yang menjalani pengobatan rawat inap di RSU Universitas Muhammadiyah Malang menunjukkan tepat 100%.

Diare didefinisikan sebagi bertambahnya defekasi (buang air besar) lebih dari biasanya/lebih dari tiga kali sehari disertai dengan perubahan konsisten tinja(menjadi cair) dengan atau tanpa darah . pada RSU muhammadiyah malang, kasus diare pada balita cukup dikatakan besar ,pada anak balita (1-5tahun) Peran ibu sangatlah penting dalam mencegah terjadinya diare. Pengetahuan ibu tentang diare

dapat mempengaruhi cara ibu dalam menangani diare di rumah. Semakin baik pengetahuan ibu, semakin baik pula cara ibu dalam menangani diare, dengan begitu ibu dapat menurunkan angka kejadian diare pada balita di masa yang akan datang. Oleh karena itu penelitian ini sangat penting untuk dilakukan.

Memberikan gizi pada penderita diare terutama pada balita agar tetap kuat dan tumbuh serta guna mencegah berkurangnya berat badan. balita yang masih minum asi harus sering di beri ASI, dan balita yang minum susu formula juga berikan lebih sering dari biasanya. balita usia 1-3 tahun atau lebih termasuk bayi yang telah mendapat makan padat harus di berikan makana yang mudah di cerna,dan diberikan sedikit-sedikit namun sering. setelah diare berhenti, pemberian makanan ekstra di teruskan selama 2 minggu untuk membantu pemulihan berat badan (Olyfta,2011)

Penggunaan oralit usia 1-5 tahun pada kasus diare di RSUD muhammadiyah Malang, Pasalnya, kelompok usia 1-5 tahun balita pada kelompok usia ini dapat terkena infeksi bakteri penyebab diare saat bermain di lingkungan yang kotor dan melalui gaya hidup yang tidak sehat, serta mereka merupakan kelompok anak-anak muda yang mulai aktif bermain dan rentan terhadap penyakit terutama diare. Selain itu, hal ini terjadi karena sistem pencernaan anak muda secara fisiologis belum cukup matang (organnya belum matang), sehingga rentan terhadap penyakit pada sistem pencernaan (Ban, Taringan et al., 2013).

Menurut endang (2011) bahwa dosis oralit untuk 3 jam pertama yaitu usia kurang 1 tahun di berikan 1.5 gelas,1-4 tahun di berikan 3 gelas,5-12 tahun 6 gelas, dan dewasa 12 gelas. Untuk setiap buang air besar dosis oralit yaitu kurang 1 tahun

diberi 0,5 gelas, 1-4 tahun diberi 1 gelas, 5-12 tahun 1,5 gelas dan dewasa 2 gelas, selain itu oralit merupakan pertolongan pertama untuk mengatasi dehidrasi karena diare. Tingginya angka kematian pasien diare lebih sering disebabkan karena tidak teratasinya masalah kekurangan cairan dalam tubuh atau dehidrasi, sehingga oralit dianggap sebagai pilihan utama untuk mengobati cairan elektrolit tubuh (Sasmitawati, Endang, 2011).

Dari hasil penelitian ada beberapa faktor yang mempengaruhi banyaknya penggunaan oralit dan orezink pada kasus diare di RSUD Muhammadiyah Malang 2019, yaitu kasus diare yang meningkat, usia, dan kasus dehidrasi yang sering terjadi. Selain itu faktor lain yang mempengaruhi penggunaan oralit dan orezink yaitu kekurangan gizi, tingkat pengetahuan, lingkungan, dan pola hidup (Depkes, 2005)

Zinc adalah sebuah mikronutrisi yang bisa ditemukan di semua jaringan tubuh dan penting bagi pertumbuhan sel, diferensiasi sel dan sintesa DNA. Juga penting untuk menjaga sistem daya tahan tubuh yang sehat (Fointaine, 2008). Tubuh membutuhkan asupan Zinc dari luar dari makanan yang dikonsumsi setiap hari, sumber zinc dari makanan biasanya berhubungan dengan protein, telur, daging unggas, daging sapi, tiram, kepiting, dan kacang-kacangan (kurniawati, 2009). zinc berperan dalam penguatan sistem imun. kadar zinc yang tinggi dapat menghambat respon imun dengan menghambat migrasi neutrofil dan mengakibatkan terjadinya akumulasi, asupan zinc yang berlebihan juga dapat menyebabkan defisiensi zinc, karena dapat mempengaruhi absorpsi dan penggunaannya serta dapat menyebabkan

mual, muntah sakit kepala, menggigil, demam, dan nyeri abdomen (gunawan, 2008).

Hasil penelitian menunjukkan pasien diare yang diberikan zink ada 60 pasien. WHO dan UNICEF merekomendasikan penggunaan zink karena berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pengobatan diare dengan pemberian oralit disertai zink lebih efektif dan berdasarkan studi WHO selama lebih dari 18 tahun, manfaat zink sebagai pengobatan diare adalah zink dapat mengurangi prevalensi diare sebesar 34%, mengurangi durasi diare akut sebesar 20% dan durasi diare persisten sebesar 24% hingga mengurangi kegagalan terapi atau kematian akibat diare persisten sebesar 42% (Kemenkes, 2011).



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa ketepatan penggunaan obat Zinc dan oralit pada balita diare yang menjalani rawat inap di RSUD Universitas Muhammadiyah Malang dapat dikatakan baik dengan hasil analisis diantaranya tepat indikasi 100% , tepat obat 100% dan tepat dosis obat zinc 96.6 % dan pada oralit tepat dosis 66.7%.

6.2 Saran

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

- 6.2.1 semua ketepatan harus dinilai sehingga di dapat hasil yang optimal dan perlu adanya penambahan jumlah pasien
- 6.2.2 Penelitian tidak restrospektif tetapi menggunakan prospektif sehingga komponen ketepatan bisa di nilai efek samping maupun interaksi
- 6.2.3 priode ditambah dan di perbarui

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, F, Pambayun, R, Febry, F, 2009, *Higiene dan Sanitasi pada pedagang makanan Jajanan tradisional di lingkungan sekolah dasar di kelurahan demang lebar daun Palembang Tahun 2009. Jurnal Publikasi Ilmiah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.*
- Al-Imam Abul Fida Isma'il Ibnu Katsir ad-Dimasyqi, Terjemah Tafsir Ibnu Katsir Juz 15, Bandung: Sinar Baru al-Gensindo, 2002.
- Akil, H.A.M, 2006, *Departemen Ilmu Penyakit Dalam*, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Amabel,S. 2011, *Diare pada anak*. Availabl <https://ml.scribd.com/doc/61043992> (3/11/201523:22).
- Arifanto, Suharsimi, 2012, *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta Bengkulu Swann Morton , Jakarta.
- Agtini, D. M., 2011, *Situasi Diare di Indonesia*, *Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan*, Vol. 02, Triwulan II, No. 08, 2011, Bakti Husada, Kementrian Kesehatan RI, Jakarta.
- BPOM, 2008, *Informatorium Obat Nasional Indonesia*, Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, Jakarta.
- Depkes RI. (2011). *Lima Langkah Tuntaskan Diare*.

Departemen Kesehatan, 2013, *Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Kesehatan Republik Indonesia*, Riset Kesehatan Dasar, Jakarta.

Departemen Kesehatan RI, 2011, *Situasi Diare di Indonesia*, Buletin jendela data dan Informasi Kesehatan, Vol. 02, Triwulan II, No. 08, 2011, Bakti Husada, Jakarta.

Fontaine, 2008, *Bukti Keamanan dan Kemanjuran Suplementasi Zinc pada Penanganan Diar*. Departemen Kesehatan dan Perkembangan Anak dan Remaja. WHO, Konika. Surabaya.

Juffrie, 2010, *Gastroenterologi-hepatologi*, jilid 1, Badan penerbit IDAI, Jakarta.

Gunawan S.G., Setiabudy, R., Nafrialdi., Elysabeth., 2008. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi 5. Jakarta:Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Kesehatan, D., & RI, K. K. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

Kemenkes RI, 2011, *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Jakarta.

Kemenkes RI, 2011, *Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan*, Jakarta.

Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indonesia tahun 2014*. Jakarta : Kemenkes RI; 2015.

Ngastiyah. 2014. *Perawatan Anak Sakit*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC .

Noor, N.N., 2008. *Epidemiologi*. Rineka Cipta. Jakarta: 29, 97-101, 107

Octa, D. R. L., Maita., E., Maya S. & Yulviana,R.*Buku Ajar Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi/Balita dan Anak Prasekolah Untuk Para Bidan.* Yogyakarta: CvBudi Utama.2014.

Olyfta A. Analisis Kejadian Diare Pada Anak Balita di Kelurahan Tanjungsari Kecamatan Medan Selayang. Thesis Program Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Sumatera Utara. Medan. 2010.

Pharmacotherapy Handbook ,2012, Barbara G, Wells, Pharm Departemen, FASHP, FCCP Dean Emeritus and Professor Emeritus Executive Director Emeritus, Research Institute of Pharmaceutical Sciences School of Pharmacy, The University of Mississippi Oxford, Mississippi.

Profil Kesehatan Jeteng (2013) Profil kesehatan provinsi Jawa Tengah 2013
Sayoeti, Y & Risnelly, S (2008) *Cairan rehidrasi oral osmolaritas rendah dibandingkan oralit*, Sari.

Priyanto, 2009, Farmakoterapi dan Terminologi Medis, hal 143-155 Leskonfi, Depok.

Rusli, 2016 , *Farmasi Rumah dan Klinik* , Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia kesehatan Jakarta Selatan.

Sheila Amabel , 2011, *Kepaniteraan klinik stase anak periode 30 Mei –Agustus 2011*, Rumah sakit narinir cilandak Universistas Peilta harapan.

Soebagyo, B, 2008, *Diare Akut Pada Anak* , Fakultas Kedokteran UNS, Surakarta.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung:

Afabeta

Suharyono, 2008, *Diare Akut Balai penerbit* , FKUI, Jakarta.

Sullivan, J.E dan Farar, H.C, 2015, *Clinical Report Fever and Antipyretic Use In Children*, American Academy Of Pediatrics, 127 (3), 580-584.

Sasmitawati Endang , 2011, *Jangan sepelekan Diare*, PT Macana jaya cemerlang, Jakarta.

Tanto, Liwang, Hanifati, dan Pradipta., 2014, *Kapita selekta kedokteran edisi IV*.

World Health Organization 2017, *Statistics Monitoring Health for The SDGs*,
Vailable

<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255336/1/9789241565486eng.pdf>

World Health Organization, 2013, *Diarrheal Disease*, Keperawatan Medikal Bedah.

Lampiran 1: Data Rekam Medik

| NO | NO.RM | Nama | J K | USIA | OBAT | R.P | DOSIS | GEJALA | LAN RA (H |
|----|---------|------|--------|-------|-----------------|----------|----------------|----------------------------------|-----------------|
| 1. | 1705664 | M.S | L | 2 thn | Zinc Lacto-B | po po | 1x1 cth 2x1 | Muntah , diare ,batuk ,demam. | 4 ha |

| | | | | | | | | | |
|----|---------|-----|---|-------|---|----------------------|---|---|------|
| | | | | | Oralit | po | 100 cc | | |
| 2. | 1840017 | S.F | P | 1 thn | Zink Oralit paracetamol | Po Po po | 2x1/2 cth 100cc 50cc 3x1 cth | Panas , muntah ,mual ,BAB warna kuning | 3 ha |
| 3. | 1839530 | F.D | L | 4 thn | Orazink Lakto B 3 Oralit metoclopamit | Po Po Po | 1x1 cth 1x1 Setiap diare 150 cc 3x1 | Diare , mual , muntah , demam . | 3 ha |
| 4. | 1836252 | L.H | P | 3 bln | D ¼ Cefixime Paracetamol Inj Ampicilin Orezink Probiotik Oralit | Po Po Po Po | 28 ml 2x30 mg 70 mg 150 mg 1x1 cth 1x1 cth 1x1 Bila diare 100cc | muntah , demam ,BAB , berkurang pipis . | 3 ha |
| 5. | 1830425 | H.M | L | 6 bln | D ¼ NS Zink Oralit pacetamol | iv po Po po | 1x1 cth Bila diare 100c 3x1/2 cth | Demam , BAB . | 4 ha |
| 6. | 1816237 | M.N | L | 1 thn | D ¼ NS Zink oralit | iv po Po | 1x1 cth Bila diare | Dehidrasi , BAB , batuk . | 4 ha |

| | | | | | | | | | |
|-----|---------|------|---|-------|---|--------------------------|---|--|------|
| 7. | 1813242 | K.M | P | 6 bln | D ¼ NS Zink Oralit paracetamol | Iv Po Po po | 30 Hs/mi 1x1 cth Bila diare 3x1/crh | BAB , demam , mual , muntah . | 4 ha |
| 8. | 1806625 | A.K | L | 1 thn | Lacto B Zink Kaen 1B D5% oralit | Po iv | 1x1 sc 1x1 cth 100 cc /24 jam 83 cc /24 jam 80 cc | BAB cair 2x , demam , muntah , batuk . | 4 ha |
| 9. | 1724154 | R.M | L | 1 thn | D ¼ NS Zink Bulv oralit | iv po | 10 hs/mg 1x1 3x1 80cc | BAB , mul , muntah . | 6 ha |
| 10. | 1711066 | R.RA | L | 2 thn | Orazink Lacto B Oralit paracetamol | Po Po Po\ Po | 1x1 cth 2x1 Bila diare 3x1cth | Demam ,muntah , diare . | 4 ha |
| 11. | 1717354 | S.F | L | 5 thn | Orazink Oralit Ns Lacto B patacetamol | Po Po Po po | 1x1 cth Bila diare 2x1 2x1/2 tablet | Diarrhoea gastroenteritis of persumed infection origin. | 5 ha |
| 12. | 1824267 | A.B | L | 2 thn | Orazink Kaen 3B Oralit | Po Po | 1x1 cth 3 tpm Bila diare | BAB , demam , mual , muntah | 4 ha |

| | | | | | | | | | |
|-----|---------|------|---|-------|--|--------------------------|---|--|------|
| | | | | | Damaben syrup | Po | 3x1 cth bila muntah | | |
| 13. | 1839111 | D.A | L | 3 thn | Orazink Pulve Oralit Lacto B | Po Po Po | 1x1 cth 3 x 0,3 ml Bila diare 2X1/2 | Muntah , diare ,batuk ,demam. | 4 ha |
| 14. | 1835595 | D.M | L | 1 thn | Orazink Kaen 3B D ¼ NS Oralit Lacto B | Po Po Po | 1x1 cth 4 mg 14 tts /m/mg Bila diare 2x1/2 | Vomting , diare , mual , muntah . | 5 ha |
| 15. | 1823774 | S.Y | L | 8 bln | Orazink Kaen 3B D ¼ NS Oralit Lacto B netoclopramit | Po Po Po Po | 1x1 cth Bila diare 2x1/2 3x1 crh | Diare , vomting , mual , muntah . | 3 ha |
| 16. | 1815332 | M.O | P | 1 thn | Kaen 3B Orazink Oralit metiklopramit | Po Po Po | 24 /mg 1x1 cth 100 cc | Muntah , mual , diare ,nusea , vomting . | 4 ha |
| 17. | 1806639 | AL.A | L | 1thn | D ¼ NS Zink Oralit metrokloramit | iv Po Po po | 1x1 80 cc 3x1cth | Diare , mual , muntah . | 5 ha |

| | | | | | | | | | |
|-----|---------|------|---|-------|--|--------------------------|--|--|------|
| 18. | 1805196 | M.U | P | 5 thn | Orazink Kaen 3B D ¼ NS Oralit Lacto B paracetamol | Po Po Po po | 1x1 cth 4 mg 14 tts /m/mg Bila diare 2x1/2 3x1 cth | Demam , muntah , diare , vomting . | 2 ha |
| 19. | 1503341 | A.O | L | 5 thn | Orazink Kaen 3B oralit | Po Po | 1x1 cth 2x1 150cc | Diarrhoea gastroenteritis of persumed infection origin. | 5 ha |
| 20. | 1708711 | F.M | P | 1 thn | Orazink Kaen 3B | Po | 1x1 cth 900 cc /24 jam | Diare , makana munurun , dehidrasi. | 3 ha |
| 21. | 1816233 | Y.D | L | 1 thn | D ¼ NS Zink Oralit metroklopramit | Po Po po | 1x1 cth 100 cc | Diare , mual , muntah | 3 ha |
| 22. | 1805195 | A.TP | P | 2 thn | Zink Lakto B | Po | 1x1 cth 1x1 | Diare ,dehidrasi ring sedang . | 3 ha |
| 23. | 1841014 | R.RI | L | 1 thn | Zink Lakto B | Po | 2x1/2 cth 2x1 | Diare ,demam , munth , batuk . | 4 ha |
| 24. | 1840859 | A.W | L | 4 thn | Orezink oralit | Po Po | 1x1 120cc | Demam di malam , diare , muntah . | 4 ha |
| 25. | 1840510 | H.F | L | 1 thn | Orezink Kaen 3B Oralit | Po | 1x1 cth 100 cc | Diare , demam , muntah . | 3 ha |

| | | | | | | | | | |
|-----|---------|--------|---|--------|------------------------------|----------------|------------------------------|---|------|
| 26. | 1840368 | V.K | P | 1 thn | Orezink | Po | 1x1 cth | Batuk , demam ,diare . | 4 ha |
| 27. | 1844651 | M. R | L | 2 thn | D5 ¼ Ns Orezink Oralit | | 1x1 cth 100 cc | Diarrhoea gastroenteritis of presumed infection origin. | 4 ha |
| 28. | 1823774 | M.A | L | 3 thn | Orezink Kaen 3B | Po | 1x1 cth 16 tpm | Muntah , diare ,sarpal kuning landir , rehidrasi . | 4 ha |
| 29. | 1822351 | A.WIDI | L | 3 thn | D5 ¼ Ns Orezink | Po | 20 tts 1x1 cth | Fever , diare , unspecified diare akut. | 5 ha |
| 30. | 1826783 | IR.M | L | 2 thn | Orezink Kaen 3B Oralit | | 1x1 cth 100 cc | | 4 ha |
| 31. | 1826782 | F. R | L | 3 thn | Zink D5 ½ Ns oralit | Po Po | 1x20 17 tpm Bila diare | Fever , unspecified diare akut (BAB cair 3x1). | 2 ha |
| 32. | 1721568 | HM.A | L | 1 thn | Zink Oralit | Po Po | 1x1 Bila diare | Demam ,(BAB cair 5x) , batuk , mual , muntah . | 4 ha |
| 33. | 1835743 | A.R | L | 8 bln | Zink Lakto B Oralit | Po Po po | 1x1/2 cth 1x1 80 cc | Diare , muntah , cukup tangis kuat . | 5 ha |
| 34. | 1823775 | F. U | L | 3 thn | Zink Lakto B | Po | 1x1 2x1 | Diare warna putih , batuk . | 3 ha |
| 35. | 1839363 | IM.M | L | 11 bln | Orezink Lakto B Dexa | Po | 2x1/2 1x1 2x1/2 | Mual , muntah , BAB warna putih | 2 ha |

| | | | | | | | | | |
|-----|---------|-------|---|-----------|---|----------------------|--|---|------|
| 36. | 1840858 | BR.A | L | 3 thn | Zink (Ns) Oralit paracetamol | Po Po po | 1x1 cth 2 cc Bila diare 3x1 cth | Demam, diare, batuk, dehidrasi. | 3 ha |
| 37. | 1804928 | N.Q | L | 11 bln | Orezink Oralit | Po Po | 1x1 sc 80 cc | Demam , muntah ,dehidrrasi. | 3 ha |
| 38. | 1805196 | AL.T | L | 1 thn | Ns Zink oralit | Po Po | 2x1/2 1x1 cth Bila diare | Batuk , diare ,BAB cair , panas. | 3 ha |
| 39. | 1806628 | M.HA | L | 4 bln | Zink Lakto B | Po | 1X1 cth 2x1 (3hari) | BAB seminggu , Diare encer warna kuning . | 4 ha |
| 40. | 1823779 | M.AZ | L | 3 thn | Orezink Oralit Lacto B | Po Po Po | 1x1 cth Bila diare 2x1 | Mual ,muntah , BAB cair , batuk . | 4 ha |
| 41. | 1835744 | RE.AN | P | 2 thn | Orezink Oralit Kaen # B | Po Po | 1x1 cth 100 cc | Diare cair akut . | 3 ha |
| 42. | 1843771 | A.N | P | 2 thn | Orezink Kaen 3B Oralit paracetamol | Po Iv Po po | 1X1 cth 12 tpm 100 cc 3x1cth | Demam , lemg ,diare lecur , muntah . | 4 ha |
| 43. | 1844039 | A.P | L | 1 thn | Orezink Kaen 3B Oralit | Po Iv po | 1x1 cth 30 ttc / m /m1 100 cc | Dehidrasi , BAB cair warna kuning hijaw. | 4 ha |

| | | | | | | | | | |
|-----|---------|-------|---|-------|---|--------------------|--|--|------|
| 44. | 1845398 | N.A | P | 1 thn | Orezink Kaen 3B Lakto B Oralit | Po Po Po | 1x1 cth 10 tpm 1x1 100 cc | Banas , muntah , BAB cair 4x1 encer . | 4 ha |
| 45. | 1806960 | A.Z | P | 1 thn | Orezink Kaen 3B NS | Po Iv po | 1x1 cth 10 tts 100 cc | Muntah ,diare , lembuk , demam . | 4 ha |
| 46. | 1804925 | A.F | L | 1 thn | Lakto B Orezink Kaen 3B | Po Po iv | 2x1 2x1/2 30 tpm | Diare cair warna kuning 6x1 , demam. | 4 ha |
| 47. | 1800237 | D.F | P | 1 bln | Kaen 3B Orezink Oralit paracetamol | Po Po po | 60 tpm 1x1 cth 50cc 3x1crh | Diare , demam , muntah . | 5 ha |
| 48. | 1723679 | K.L | P | 2 thn | Kaen 3B Orezink D ¼ Ns Oralit | Po Po Po | 14 hsmg 1x1 cth 100 cc | Diare warna putih , muntah , dehidrasi . | 4 ha |
| 49. | 1829086 | A.AL | P | 6 bln | Kaen 3B Lakto B | | 20 tpm 2x1 | Diare , demam . | 4 ha |
| 50. | 1827001 | IF.L | L | 1 thn | D ¼ Ns Ore zink Oralit | Po Po Po | 40 tpm 1x1 cth 100 cc | Diare , muntah , demam . | 3 ha |
| 51. | 1713689 | A.LK | L | 1 thn | Lakto B KAEN 3 B Orezink | Po Iv po | 1x1 800 ml/14 tts/m/ ma 1x1 cth | Diare , muntah . | 5 ha |
| 52. | 1710508 | BY.SY | p | 1 th | Kaen 3 B Orezink | | 15 tts mg 1x1 cth | Diare , muntah , mual . | 5 ha |

| | | | | | | | | | |
|-----|---------|-------|---|-----------|--------------------------------------|----------------|--|---|------|
| 53. | 1706399 | M.DN | L | 2 thn | Orezink Ns Asering | Po | 1x1 cth 100 cc 15 tth mg | Vomting , diare , dehidrasi . | 3 ha |
| 54. | 1828514 | R.G | L | 2 thn | Kaen 3B Lakto B orezink | Po | 12 tpm 2x1 1x1 cth | nusea , vomting , dehidrasi ringan – sedang diare . | 4 ha |
| 55. | 1827753 | K.A | P | 8 bln | Kaen 3B Orezink Oralit | Po Po | 24 tts/mi 1x1 cth 80 cc | nusea , vomting , dehidrasi ringan – sedang . | 4 ha |
| 56. | 1822891 | H.A | L | 1 thn | Lakto B Orezink Oralit | Po Po Po | 1x1 1x1 cth 100 cc | Diare cair muntah | 4 ha |
| 57. | 1842952 | C.AK | P | 1 thn | Kaen 3B Zink D5 ½ Ns oralit | Po Po | 20 tts /m 2x1 cth 12 tpm Bila diare | Dehidrasi ringan – sedang diare . | 5 ha |
| 58. | 1842690 | M.QA | L | 9 bln | Kaen 1B Orezink Oralit | Po Po | 10 tpm 1x1 cth 80 cc | Dehidrasi ringan – sedang diare | 5 ha |
| 59. | 1836909 | KA.MA | P | 2 thn | Orezink D5 ¼NS | Po | 1x1 cth | Diare , muntah , mual . | 2 ha |
| 60. | 1835118 | KI.AL | P | 2 thn | Orezink | Po | 1x1 cth | Diare , rehidrasi . | 4 ha |
| 61. | 1833873 | M.A | P | 11 bln | Orezink Lakto B Oralit | Po Po Po | 1x1 cth 1x1 80 cc | Diare , rehidrasi ringan –sedang. | 2 ha |
| 62. | 1829868 | IW.AN | L | 8 bln | Orezink Ns | Po | 1x1 cth 20 tpm | Diare , mual ,muntah . | 2 ha |
| 63. | 1820262 | NA.AL | P | 1 thn | Kaen 3B Orezink Oralit | Po Po | 30 tpm 1x1 cth 100 cc | Diare , demam , muntah . | 4 ha |

| | | | | | | | | | |
|-----|---------|-------|---|-------|---------------------------------------|----------------|--|---------------------------------------|------|
| 64. | 1819847 | SH.Q | P | 4 bln | NS Lakto B Orezink | Po Po | 255 cc 1x1 1x1 cth | vomiting , diare, rehidrasi . | 3 ha |
| 65. | 1816464 | AM.I | P | 2 thn | Lakto B Orezink | Po Po | 1x1 1x1 cth | vomiting , diare. | 4 ha |
| 66. | 1839362 | AL.ZF | L | 7 bln | Orezink Lakto B | Po Po | 1 dd cth 1x1 | Nusia , vomiting , diare. | 5 ha |
| 67. | 1706175 | K.D | L | 2 thn | Orezink Kaen 3B Oralit | po | 1x1 cth 30 tth /m 100 cc | Nusia , vomiting , diare , batuk . | 2 ha |
| 68. | 1615491 | N.S | P | 4 thn | Orezinc Lakto B oralit | Po Po | 1x1 cth 1x1 150 cc | Diare , rehidrasi. | 5 ha |
| 69. | 1607662 | By.My | P | 3 thn | Kaen 3B oralit | Po Po | 1000 cc/ 24 jam 150 cc | Nusia , vomiting , diare | 3 ha |
| 70 | 1841178 | R.A | P | 1 thn | R. L Kaen 1 B Orezink Oralit | Po Po Po | 150 cc/jam 850/24jam 1x1 cth 100 cc | Diare , dehidrasi . | 4 ha |

Keterangan:

L = Laki-laki P = Perempuan

Po = Per Oral D ¼= Dextrose

Iv = Intravena Inj = Injeksi

R.P= Rute Pemberian

Lampiran 2. Tabel Ketepatan Indikasi

| NO | no.RM | Obat | indikasi obat menurut literatur BNF | Gejala | Kesimpulan |
|----|-------|------|-------------------------------------|--------|------------|
|----|-------|------|-------------------------------------|--------|------------|

| | | | | | tepat indikasi | Tidak tepat indikasi |
|----|---------|---------|---|---|-------------------|-------------------------|
| 1. | 1705664 | Zinc | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Muntah , diare ,batuk ,demam. | ✓ | |
| 2. | 1840017 | Zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Panas , muntah ,mual ,BAB warna kuning | ✓ | |
| 3. | 1839530 | Orazink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diare , mual , muntah , demam . | ✓ | |
| 4. | 1836252 | zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | muntah , demam ,BAB , berkurang pipis . | ✓ | |
| 5. | 1830425 | zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Demam , BAB . | ✓ | |
| 6. | 1816237 | zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Dehidrasi , BAB , batuk . | ✓ | |
| 7. | 1813242 | zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | BAB , demam , mual , muntah . | ✓ | |

| | | | | | | |
|-----|---------|---------|---|---|---|--|
| 8. | 1806625 | zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | BAB cair 2x , demam , muntah , batuk . | ✓ | |
| 9. | 1724154 | zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | BAB , mul , muntah . | ✓ | |
| 10. | 1711066 | Orazink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Demam ,muntah , diare . | ✓ | |
| 11. | 1717354 | Orazink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diarrhoea gastroenteritis of presumed infection origin. | ✓ | |
| 12. | 1824267 | Orazink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | BAB , demam , mual , muntah | ✓ | |
| 13. | 1839111 | Orazink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Muntah , diare ,batuk ,demam. | ✓ | |
| 14. | 1835595 | Orazink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Vomting , diare , mual , muntah . | ✓ | |
| 15. | 1823774 | Orazink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea | Diare , vomting , mual , muntah . | ✓ | |

| | | | | | | |
|-----|---------|---------|---|---|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | | | |
| 16. | 1815332 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Muntah , mual , diare ,nusea , vomting . | ✓ | |
| 17. | 1806639 | Zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diare , mual , muntah . | ✓ | |
| 18. | 1805196 | Orazink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Demam , muntah , diare , vomting . | ✓ | |
| 19. | 1503341 | Orazink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diarrhoea gastroenteritis of persumed infection origin. | ✓ | |
| 20. | 1708711 | Orazink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diare , makana menurun , dehidrasi. | ✓ | |
| 21. | 1816233 | zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diare , mual , muntah | ✓ | |
| 22. | 1805195 | Zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency | Diare ,dehidrasi ring sedang . | ✓ | |

| | | | | | | |
|-----|---------|---------|---|---|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Acrodermatitis enteropathica | | | |
| 23. | 1841014 | Zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diare ,demam , munth , batuk . | ✓ | |
| 24. | 1840859 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Demam di malam , diare , muntah . | ✓ | |
| 25. | 1840510 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diare , demam , muntah . | ✓ | |
| 26. | 1840368 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Batuk , demam ,diare . | ✓ | |
| 27. | 1844651 | orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diarrhoea gastroenteritis of persumed infection origin. | ✓ | |
| 28. | 1823774 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Muntah , diare ,sarpal kuning landir , rehidrasi . | ✓ | |
| 29. | 1822351 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Fever , diare , unspecified diare akut. | ✓ | |

| | | | | | | |
|-----|---------|---------|---|---|---|--|
| 30. | 1826783 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Demam , muntah , diare , vomting . | ✓ | |
| 31. | 1826782 | Zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Fever , unspecified diare akut (BAB cair 3x1). | ✓ | |
| 32. | 1721568 | Zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Demam ,(BAB cair 5x) , batuk , mual , muntah . | ✓ | |
| 33. | 1835743 | Zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diare , muntah , cukup tangis kuat . | ✓ | |
| 34. | 1823775 | Zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diare warna putih , batuk . | ✓ | |
| 35. | 1839363 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Mual , muntah , BAB warna putih | ✓ | |
| 36. | 1840858 | Zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Demam, diare, batuk, dehidrasi. | ✓ | |

| | | | | | | |
|-----|---------|---------|---|--|---|--|
| 37. | 1804928 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Demam , muntah ,dehidrasi. | ✓ | |
| 38. | 1805196 | zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Batuk , diare ,BAB cair , panas. | ✓ | |
| 39. | 1806628 | Zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | BAB seminggu , | ✓ | |
| 40. | 1823779 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Mual ,muntah , BAB cair , batuk . | ✓ | |
| 41. | 1835744 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diare cair akut . | ✓ | |
| 42. | 1843771 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Demam , lemg ,diare lencur , muntah . | ✓ | |
| 43. | 1844039 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Dehidrasi , BAB cair warna kuning hijau. | ✓ | |
| 44. | 1845398 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea | Banas , muntah , BAB cair 4x1 encer . | ✓ | |

| | | | | | | |
|-----|---------|---------|---|--|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | | | |
| 45. | 1806960 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Muntah ,diare , lembuk , demam . | ✓ | |
| 46. | 1804925 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diare cair warna kuning 6x1 , demam. | ✓ | |
| 47. | 1800237 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diare , demam , muntah . | ✓ | |
| 48. | 1723679 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diare warna putih , muntah , dehidrasi . | ✓ | |
| 49 | 1827001 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diare , muntah , demam . | ✓ | |
| 50 | 1713689 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diare , muntah . | ✓ | |
| 51 | 1710508 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency | Diare , muntah , mual . | ✓ | |

| | | | | | | |
|----|---------|---------|---|---|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Acrodermatitis enteropathica | | | |
| 52 | 1706399 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Vomting , diare , dehidrasi . | ✓ | |
| 53 | 1828514 | orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | nusea , vomting , dehidrasi ringan – sedang diare . | ✓ | |
| 54 | 1827753 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | nusea , vomting , dehidrasi ringan – sedang . | ✓ | |
| 55 | 1822891 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diare cair muntah | ✓ | |
| 56 | 1842952 | Zink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Dehidrasi ringan – sedang diare . | ✓ | |
| 57 | 1842690 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Dehidrasi ringan – sedang diare | ✓ | |
| 58 | 1836909 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diare , muntah , mual . | ✓ | |

| | | | | | | |
|----|---------|---------|---|-----------------------------------|---|--|
| 59 | 1835118 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diare , rehidrasi . | ✓ | |
| 60 | 1833873 | Orezink | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhea • Zinc deficiency • Acrodermatitis enteropathica | Diare , rehidrasi ringan –sedang. | | |

| NO | NO.RM | Obat | indikasi obat menurut literatur BNF | Gejala | Kesimpulan | |
|-----|---------|--------|--|---|----------------|----------------------|
| | | | | | tepat indikasi | Tidak tepat indikasi |
| 1. | 1705664 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Muntah , diare ,batuk ,demam. | ✓ | |
| 2. | 1840017 | oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Panas , muntah ,mual ,BAB warna kuning | ✓ | |
| 3. | 1839530 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Diare , mual , muntah , demam . | ✓ | |
| 4. | 1836252 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | muntah , demam ,BAB , berkurang pipis . | ✓ | |
| 5. | 1830425 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Demam , BAB . | ✓ | |
| 6. | 1816237 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Dehidrasi , BAB , batuk . | ✓ | |
| 7. | 1813242 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | BAB , demam , mual , muntah . | ✓ | |
| 8. | 1806625 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | BAB cair 2x , demam , muntah , batuk . | ✓ | |
| 9. | 1724154 | oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | BAB , mul , muntah . | ✓ | |
| 10. | 1711066 | oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Demam ,muntah , diare . | ✓ | |

| | | | | | | |
|-----|---------|--------|--|---|---|--|
| 11. | 1717354 | oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Diarrhoea gastroenteritis of presumed infection origin. | ✓ | |
| 12. | 1824267 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | BAB , demam , mual , muntah | ✓ | |
| 13. | 1839111 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Muntah , diare , batuk ,demam. | ✓ | |
| 14. | 1835595 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Vomting , diare , mual , muntah . | ✓ | |
| 15. | 1823774 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Diare , vomting , mual , muntah . | ✓ | |
| 16. | 1815332 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Muntah , mual , diare ,nusea , vomting . | ✓ | |
| 17. | 1806639 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Diare , mual , muntah . | ✓ | |
| 18. | 1805196 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Demam , muntah , diare , vomting . | ✓ | |
| 19. | 1503341 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Diarrhoea gastroenteritis of presumed infection origin. | ✓ | |
| 21. | 1816233 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Diare , mual , muntah | ✓ | |
| 22. | 1840859 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Demam di malam , diare , muntah . | ✓ | |
| 23. | 1840510 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Diare , demam , muntah . | ✓ | |
| 24. | 1844651 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Diarrhoea gastroenteritis of presumed infection origin. | ✓ | |
| 25. | 1826783 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | | ✓ | |
| 26. | 1826782 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Fever , unspecified diare akut (BAB cair 3x1). | ✓ | |
| 27. | 1721568 | oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Demam ,(BAB cair 5x) , batuk , mual , muntah . | ✓ | |
| 28. | 1835743 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Diare , muntah , cukup tangis kuat . | ✓ | |

| | | | | | | |
|----|---------|--------|--|---|---|--|
| 29 | 1840858 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Demam, diare, batuk, dehidrasi. | ✓ | |
| 30 | 1804928 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Demam , muntah ,dehidrasi. | ✓ | |
| 31 | 1805196 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Batuk , diare ,BAB cair , panas. | ✓ | |
| 32 | 1823779 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Mual ,muntah , BAB cair , batuk . | ✓ | |
| 33 | 1835744 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Diare cair akut . | ✓ | |
| 34 | 1843771 | oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Demam , lemg ,diare lencur , muntah . | ✓ | |
| 35 | 1844039 | oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Dehidrasi , BAB cair warna kuning hijau. | ✓ | |
| 36 | 1845398 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Banas , muntah , BAB cair 4x1 encer . | ✓ | |
| 37 | 1800237 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Diare , demam , muntah . | ✓ | |
| 38 | 1723679 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Diare warna putih , muntah , dehidrasi . | ✓ | |
| 39 | 1827001 | oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Diare , muntah , demam . | ✓ | |
| 40 | 1827753 | oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | nusea , vomting , dehidrasi ringan – sedang . | ✓ | |
| 41 | 1822891 | oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Diare cair muntah | ✓ | |
| 42 | 1842952 | oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Dehidrasi ringan – sedang diare . | ✓ | |
| 43 | 1842690 | oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Dehidrasi ringan – sedang diare | ✓ | |
| 44 | 1833873 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Diare , rehidrasi ringan –sedang. | ✓ | |
| 45 | 1820262 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Diare , demam , muntah . | ✓ | |
| 46 | 1706175 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Nusia , vomiting , diare , batuk . | ✓ | |
| 47 | 1615491 | oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Diare , rehidrasi. | | |
| 48 | 1607662 | Oralit | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhoea • dehydration | Nusia , vomiting , diare | | |

- Diarrhoea
- dehydration

Lampiran 3. Tabel Ketepatan Dosis

| NO | NO.RM | USIA | OBAT | Rute Pemberian | DOSIS | dosis menurut literature pharmacology & drug notes | Kesimpulan | |
|-----|---------|-------|---------|----------------|-----------|--|----------------|----------------------|
| | | | | | | | tepat indikasi | tidak tepat indikasi |
| 1. | 1705664 | 2 thn | Zinc | po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 2. | 1840017 | 1 thn | Zink | Po | 2x1/2 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 3. | 1839530 | 4 thn | Orazink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 4. | 1836252 | 3 bln | Orezink | po | 1x1cth | 10-20 mg | | ✓ |
| 5. | 1830425 | 6 bln | zink | p0 | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 6. | 1816237 | 1 thn | Zink | po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 7. | 1813242 | 6 bln | Zink | po | 1x1cth | 10-20 mg | | ✓ |
| 8. | 1806625 | 1 thn | Zink | po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 9. | 1724154 | 1 thn | zink | po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 10. | 1711066 | 2 thn | Orazink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 11. | 1717354 | 5 thn | Orazink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 12. | 1824267 | 2 thn | Orazink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 13. | 1839111 | 3 thn | Orazink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 14. | 1835595 | 1 thn | Orazink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 15. | 1823774 | 8 bln | Orazink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 16. | 1815332 | 1 thn | Orazink | po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 17. | 1806639 | 1thn | Zink | po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 18. | 1805196 | 5 thn | Orazink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 19. | 1503341 | 5 thn | Orazink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 20. | 1708711 | 1 thn | Orazink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 21. | 1816233 | 1 thn | zink | po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 22. | 1805195 | 2 thn | Zink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 23. | 1841014 | 1 thn | Zink | Po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 24. | 1840859 | 4 thn | Orezink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 25. | 1840510 | 1 thn | Orezink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 26. | 1840368 | 1 thn | Orezink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 27. | 1844651 | 2 thn | oresik | po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |

| | | | | | | | | |
|-----|---------|--------|---------|----|--------------|----------|---|--|
| 28. | 1823774 | 3 thn | Orezink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 29. | 1822351 | 3 thn | Orezink | po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 30. | 1826783 | 2 thn | Orezink | po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 31. | 1826782 | 3 thn | Zink | Po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 32. | 1721568 | 1 thn | Zink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 33. | 1835743 | 8 bln | Zink | Po | 1x1/2 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 34. | 1823775 | 3 thn | Zink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 35. | 1839363 | 11 bln | Orezink | Po | 1x1/2 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 36. | 1840858 | 3 thn | Zink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 37. | 1804928 | 11 bln | Orezink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 38. | 1805196 | 1 thn | zink | po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 39. | 1806628 | 4 bln | Zink | po | 1X1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 40. | 1823779 | 3 thn | Orezink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 41. | 1835744 | 2 thn | Orezink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 42. | 1843771 | 2 thn | Orezink | Po | 1X1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 43. | 1844039 | 1 thn | Orezink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 44. | 1845398 | 1 thn | Orezink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 45. | 1806960 | 1 thn | Orezink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 46. | 1804925 | 1 thn | Orezink | Po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 47. | 1800237 | 1 bln | Orezink | po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 48. | 1723679 | 2 thn | Orezink | po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 49. | 1827001 | 1 thn | Orezink | po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 50. | 1713689 | 1 thn | Orezink | Po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 51. | 1710508 | 1 th | Orezink | po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 52. | 1706399 | 2 thn | Orezink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 53. | 1828514 | 2 thn | Orezink | po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 54. | 1827753 | 8 bln | Orezink | po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 55. | 1822891 | 1 thn | Orezink | Po | 1x1 | 10-20 mg | ✓ | |
| 56. | 1842952 | 1 thn | zink | po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 57. | 1842690 | 9 bln | Orezink | po | 1x1cth | 10-20 mg | ✓ | |

| | | | | | | | | |
|----|---------|--------|---------|----|---------|----------|---|--|
| 58 | 1836909 | 2 thn | Orezink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 59 | 1835118 | 2 thn | Orezink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |
| 60 | 1833873 | 11 bln | Orezink | Po | 1x1 cth | 10-20 mg | ✓ | |

| NO | NO.RM | USIA | OBAT | Rute Pemberian | DOSIS | dosis menurut literature pharmacology & drug notes | Kesimpulan | |
|-----|---------|-------|--------|----------------|--------|--|----------------|----------------------|
| | | | | | | | tepat indikasi | tidak tepat indikasi |
| 1. | 1705664 | 2 thn | oralit | po | 300 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | | ✓ |
| 2. | 1840017 | 1 thn | Oralit | Po | 100 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 3. | 1839530 | 4 thn | Oralit | Po | 100 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | | ✓ |
| 4. | 1836252 | 3 bln | Oralit | Po | 200 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | | |
| 5. | 1830425 | 6 bln | Oralit | po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 6. | 1816237 | 1 thn | Oralit | po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 7. | 1813242 | 6 bln | oralit | po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 8. | 1806625 | 1 thn | oralit | po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 9. | 1724154 | 1 thn | oralit | po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 10. | 1711066 | 2 thn | Oralit | Po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | | ✓ |
| 11. | 1717354 | 5 thn | Oralit | Po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | | ✓ |
| 12. | 1824267 | 2 thn | oralit | Po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | | ✓ |
| 13. | 1839111 | 3 thn | Oralit | Po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | | ✓ |
| 14. | 1835595 | 1 thn | Oralit | Po | 200 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | | ✓ |

| | | | | | | | | |
|-----|---------|--------|--------|----|--------|-------------------------------|---|---|
| 15. | 1823774 | 8 bln | oralit | Po | 200cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | | |
| 16. | 1815332 | 1 thn | Oralit | Po | 100 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 17. | 1806639 | 1thn | Oralit | Po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 18. | 1805196 | 5 thn | oralit | Po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | | ✓ |
| 19. | 1503341 | 5 thn | oralit | Po | 150 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 20 | 1816233 | 1 thn | oralit | po | 100 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 21 | 1840859 | 4 thn | Oralit | Po | 120 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 22 | 1840510 | 1 thn | oralit | Po | 100cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 23 | 1844651 | 2 thn | oralit | po | 100cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 24 | 1826783 | 2 thn | oralit | po | 100 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 25 | 1826782 | 3 thn | oralit | Po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | | ✓ |
| 26 | 1721568 | 1 thn | Oralit | Po | 200 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | | ✓ |
| 27 | 1835743 | 8 bln | oralit | Po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 28 | 1840858 | 3 thn | oralit | Po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | | ✓ |
| 29 | 1804928 | 11 bln | oralit | Po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 30 | 1805196 | 1 thn | oralit | po | 200 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | | ✓ |
| 31 | 1823779 | 3 thn | oralit | Po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | | ✓ |
| 32 | 1835744 | 2 thn | oralit | Po | 100 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 33 | 1843771 | 2 thn | oralit | Po | 100 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 34 | 1844039 | 1 thn | oralit | Po | 100 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |

| | | | | | | | | |
|----|---------|--------|--------|----|--------|-------------------------------|---|---|
| 35 | 1845398 | 1 thn | oralit | Po | 100 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 36 | 1800237 | 1 bln | oralit | po | 50 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 37 | 1723679 | 2 thn | oralit | po | 100 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 38 | 1827001 | 1 thn | oralit | po | 100 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 39 | 1706399 | 2 thn | oralit | Po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | | ✓ |
| 40 | 1827753 | 8 bln | Oralit | po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 41 | 1822891 | 1 thn | oralit | Po | 100 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 42 | 1842952 | 1 thn | oralit | po | 200 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | | ✓ |
| 43 | 1842690 | 9 bln | oralit | po | 80 cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 44 | 1833873 | 11 bln | oralit | Po | 80cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 45 | 1820262 | 1 thn | oralit | po | 100cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 46 | 1706175 | 2 thn | oralit | po | 100cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 47 | 1615491 | 4 thn | oralit | Po | 150cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | ✓ | |
| 48 | 1607662 | 3 thn | oralit | po | 80cc | <1 th 50-100 > 1th 100-200 | | ✓ |

Lampiran 4. Persentase terapi diare yang diresepkan untuk penderita diare pada balita di Instalasi Rawat Inap RSU Universitas Muhammadiyah Malang

| Kelas terapi | Nama obat | Jumlah | Persentase (%) |
|--------------|-----------|--------|----------------|
|--------------|-----------|--------|----------------|

| | | | |
|------------|--------|----|------|
| Suplemen | Zink | 60 | 85.7 |
| Elektrolit | Oralit | 48 | 68.5 |

Rumus :

$$\frac{\text{jumlah penggunaan obat}}{\text{jumlah keseluruhan penggunaan obat}} \times 100\%$$

$$1. \text{ Zink} = \frac{60}{70} \times 100\%$$

$$= 85.7 \%$$

$$2. \text{ Oralit} = \frac{48}{70} \times 100\%$$

$$= 68.5 \%$$

Lampiran 5. Persentase ketepatan indikasi berdasarkan BNF

| Nama Obat | Jumlah kasus | Tepat indikasi | | Tidak tepat indikasi | |
|-----------|--------------|----------------|------------|----------------------|------------|
| | | Jumlah | Persentase | Jumlah | Persentase |
| Orezink | 60 | 60 | 100 | - | - |
| Oralit | 48 | 48 | 100 | - | - |

Rumus :

$$\frac{\text{jumlah penggunaan obat yang tepat}}{\text{jumlah keseluruhan penggunaan obat}} \times 100\%$$

$$1. \text{Zink} = \frac{60}{60} \times 100\%$$

$$= 100\%$$

$$2. \text{Oralit} = \frac{48}{48} \times 100\%$$

$$= 100\%$$

Lampiran 6. Persentase ketepatan obat berdsarkan BNF

| NAMA OBAT | JUMLA H KASUS | TEPAT OBAT | | TIDAK TEPAT OBAT | |
|--------------|---------------------|------------|----------------|---------------------|------------------------|
| | | JUMLA H | PERSENTAS E | JUMALA H | TIDA K TEPA T |
| OREZIN K | 60 | 60 | 100 | - | - |
| ORALIT | 48 | 48 | 100 | - | - |

Rumus :

$$\frac{\text{jumlah penggunaan obat yang tepat}}{\text{jumlah keseluruhan penggunaan obat}} \times 100\%$$

$$1. \text{Zink} = \frac{60}{60} \times 100\%$$

$$= 100 \%$$

$$2. \text{Oralit} = \frac{48}{48} \times 100\%$$

$$= 100 \%$$

Lampiran 7. Persentase ketepatan dosis berdsarkan pharmacology & drug notes

| NAMA OBAT | JUMLAH | TEPAT DOSIS | | TIDAK TEPAT DOSIS | |
|-----------|--------|-------------|------------|-------------------|------------|
| | | JUMLAH | PERSENTASE | JUMLAH | PERSENTASE |
| OREZINK | 60 | 58 | 96.6 | 2 | 3.3 |
| ORALIT | 48 | 32 | 66.7 | 16 | 33.3 |

$$1. \text{Zink} = \frac{58}{60} \times 100\%$$

$$= 96.6 \%$$

$$1. \text{Oralit} = \frac{32}{48} \times 100\%$$

$$= 66.6 \%$$

