



Jurnal Pharmacia Mandala Waluya Vol.4 No.1

ISSN : 2829-6850

<https://jurnal-pharmaconmw.com/jpmw/index.php/jpmw>

DOI : <https://doi.org/10.54883/jpmw.v4i1.244>



Analisis Drug Related Problems Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak dengan Diare di BLU RSUD Kabupaten Bombana Periode Januari – Juli Tahun 2023

Rizki Amelia*, Silviana Hasanuddin, Nur Herlina Nasir

Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Mandala Waluya, Kendari, Indonesia

ABSTRAK

Diare masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat utama. Kategori umur yang paling rawan terkena diare adalah kelompok anak. Pengobatan diare yang tidak sesuai dengan pedoman dapat menyebabkan *Drug Related Problems*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kejadian *Drug Related Problems* pada pasien diare di BLU RSUD Kabupaten Bombana periode Januari-Juli 2023. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dan dilakukan secara retrospektif dengan data rekam medis pasien. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 53 sampel. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah non-probability sampling kemudian di analisis dengan teknik analisis deskriptif analitik. Hasil penelitian pasien anak yang menderita diare akut memperoleh terapi lacto B sebanyak 46 pasien (20,62%) zinc sebanyak 53 pasien (23,76%) dan 48 pasien menggunakan obat golongan antibiotik (*gentamicin, ceftriaxone dan cefixime*). Hasil analisa data deskriptif menunjukkan sebanyak 5 pasien (25%) yang mengalami indikasi tanpa obat. 5 pasien (25%) memperoleh dosis obat rendah. 7 pasien (35%) yang mendapat terapi obat melebihi dosis terapi. 3 pasien (15%) mengalami DRPs interaksi obat. Kesimpulan penelitian ini bahwa jenis DRPs pasien diare adalah DRPs pada kategori indikasi tanpa obat, dosis obat rendah, dosis obat tinggi dan interaksi obat. Sementara DRPs pada kategori yang lain tidak terjadi

Kata Kunci: DRPs; Diare; Antibiotik

Analysis of Drug Related Problems Use of Antibiotics in Child Patients with Diarrhea in BLU RSUD Bombana District Period January – July 2023

ABSTRACT

Diarrhea is still a major public health problem. The age category most prone to diarrhea is children. Diarrhea treatment that is not in accordance with guidelines can cause Drug Related Problems. This study aims to analyze the incidence of Drug Related Problems in diarrhea patients at BLU RSUD Bombana Regency for the period January-July 2023. This research is a descriptive study and was conducted retrospectively using patient medical record data. The number of samples in this study was 53 samples. The sampling technique in this research was non-probability sampling and then analyzed using descriptive analytical analysis techniques. The results of the research were that 46 patients (20.62%) received lacto B therapy, 53 patients (23.76%) received lacto B therapy, 53 patients (23.76%) and 48 patients used antibiotics (*gentamicin, ceftriaxone and cefixime*). The results of descriptive data analysis showed that 5 patients (25%) experienced indications without medication. 5 patients (25%) received low drug doses. 7 patients (35%) received drug therapy that exceeded the therapeutic dose. 3 patients (15%) experienced drug interaction DRPs. The conclusion of this study is that the types of DRPs in diarrhea patients are DRPs in the categories of indications without drug, low drug dose, high drug dose and drug interactions. Meanwhile, DRPs in other categories did not occur

Keywords: DRPs; Diarrhea; Antibiotics

Penulis Korespondensi :

Rizki Amelia

Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Mandala Waluya

E-mail : rizkiamelia021017@gmail.com

No. Hp : 082250093819

Info Artikel :

Submitted : 1 Mei 2024

Revised : 3 Juni 2024

Accepted : 27 Februari 2025

Published : 28 Februari 2025

PENDAHULUAN

Penyakit diare merupakan penyakit endemis di Indonesia dan juga merupakan penyakit potensial Kejadian Luar Biasa (KLB) yang sering disertai dengan kematian. Diare masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat utama. Hal ini disebabkan masih tingginya angka kesakitan dan menimbulkan banyak kematian terutama pada bayi dan balita, serta sering menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) (Afqary *et al*, 2019). Salah satu penyebab utama kasus kematian anak-anak usia ≤ 5 tahun adalah diare (Arlinda *et al.*, 2016).

Secara global pada tahun 2019 sebanyak 527.000 kematian anak-anak terjadi setiap tahunnya disebabkan karena penyakit diare infeksi. Prevalensi diare di Indonesia sangat tersebar luas di semua kelompok umur pada tahun 2021 cakupan pelayanan penderita diare pada semua umur sebesar 44,4% dan pada balita sebesar 28,9% dari sasaran yang ditetapkan (Kemenkes RI 2021). Penyebab diare yaitu oleh infeksi virus, bakteri dan parasit. Selain itu juga faktor mempengaruhi timbulnya penyakit diare yaitu makanan, keadaan gizi, dan keadaan lingkungan sekitarnya. Diare akan berbahaya jika mengalami dehidrasi. Faktor resiko penyakit diare berhubungan dengan sanitasi yang tidak memadai dan pola higiene yang buruk.

Di Sulawesi Tenggara tahun 2018, angka kejadian penyakit diare sebanyak 13.002 kasus, dan tahun 2019 sebanyak 14.669 kasus. Untuk tahun 2020 pada sebanyak 14.754 kasus. Di Kabupaten Bombana jumlah penemuan kasus diare untuk semua kelompok umur mencapai 4.983 orang (2,69%) dan angka kesakitan 270 per 1000 penduduk dan kelompok umur Balita mencapai 3.112 (1,69%)

dengan angka kesakitan 843 per 1000 penduduk. Sedangkan untuk semua kelompok umur yang mendapatkan pelayanan hanya mencapai 1.819 (36,50%) dan Balita 619 (19,89%) dari keseluruhan total kasus.

Pengobatan diare meliputi pemberian oralit, pemberian obat zink, pemberian Air Susu Ibu (ASI), pemberian nasehat dan pemberian antibiotik, pemberian antibiotik tidak boleh digunakan secara rutin. Pada penyakit diare infeksi yang disebabkan bakteri dan parasit, obat yang paling banyak digunakan adalah antibiotik. Antibiotik merupakan obat yang paling banyak diresepkan di dunia, pada tahun 2006 WHO melaporkan lebih dari seperempat anggaran rumah sakit dikeluarkan untuk penggunaan antibiotik.

Terapi dengan menggunakan obat diare bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan mempertahankan hidup pasien, hal ini dilakukan dengan cara mengobati pasien, mengurangi atau meniadakan gejala sakit, menghentikan atau memperlambat proses penyakit serta mencegah penyakit atau gejalanya. Terapi antibiotik sebaiknya di berikan pada kasus diare akut infeksi seperti kolera, shigellosis, tifoid, paratifoid, disentri dari kampilobakteriosis dan salmonellosis nontyphoidal. Sedangkan, untuk diare non infeksi sebaiknya tidak menggunakan terapi antibiotik (Wutsqo, 2016).

Terapi antibiotik secara tidak tepat dapat berdampak pada toksisitas, efek samping yang meningkat, dan biaya pengobatan yang juga meningkat. Antibiotik merupakan obat yang paling banyak digunakan pada infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Sekitar 40-62% studi menemukan bahwa terapi antibiotik tidak tepat untuk penyakit yang sebenarnya tidak memerlukan antibiotik.

Kualitas terapi antibiotik di berbagai Rumah Sakit ditemukan 30-80% tidak berdasarkan pada indikasi. Intensitas terapi antibiotik yang tinggi dapat menyebabkan resistensi bakteri terhadap antibiotik, yang berdampak pada morbiditas dan mortalitas.

Pada pengobatan diare akut infeksi yang disebabkan bakteri dan parasit, penggunaan obat antibiotik yang tidak sesuai dengan pedoman terapi akan meningkatkan resistensi bakteri terhadap antibiotik, akan tetapi munculnya resistensi dapat dicegah dengan menggunakan antibiotik secara rasional dan terkendali. Berbagai studi menemukan bahwa sekitar 40-62% antibiotik digunakan secara tidak tepat, 30-80% kualitas penggunaan antibiotik di berbagai Rumah Sakit ditemukan tidak berdasarkan pada indikasi (Chaliks *et al.*, 2018). Data penggunaan antibiotik pada pasien anak di BLU RSUD Kabupaten Bombana pada tahun 2022 mencapai 2546 pasien sementara tahun 2023 tercatat sebanyak 1121 pasien. Antibiotik yang digunakan beragam tergantung pada penyakit yang dialami anak.

Saat pasien menjalani suatu pengobatan, beberapa memperoleh hasil yang tepat atau berhasil menyembuhkan penyakit yang dideritanya. Namun tidak sedikit yang gagal dalam menjalani terapi, sehingga mengakibatkan biaya pengobatan semakin mahal sehingga berujung pada kematian. Penyimpangan penyimpangan dalam terapi tersebut disebut sebagai DRPs (Chaliks *et al.*, 2018). Jenis-jenis DRPs yaitu indikasi butuh obat, obat tanpa indikasi yang sesuai, obat salah, interaksi obat, dosis terlalu berlebih dan dosis kurang.

Ketepatan dalam pemilihan obat dan dosis merupakan satu dari masalah terkait obat DRPs yang diidentifikasi sebagai kejadian

atau keadaan terapi obat yang dapat mempengaruhi outcome klinis pasien. Obat yang masuk ke tubuh akan terjadi Ketika farmakokinetika atau farmakodinamika obat dalam tubuh dipengaruhi oleh satu atau lebih zat yang berinteraksi (Maimanah *et al.*, 2020).

Kejadian DRPs pada diare seringkali terjadi. Penelitian (Arlinda *et al.*, 2016) menemukan bahwa total seluruh kasus DRPs di Instalasi Rawat Inap RSUD Antapura Palu adalah 115 kasus. Jenis DRPs yang paling banyak terjadi adalah obat tanpa indikasi, 56 kasus (48,7%). Jenis DRPs lain berturut-turut adalah dosis obat kurang 26 kasus (22,6%), indikasi tanpa obat 16 kasus (14%), dosis obat lebih 15 kasus (13%), dan obat salah 2 kasus (1,7%).

Hasil penelitian (Chaliks *et al.*, 2018) menemukan bahwa kejadian DRP di Rumah Sakit Umum Daerah Labuang Baji Makassar, yaitu DRPs kategori tepat obat 6 kasus (23,01%), tepat dosis (subterapi dan dosis terlalu tinggi) masing-masing 19 kasus (73,07%) dan 1 kasus (3,84%), dan tidak ditemukan DRPs pada kategori duplikasi obat dan interaksi obat. Hasil penelitian ini juga menemukan obat dengan kelas terapi antibiotik yang paling banyak mengalami DRP yaitu 10 pasien (38,45%), kemudian zink yaitu 9 pasien (34,61%), disusul kortikosteroid 11,50%, dan antihistamin 7,66%.

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa terjadi DRPs kategori tepat obat dan tepat dosis dengan persentase terbesar pada obat dengan kelas terapi antibiotik. Penanganan DRPs pada pasien pediatri atau anak-anak harus diprioritaskan karena kondisi fisiologisnya masih belum sempurna, sehingga faktor-faktor metabolisme dan absorpsi obat tidak bisa disamakan begitu saja dengan pasien dewasa. Dosis pada anak harus ditetapkan secara seksama dengan merujuk pada

panduan dosis anak atau dihitung menggunakan rumus yang benar (Wutsqo,2016).

Kategori umur yang paling rawan terkena diare adalah kelompok anak. Beberapa faktor yang dapat memicu kerentanan terhadap diare pada bayi dan anak-anak, antara lain: pemberian ASI kurang dari 2 tahun, kekurangan gizi, imunodefisiensi, imunosupresi, faktor lingkungan dan faktor perilaku. Selain itu, beberapa penelitian menyatakan kejadian DRPs pada pasien anak diare akut infeksi di instalasi rawat inap sebesar 63,83% dengan mayoritas umur 1-11 tahun.

Peneliti mengkaji mengenai DRPs pada anak karena meningkatnya kasus diare pada anak-anak di akhir tahun 2022 tepatnya bulan September hingga bulan Mei 2023 dan mencakup pada bulan Januari - Mei 2023 maka dari itu saya mengambil periode dari bulan Januari - Juli 2023 selain itu lokasi dapat memberikan kontribusi nyata untuk pendidikan dan penelitian kesehatan sehingga banyak dijadikan tujuan untuk pelayanan kesehatan pasien seperti Diare. Latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk menganalisis kejadian *Drug Related Problems* pada pasien diare di BLU RSUD Kabupaten Bombana periode Januari-Juli 2023.

METODE

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien diare periode Januari-Juli 2023 yang berjumlah sebanyak 113 kasus. Sampel dalam penelitian ini adalah rekam medik pasien diare anak periode Januari-Juli 2023. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* yaitu *simple random sampling*, adalah semua subjek atau

rekam medik yang memenuhi kriteria inklusi dalam penelitian.

Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup pasien diare berusia 1-11 tahun yang dirawat inap atau jalan di BLU RSUD Kabupaten Bombana pada Januari-Juli 2023. Selain itu, rekam medik pasien harus jelas mencakup informasi seperti nama, umur, alamat, dan riwayat penyakit, serta rekam medik pasien diare yang bersangkutan.

Teknik Pengumpulan Data

Sebelum mengambil data rekam medik terlebih dahulu membuat surat izin penelitian dari pihak kampus dan diteruskan kepada pihak DRPS BLU RSUD Kabupaten Bombana. Setelah itu dilakukan pengumpulan data yang diperlukan selama penelitian. Data yang diperlukan meliputi data rekam medik pasien diare di BLU RSUD Kabupaten Bombana.

Analisis Data

Data rekam medis penggunaan antibiotik dalam pengobatan diare pada pasien anak selanjutnya dikaji berdasarkan literatur: *Pediatric Dosage Handbook, Drug Interaction Checker dan Medscape*. Hasil kajian penggunaan antibiotik dalam pengobatan diare infeksi pada pasien anak kemudian dikelompokkan berupa data persentase dalam bentuk diagram atau tabel berdasarkan profil DRPs antara lain indikasi tanpa obat, obat tanpa indikasi, ketidaktepatan obat, dosis terlalu rendah, dosis terlalu tinggi, obat tidak efektif dan interaksi obat.

Jumlah Kejadian DRPs akan dihitung dan apabila dalam satu kasus terdapat lebih dari satu kejadian DRPs, maka tetap dihitung sesuai jumlah kejadian DRPs tersebut. Perhitungan persentase setiap kategori DRPs dihitung berdasarkan persamaan.

$$\% \text{ DRP} = f/N \times 100\%$$

Keterangan :

% DRP : Persentase kejadian DRP

f : Frekuensi kejadian DRP

N : Total sampel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien

Karakteristik pasien yang ada dalam penelitian ini meliputi umur, dan jenis kelamin yang dapat dilihat pada tabel 1 .

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin

Kategori		n	%
Umur	2 Tahun	19	35,9
	3 Tahun	13	24,6
	4 Tahun	10	18,8
	5 Tahun	8	15,1
	7 Tahun	3	5,6
Jenis Kelamin	Laki-Laki	29	45,8
	Perempuan	24	45,2
Total		53	100

Penggunaan Obat Pada Pasien Diare

Penggunaan obat pada pasien diare biasanya bertujuan untuk mengatasi gejala

dan mengurangi durasi diare. Tabel 2 menyajikan data penggunaan obat pada pasien diare.

Tabel 2. Penggunaan Obat Pada Pasien Diare

Golongan Terapi Obat	Jumlah	Presentase
Obat Diare Akut Infeksi		
Cairan Rehidrasi Oral Oralit	19	8,5%
Cairan Rehidrasi Parenteral IVFD RL	33	14,7%
IVFD KaEN	6	2,69%
Antibiotik	18	8,07%
Gentamycin	3	1,34%
Ceftriaxone	39	17,48%
Cefixime	6	2,69%
Probiotik	46	20,62%
Suplemen Zinc	53	23,76%
Total	223	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa pasien anak yang menderita diare akut banyak digunakan adalah probiotik yaitu lacto B sebanyak 46 pasien (20,62%). Alasan penggunaan Probiotik diketahui memiliki dampak yang menguntungkan dalam pengobatan diare akut pada anak. Probiotik

dapat mengurangi frekuensi dan durasi diare dengan meningkatkan respon imun, produksi substansi antimikroba dan menghambat pertumbuhan kuman patogen penyebab diare, diharapkan dengan dampaknya terhadap sistem imunitas, probiotik dapat dijadikan referensi sebagai terapi tambahan yang efektif

pada diare akut infeksi, mengurangi beban ekonomi dengan menurunkan frekuensi dan durasi diare sehingga menurunkan lama rawat inap di rumah sakit. lalu penggunaan suplemen zinc yang digunakan 53 pasien (23,76%).

Pemberian zinc berguna untuk mengurangi lama dan tingkat keparahan diare, mengurangi volume air besar, mengurangi volume tinja dan menurunkan kekambuhan diare pada tiga bulan berikutnya. Hasil menunjukan pasien yang menerima terapi zinc sebesar 53 pasien yang menerima terapi zinc. WHO dan UNICEF merekomendasikan penggunaan zinc karena berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pengobatan diare dengan pemberian oralit disertai zinc lebih efektif dan berdasarkan studi WHO selama lebih dari 18 tahun. dan sebanyak 48 pasien menggunakan obat golongan antibiotik (*gentamicin, ceftriaxone dan cefixime*). Antibiotik adalah agen yang digunakan untuk mencegah dan mengobati suatu infeksi karena bakteri. Akan tetapi, istilah antibiotik sebenarnya mengacu pada zat kimia yang

dihasilkan oleh satu macam organisme, terutama fungi, yang menghambat pertumbuhan atau membunuh organisme yang lain.

Efek samping dari penggunaan antibiotik yang tidak rasional adalah timbulnya gangguan fungsi ginjal dan hati. Hal ini juga akan mengeluarkan biaya pengobatan yang seharusnya tidak diperlukan (Kemenkes, 2011). Hasil penelitian menunjukan jenis antibiotik yang ditunjukan untuk terapi diare yaitu paling banyak diberikan adalah *ceftriaxone*.

Penggunaan antibiotik yang tidak tepat baik dalam hal indikasi, maupun cara pemberian akan merugikan penderita serta dapat menimbulkan efek samping. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah pemberian dosis yang tepat bagi anak-anak dengan cara memperhatikan keadaan patofisiologi pasien secara tepat, diharapkan dapat memperkecil edek samping yang akan terjadi. Adapun *Drug Related Problems* (DRPs) Pada Pasien Diare dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. *Drug Related Problems* (DRPs) Pada Pasien Diare

No	<i>Drug Related Problems</i> (DRPs)	Jenis Antibiotik	Jumlah	Persentase (%)
1	DRP obat tanpa indikasi	-	0	0,0%
2	DRP Indikasi tanpa obat	<i>Antibiotik Ceftriaxone/ Cefotaxime/ Meropenem/ Cefixime</i>	5	25%
3	DRP obat tidak efektif	-	0	0,0%
4	DRP dosis obat rendah	<i>Ceftriaxone Metronidazole</i>	5	25%
5	DRP dosis obat tinggi	<i>Cefixime Metronidazol</i>	7	35%
6	DRP interaksi obat	<i>Ceftriaxon- Firosemide</i>	3	15%

DRPs Obat Tanpa Indikasi

Kondisi ini dapat terjadi saat pasien menggunakan obat tanpa indikasi yang tepat, kondisinya dapat membaik dengan terapi non obat, minum beberapa obat padahal hanya satu terapi obat yang diindikasikan atau minum obat untuk mengobati efek samping. Penelitian ini tidak menemukan adanya penggunaan obat tanpa indikasi. Berdasarkan data rekam medik dan hasil analisa menunjukkan anak diberikan terapi antibiotik sesuai dengan indikasi sehingga kejadian DRPs pada kategori obat tanpa indikasi tidak terjadi. Hasil penelitian menunjukkan pasien diare yang diberikan terapi yang sesuai dengan pedoman dan anjuran.

Berdasarkan pedoman pelayanan medis cairan yang dapat diberikan adalah Ringer Laktat atau KaEN 3B dengan jumlah cairan dihitung berdasarkan berat badan (Kemenkes, 2011). Pasien diare juga memperoleh zink. 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).

Hasil penelitian menemukan seluruh pasien diberi terapi berupa probiotik. Berdasarkan WHO, Probiotik mungkin bermanfaat untuk AAD (*antibiotic associated diarrhea*). Secara statistik, probiotik memberikan efek signifikan pada AAD tetapi tidak memberikan efek signifikan untuk traveller's diare dan juga tidak memberikan efek signifikan pada *community-based diarrhea* (Kemenkes, 2011). Antibiotik hanya diberikan jika ada indikasi, seperti disentri

(diare berdarah) atau diare karena kolera, atau diare dengan disertai penyakit lain.

Selain bahaya resistensi kuman, pemberian antibiotik yang tidak tepat bisa membunuh flora normal yang justru dibutuhkan tubuh. Efek samping dari penggunaan antibiotik yang tidak rasional adalah timbulnya gangguan fungsi ginjal, hati dan diare yang disebabkan oleh antibiotik. Hal ini juga akan mengeluarkan biaya pengobatan yang seharusnya tidak diperlukan (Kemenkes, 2011).

DRPs Indikasi Tanpa Obat

Indikasi tanpa obat adalah pemberian terapi tambahan pada pasien atas dasar diagnosa yang ditegakan, sesuai dengan diagnosa yang tercantum di rekam medik.

Berdasarkan tabel, diketahui 5 pasien tidak memperoleh antibiotik untuk terapi diare. Pasien, probiotik dan oralite. Probiotik diketahui memiliki dampak yang menguntungkan dalam pengobatan diare akut pada anak. Probiotik dapat mengurangi frekuensi dan durasi diare dengan meningkatkan respon imun, produksi substansi antimikroba dan menghambat pertumbuhan kuman patogen penyebab diare, diharapkan dengan dampaknya terhadap sistem imunitas, probiotik dapat dijadikan referensi sebagai terapi tambahan yang efektif pada diare akut infeksi, mengurangi beban ekonomi dengan menurunkan frekuensi dan durasi diare sehingga menurunkan lama rawat inap di rumah sakit.

Adapun pengobatan selanjutnya yaitu dengan adanya pemberian terapi zinc. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien yang menerima terapi zinc sebanyak 53 pasien. WHO dan UNICEF merekomendasikan penggunaan zinc, hal ini disebabkan karena berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pengobatan diare dengan pemberian oralit disertai zinc lebih efektif yang diambil berdasarkan studi WHO selama lebih dari 18 tahun.

Namun data rekam medik pasien menunjukkan bahwa pasien BAB 3-5 kali sehari juga diperkuat oleh pemeriksaan laboratorium menunjukkan feses pasien (+) bakteri sehingga perlu penambahan antibiotik dalam terapi untuk mengobati infeksi bakteri yang diderita pasien, pemilihan antibiotik yang sesuai untuk pasien dengan infeksi bakteri adalah antibiotik *cephalosporin* generasi ketiga seperti *ceftriaxone*, *cefixime*, *cefotaxime* dan *meropenem*.

Antibiotika *ceftriaxone* paling banyak digunakan karena aktif terhadap bakteri Gram negatif yang merupakan patogen terbanyak penyebab diare akut infeksi yaitu *Vibrio cholerae* dan *Shigella dysenteriae*. *Vibrio cholerae* merupakan bakteri yang paling umum menyebabkan terjadinya diare berupa feses berbentuk cairan berwarna putih yang banyak sehingga cepat menimbulkan dehidrasi.

Sedangkan *Shigella dysenteriae* merupakan bakteri yang menyebabkan disentri atau diare yang disertai darah. Antibiotika ini juga memiliki aktivitas yang sangat kuat untuk melawan bakteri Gram negatif dan Gram positif dan beberapa bakteri anaerob lain termasuk *Haemophilus influenzae* dan *Pseudomonas*. Pasien dengan BAB cair dan teridentifikasi bakteri didalam feses memerlukan terapi antibiotik.

DRPs Obat Tidak Efektif

Drug related problems pada kategori ini dapat terjadi karena adanya pemberian obat yang kontraindikasi pada pasien. Pemberian obat kontraindikasi terhadap pasien berakibat fatal seperti tidak memberikan efek terapi yang diharapkan, memperburuk kondisi pasien dan biaya yang dikeluarkan lebih banyak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua pasien diberikan obat sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pasien. Contohnya pasien menerima terapi antibiotik seperti *ceftriaxone*, *cefixime*, *cefotaxime* dan

meropenem untuk mengurangi gejala diare. Selain itu obat yang diberikan disesuaikan dengan penyebab diare baik berupa bakteri, jamur maupun fungi.

DRPs Dosis Obat Rendah

Pemberian obat dengan dosis yang terlalu rendah mengakibatkan ketidakefektifan dalam mencapai efek terapi yang diinginkan. Dosis yang diberikan harus sesuai dengan keadaan pasien dan dosis yang ditetapkan pada literatur (Pediatric Dossage Handbook). Penilaian evaluasi DRPs dosis dibawah dosis terapi pada pasien didasarkan pada dosis regimen yang diberikan.

Tabel menunjukkan sebanyak 5 pasien menerima antibiotik dengan dosis yang rendah. Hasil penelitian menunjukan 1 pasien menerima *Metronidazole* dalam dosis rendah sementara 4 pasien menerima *Ceftriaxone* dengan dosis rendah pula. DRPs terjadi pada pasien nomor 10 dengan indikasi dosis pemberian *metronidazole* kurang. Hasil analisa melalui data rekam medik pasien nomor 10 berusia 2 tahun dengan berat badan 8 kg. Dosis standar *metronidazole* pada anak adalah 30 mg/kg/hari.

Berdasarkan data seharusnya anak memperoleh *metronidazole* 240 mg namun data rekam medik menunjukkan anak diterapi dengan antibiotik *metronidazole* sebanyak 3 x 35 mg yang artinya dosis yang diberikan kurang sehingga teridentifikasi DRPs kategori dosis obat kurang. Berdasarkan literatur dosis *ceftriaxone* yang tepat pada anak adalah 50-75 mg/kg/hari. Pada pasien nomor 51 memperoleh antibiotik *ceftriaxone* 500 mg sementara berdasarkan bobot tubuhnya yang 17 kg dosis seharusnya yang diterima adalah 1050-1575 mg. kasus serupa juga terjadi pasien nomor 53. Menurut data anak memiliki berat badan 16,5 kg sehingga dosis *ceftriaxone* seharusnya 810-1.215 mg namun anak menerima *Ceftriaxone* dengan dosis 1x750 mg

artinya dosis tersebut kurang dari dosis yang dibutuhkan.

Penggunaan obat yang kurang dari dosis terapi tidak akan menghasilkan efek terapeutik yang diinginkan, bahkan sama saja dengan tidak menggunakan obat tersebut. Sefotaksim (*Cefotaxime*) adalah golongan antibiotik sefalosporin generasi ketiga, yang dosis penggunaannya menurut buku acuan *pediatric dosage handbook* untuk bayi dan anak umur 1 bulan ± 12 tahun dengan berat badan <50kg yaitu 100-200 mg/kgBB/hari dibagi setiap 6-8 jam. Pada kasus ini, pemberian injeksi sefotaksim pada 2 pasien berturut-turut adalah 150mg/ 12jam; 400mg/ 12jam. Gentamisin (*Gentamicin*) adalah golongan antibiotik aminoglikosida.

Ditemukan satu pasien dalam penelitian ini yang menerima terapi dengan dosis obat frekuensi tidak tepat yaitu 20mg/12jam. Dosis gentamisin menurut buku acuan *pediatric dosage handbook* adalah 2-2,5mg/kgBB tiap 8 jam. Antibiotik seharusnya diberikan dengan dosis yang tepat untuk mencegah terjadinya resistensi bakteri. Oleh sebab itu perhitungan dosis perlu dilakukan secara teliti dengan menyesuaikan berat badan anak.

DRPs Dosis Obat Tinggi

Dosis obat melebihi dosis terapi adalah pasien mendapatkan terapi obat yang benar namun dosis obat tersebut melebihi dosis lazim terapi. Pemberian obat dengan dosis melebihi dosis terapi dapat mengakibatkan peningkatan resiko toksik, dosis yang diberikan harus sesuai dengan keadaan pasien dan dosis yang sudah ditetapkan pada literatur (*Paediatric Dosage Handbook*).

Berdasarkan tabel penelitian dapat diketahui bahwa terdapat 2 antibiotik yang diberikan dalam dosis berlebih yaitu *cefixime* dan *metronidazole*. Data menunjukkan sebanyak 4 pasien menerima *cefixime* dengan dosis lebih dan 3 pasien menerima

metronidazole dengan dosis yang lebih pula. Dosis standar pemberian antibiotik *cefixime* pada anak yang diare adalah 8 mg/kg/BB namun anak menerima lebih dari itu.

Pada pasien nomor 2 merupakan anak usia 2 tahun dengan berat badan 10 kg, perhitungan seharusnya anak memperoleh *cefixime* dengan dosis 80 mg namun anak diterapi dengan *cefixime* sebanyak 2x1 cth = 200 mg. Kelebihan dosis pemberian menunjukkan adanya DRPs kategori dosis tinggi. Kasus serupa juga terjadi pada pasien nomor 17. Berdasarkan data rekam medik, anak memiliki berat badan 13,7 kg sehingga dosis *cefixime* yang seharusnya adalah 109,6 mg namun anak diterapi dengan *cefixime* sebanyak 2x1 cth = 200 mg.

Kasus dosis tinggi juga dialami oleh anak yang diterapi dengan penggunaan obat *metronidazole*. *Metronidazol*, atau yang juga biasa dipasarkan dengan nama *Flagyl* dan *Metrogel*, adalah obat antibiotik yang digunakan untuk mengobati penyakit yang disebabkan oleh infeksi pada bakteri. Dosis pemberian *metronidazole* adalah 30 mg/kg/hari. Kasus ini terjadi pada pasien nomor 3.

Berdasarkan data rekam medik menunjukkan bahwa anak tersebut merupakan anak usia 2 tahun dengan berat badan 8,2 kg. Dengan berat tersebut pasien seharusnya menerima terapi *metronidazole* 246 mg namun catatan rekam medik menunjukkan pasien diberikan terapi *metronidazole* 2 × 600 mg yang mengindikasikan terjadi DRPs kategori pemberian dosis berlebih.

DRPs Interaksi Obat

Interaksi obat merupakan hal yang sangat perlu untuk dapat dihindari dari pemberian obat. Berdasarkan penelitian dapat diketahui bahwa 3 kasus yang mengalami kejadian DRPs interaksi obat pada pasien anak rawat inap diare akut. Berdasarkan hasil

penelitian sebanyak 3 pasien mengalami DRPs kategori interaksi obat. Kejadian ini diidentifikasi melalui rekam medik yang menunjukkan sebanyak 3 anak memperoleh terapi *ceftriaxone* dan *furosemide* secara bersamaan. Kasus ini terjadi pada pasien nomor 6, 8 dan 9.

Pasien diare anak yang mengalami interaksi obat dengan tingkat keparahan minor, antibiotik *cephalosporins* yaitu *ceftriaxone* dengan obat *furosemide* dimana *ceftriaxone* akan meningkatkan toksisitas *furosemide* secara sinergis. Efek sinergis terjadi ketika dua obat atau lebih, dengan atau tanpa efek yang sama digunakan secara bersama untuk mengkombinasikan efek yang memiliki *outcome* yang lebih besar dari jumlah komponen aktif satu obat saja.

Penggunaan *furosemide* dengan *ceftriaxone* berpotensi menyebabkan nefrotoksik, sehingga penggunaannya harus berhati-hati dan direkomendasikan untuk monitoring fungsi ginjal dengan menghitung laju filtrasi glomerulus, untuk menghindari terjadinya interaksi obat disarankan untuk memberi jeda pemberian *furosemide* 3 hingga 4 jam sebelum obat golongan *cephalosporins*.

KESIMPULAN

Tidak ada penggunaan antibiotik tanpa indikasi pada pasien anak dengan diare di BLU RSUD Kabupaten Bombana periode Januari-Juli 2023. Namun, terdapat kasus-kasus penggunaan antibiotik dengan indikasi tanpa obat, dosis obat rendah, obat terlalu tinggi, dan interaksi obat, masing-masing sebanyak 5 kasus (25%), 7 kasus (35%), dan 3 kasus (15%).

DAFTAR PUSTAKA

Afqary *et al.*, (2019). EValuasi Drug Related Problems (Drps) Pengobatan Diare Pada Pasien Balita Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Azra Bogor', *Jurnal Farmamedika (Pharmamedica*

Journal), 4(2), pp. 54–61. Available at: <https://doi.org/10.47219/ath.v4i2.81>.

Arlinda *et al* (2016). Identifikasi Drug Related Problems (Drps) Pada Pasien Anak Gastroenteritis Akut Di Instalasi Rawat Inap Rsu Anutapura Palu', *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 2(1), pp. 43–48. Available at: <https://doi.org/10.22487/j24428744.2016.v2.i1.5302>.

Chaliks *et al.*, (2018). Identifikasi Drug Related Problems (Drps) Dalam Pengobatan Diare Pada Pasien Anak Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Daerah Labuang Baji Makassar', 4(1), pp. 1–23.

Kemenkes RI. 2021. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatanindonesia/Profil-Kesehatan-IndonesiaTahun-2020.pdf>.

Maimanah, S., Andarini, Y.D. and Kusumaningtyas, N.M. (2020) 'Identifikasi Drug Related Problems (Drps) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Komplikasi Hipertensi Di Rsup Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2018', *Pharmaceutical Journal of Islamic Pharmacy*, 4(2), p. 48. Available at: <https://doi.org/10.21111/pharmasi.v4i2.4961>.

Wutsqo, N.U. 2016. Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Diare Akut Infeksi Pada Pasien Pediatri Di Instalasi Rawat Inap RS "X" Di Kota Tangerang Selatan Periode Januari–Desember 2015 http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/32426/1/Nabilah_Urwatul_Wutsqo-FKIK.pdf.

Jurnal Pharmacia Mandala Waluya (JPMW) is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

