

ANALISIS *DRUG RELATED PROBLEMS* PADA PASIEN GASTROENTERITIS AKUT PEDIATRI DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT SURAKARTA

ANALYSIS OF *DRUG RELATED PROBLEMS* IN PEDIATRIC ACUTE GASTROENTERITIS IN THE INPATIENT INSTALLATION OF SURAKARTA HOSPITAL

Mheyazuhra Shiva Regia Hardiana Putri¹, Ambar Yunita Nugraheni^{1*}

¹Laboratorium Farmakologi dan Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

*E-mail correspondence : ayn122@ums.ac.id

Dikirim: 5 Februari 2026 ; Disetujui: 25 Februari 2026 ; Diterbitkan: 28 Februari 2026

Abstrak

Gastroenteritis akut (GEA) merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak di Indonesia. Penatalaksanaan terapi yang tidak sesuai dapat menimbulkan *drug related problems* (DRPs), sehingga menghambat tercapainya hasil terapi yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kejadian DRPs meliputi terapi obat tanpa indikasi, indikasi tanpa terapi, terapi obat tidak efektif, kontraindikasi, dosis lebih, dosis kurang dan interaksi obat pada pasien pediatri dengan diagnosis GEA di Instalasi rawat Inap Rumah Sakit Surakarta tahun 2024. Penelitian ini bersifat observasional dengan pendekatan retrospektif menggunakan data rekam medis pasien GEA pediatri yang memenuhi kriteria inklusi. Inklusi penelitian meliputi pasien pediatri usia 0-18 tahun yang didiagnosis GEA, memperoleh lebih dari satu jenis obat, serta memiliki data rekam medis lengkap meliputi data pasien, data terapi, data lab (jika ada). Pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling*. Data dianalisis secara deskriptif berdasarkan pedoman terapi gastroenteritis akut dan panduan praktik klinis rumah sakit. Hasil penelitian diperoleh jumlah sampel sebanyak 80 pasien dengan kejadian DRPs sebesar 66,25%. DRPs paling banyak terjadi pada kategori terapi obat tidak efektif (21,25%), diikuti dengan dosis kurang (8,75%), indikasi tanpa terapi (11,25%), obat tanpa indikasi (7,5%), interaksi obat (7,5%), kontraindikasi (6,25%), dan dosis lebih (5%). Kategori DRPs paling tinggi adalah terapi obat tidak efektif, terutama terkait penggunaan terapi rehidrasi yang tidak sesuai pedoman. Hasil ini menunjukkan pentingnya evaluasi rasionalitas terapi pada pasien pediatri GEA untuk mencegah kegagalan terapi dan risiko efek samping.

Kata Kunci: Gastroenteritis akut, Pediatri, *Drug Related Problems*, Terapi Rehidrasi.

Abstract

Acute gastroenteritis (AGE) is one of the leading causes of morbidity and mortality among children in Indonesia. Inappropriate therapeutic management can lead to drug-related problems (DRPs), which may hinder the achievement of optimal therapeutic outcomes. This study aimed to analyze the occurrence of DRPs, including unnecessary drug therapy, needs additional drug therapy, ineffective drug therapy, contraindication, overdose, underdose, and drug interactions in pediatric patients diagnosed with AGE at the Inpatient Department of General Hospital, Surakarta, in 2024. This was an observational study with a retrospective design using medical record data from pediatric patients aged 0–18 years who were diagnosed with AGE, received more than one type of medication, and had complete medical record data including patient characteristics, therapy, and laboratory results (if available). Samples were selected using *purposive sampling* method. Data were

analyzed descriptively in accordance with the acute gastroenteritis treatment guidelines and the hospital's standard clinical practice procedures. A total of 80 patients met the inclusion criteria, with DRPs occurring in 66,25% of cases. The most frequent DRP categories were ineffective drug therapy (21,25%), underdose (8,75%), needs additional drug therapy (11,25%), unnecessary drug therapy (7,5%), drug interactions (7,5%), contraindication (6,25%), and overdose (5%). The highest incidence of DRPs was found in the ineffective drug therapy category, mainly related to inappropriate rehydration therapy according to the guidelines. These findings emphasize the importance of evaluating the rationality of drug therapy in pediatric AGE patients to prevent therapeutic failure and reduce the risk of adverse drug effects.

Keywords: Acute Gastroenteritis, Pediatrics, Drug Related Problems, Rehydration Therapy.

PENDAHULUAN

Gastroenteritis akut (GEA) merupakan kondisi diare yang muncul secara tiba-tiba dan dapat disertai gejala tambahan seperti mual, muntah, demam, atau sakit perut. Penyakit ini menyebabkan peningkatan frekuensi (BAB) besar serta perubahan konsistensi tinja (Hartman *et al.*, 2019). Faktor penyebab gastroenteritis dapat berasal dari virus, bakteri, maupun parasit. Berdasarkan durasinya, gastroenteritis terbagi menjadi dua, yaitu gastroenteritis akut dan kronis. GEA sendiri adalah diare yang gejalanya timbul mendadak dan berlangsung kurang dari 14 hari (Nari, 2019).

Menurut data dari WHO, pneumonia dan diare masih menjadi salah satu penyebab utama kematian anak di dunia, dengan kontribusi sebesar 29% dari total kematian anak di bawah lima tahun, atau sekitar dua juta kematian setiap tahunnya (Qazi *et al.*, 2015). Tahun 2021 diare menjadi penyebab kematian kedua pada kelompok *post-neonatal* (usia 29 hari-11 bulan) sebesar 14%, meningkat 9,8% dari tahun 2020. Pada kelompok balita (12 bulan-5 tahun), diare menjadi penyebab kematian tertinggi, mencapai 10,3% atau naik 4,55% dari pada tahun 2020. Berdasarkan data tersebut, diare masih merupakan penyebab kesakitan dan kematian balita tertinggi di Indonesia (Kemenkes RI, 2023). Prevalensi diare balita di Surakarta pada tahun 2023 yang dilayani di sarana Kesehatan berjumlah 1.850 balita atau 30,02% dari perkiraan diare balita di sarana Kesehatan (Dinkes Surakarta, 2023).

Departemen Kesehatan telah menetapkan terapi untuk GEA yang meliputi pemberian terapi rehidrasi, zink, antibiotika (bila diperlukan) apabila disebabkan oleh bakteri, antidiare dan antiemetik (IDAI, 2009). Permasalahan terkait obat atau *Drug Related Problems* (DRPs) merupakan suatu kondisi penatalaksanaan terapi pasien yang berpotensi menyebabkan *medication error* atau tidak tercapainya hasil terapi yang optimal (Mantang *et al.*, 2023). Permasalahan yang biasanya muncul terkait dengan terapi GEA meliputi obat tanpa indikasi (84,72%), pemilihan obat tidak tepat (63,89%), dosis terlalu rendah (26,38%), indikasi tanpa obat (19,44%) dan dosis terlalu tinggi (16,67%) (Rikmasari *et al.*, 2019). Penelitian lain menyebutkan bahwa DRPs yang banyak muncul pada terapi GEA adalah obat tanpa indikasi (48,7%), dosis obat kurang (22,6%), indikasi tanpa obat (14%) dan dosis obat lebih (13%) (Arlinda *et al.*, 2016).

Menurut penelitian Rikmasari *et al* (2019) ditemukan masalah terkait obat pada pasien GEA berupa ketidaktepatan indikasi sebanyak 61%, obat tidak efektif 63,8% dan dosis terlalu rendah 26,38% pada pasien GEA dari penggunaan antibiotik dan antiemetik. Adanya DRPs tersebut, dapat menyebabkan terjadinya resistensi antibiotik dan kegagalan terapi (IDAI, 2009). Pada penelitian Arlinda *et al* (2016) juga ditemukan adanya masalah DRPs indikasi

tanpa terapi sebanyak 14%, dosis lebih sebanyak 13% dan juga adanya kontraindikasi. Hal tersebut dapat menyebabkan perburukan kondisi kesehatan, toksisitas dan peningkatan beban ekonomi pada pasien. Interaksi obat juga dapat berpotensi menyebabkan munculnya efek samping yang serius pada pasien (Setyoningsih & Zaini, 2022). Menurut Cipolle *et al* (2012), kategori DRPs dibagi menjadi 7 meliputi terapi obat tidak diperlukan, indikasi tanpa terapi, obat tidak efektif, dosis terlalu rendah, dosis terlalu tinggi, reaksi obat yang merugikan, dan ketidakpatuhan. Penelitian ini menganalisis semua kategori DRPs menurut teori Cipolle kecuali kategori kepatuhan karena pertimbangan pasien rawat inap diberikan terapi obat dengan monitoring dan waktu yang sudah ditentukan pihak rumah sakit.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi *drug related problems* (DRPs) meliputi terapi obat tanpa indikasi, indikasi tanpa terapi, terapi obat tidak efektif, kontraindikasi, dosis lebih, dosis kurang dan interaksi obat pada pasien pediatri terdiagnosis gastroenteritis akut di instalasi rawat inap Rumah Sakit Surakarta.

METODE PENELITIAN

Kategori Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan retrospektif. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan rekam medis pasien pediatri rawat inap yang terdiagnosis gastroenteritis akut di rumah sakit Surakarta.

Definisi Operasional

- DRPs yang dievaluasi pada penelitian ini meliputi kategori obat tanpa indikasi, indikasi tanpa terapi, terapi obat tidak efektif, kontraindikasi, dosis lebih, dosis kurang, dan interaksi obat.
- Evaluasi DRPs dilakukan untuk obat dan terapi rehidrasi oral, sedangkan rehidrasi parenteral hanya dipertimbangkan pada evaluasi obat tidak efektif.
- Obat tanpa indikasi adalah terapi obat yang tidak diperlukan karena pasien tidak memiliki indikasi klinis yang dilihat dari data rekam medis dan data laboratorium. Parameter dievaluasi berdasarkan Panduan Praktik Klinis Rumah Sakit Surakarta tahun 2016, Buku *A Pathophysiologic Approach* 2023 (Dipiro *et al.*, 2023) dan Buku Ajar Gastroenterologi 2009 (IDAI, 2009).
- Indikasi tanpa terapi adalah terapi obat diperlukan untuk mengobati atau mencegah suatu kondisi medis yang dievaluasi berdasarkan Panduan Praktik Klinis rumah sakit Surakarta tahun 2016, *A Pathophysiologic Approach* 2023 (Dipiro *et al.*, 2023) dan Buku Ajar Gastroenterologi 2009 (IDAI, 2009).
- Terapi obat tidak efektif adalah obat yang diberikan tidak sesuai dengan pedoman yang dievaluasi berdasarkan Panduan Praktik Klinis rumah sakit Surakarta 2016, *A Pathophysiologic Approach* 2023 (Dipiro *et al.*, 2023) dan Buku Ajar Gastroenterologi 2009 (IDAI, 2009).
- Kontraindikasi adalah ketidaksesuaian terapi dengan fisiologi dan patologi pasien yang dievaluasi berdasarkan pedoman *Drug Information Handbook* 2009 (Lexicomp, 2009) dan *USAID Oral Rehydration* 2018 (USAID, 2018).
- Dosis lebih adalah dosis obat yang terlalu tinggi dan interval pemberian obat terlalu lama yang dievaluasi berdasarkan Panduan Praktik Klinis rumah sakit Surakarta 2016, *Drug Information Handbook* 2009 (Lexicomp, 2009), Buku Saku Dosis Obat Pediatri 2016 (IDAI, 2016) dan Buku Ajar Gastroenterologi 2009 (IDAI, 2009).

- h. Dosis kurang adalah dosis obat yang terlalu rendah untuk menghasilkan respon yang diinginkan dan interval pemberian obat terlalu pendek yang dievaluasi berdasarkan Panduan Praktik Klinis rumah sakit Surakarta 2016, *Drug Information Handbook* 2009 (Lexicomp, 2009), Buku Dosis Saku Dosis Obat Pediatri 2016 (IDAI, 2016) dan Buku Ajar Gastroenterologi 2009 (IDAI, 2009).
- i. Interaksi obat adalah interaksi obat dengan obat (antidiare, antiemetik, antibiotik, zink dan cairan rehidrasi) berdasarkan tingkat keparahan (*minor, moderate, mayor*) dan mekanisme farmakologi (farmakokinetik dan farmakodinamik) yang akan dievaluasi berdasarkan pedoman *Stockley's Drug Interaction* (Stockley, 2010), *Drug Interaction Fact* (2009), dan www.drugs.com.

Tempat dan Waktu Penelitian

Pengambilan sampel dilakukan di rumah sakit Surakarta pada bulan April sampai Juni 2025, dilanjutkan analisis data pada bulan Juni sampai Oktober 2025.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian adalah semua pasien pediatri yang didiagnosis gastroenteritis akut di instalasi rawat inap rumah sakit Surakarta tahun 2024. Sampel dalam penelitian ini adalah populasi yang memenuhi kriteria inklusi, meliputi :

- a. Pasien pediatri (usia 0-18 tahun) rawat inap dengan diagnosis gastroenteritis akut (GEA) dengan atau tanpa penyakit penyerta.
- b. Pasien GEA pediatri yang memperoleh lebih dari 1 macam obat.
- c. Pasien pediatri dengan data rekam medis yang lengkap, mencakup nomor rekam medis, nama, usia, jenis kelamin, berat badan, diagnosis, gejala klinis, serta informasi terkait pengobatan yang meliputi nama obat, dosis, frekuensi dan rute pemberian, tanggal pemberian obat, serta data hasil pemeriksaan laboratorium (jika ada, seperti pemeriksaan feses dan hematologi).

Kriteria eksklusi yaitu pasien GEA pediatri dengan diagnosa infeksi lain dan pasien meninggal dunia.

Alat dan Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data rekam medis. Alat yang digunakan untuk menganalisis adalah beberapa referensi yang sudah disebutkan pada definisi operasional.

Teknik Analisis

Analisis data dilakukan dengan metode analisis deskriptif non analitik. Data yang telah diambil kemudian diolah secara deskriptif untuk mendapatkan hasil berdasarkan panduan yang digunakan sebagai acuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan populasi pasien pediatri terdiagnosis GEA di Instalasi Rawat Inap rumah sakit Surakarta pada tahun 2024 sejumlah 337 pasien, jumlah sampel yang dapat diambil adalah 80 sedangkan 251 lainnya masuk kriteria eksklusi karena terdapat infeksi lain dan 6 meninggal dunia. Karakteristik data pasien dalam penelitian ini, ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Pediatrik Didiagnosa GEA di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Surakarta Tahun 2024

Karakteristik		Jumlah Pasien	Persentase (%) n= 80
Jenis Kelamin	Laki-Laki	50	62,5
	Perempuan	30	37,5
Usia	0-11 bulan (bayi)	22	27,5
	12-59 bulan (balita)	35	43,75
	60-72 bulan	5	6,25
	6-9 tahun	9	11,25
	10-18 tahun	9	11,25
Diagnosis	GEA tanpa dehidrasi	18	22,5
	GEA dehidrasi ringan	48	60
	GEA dehidrasi sedang	13	16,25
	GEA dehidrasi berat	1	1,25
Gejala	Diare	80	100
	Mual, muntah	56	70
	Lemas	5	6,25
	Nyeri perut	8	10
	Demam	33	41,25
Penyakit Penyerta	Gangguan Neurologis	12	15
	Gangguan Gastrointestinal	10	12,5
	Gangguan Kardiovaskular	5	6,25
	Gangguan Endokrin	4	5
	Gangguan Onkologis	3	3,75
	Gangguan Dermatologi	3	3,75
	Gangguan Hati	1	1,25
	Gangguan Ginjal	1	1,25
	Gangguan Hematologi	1	1,25
	Infeksi Telinga	1	1,25
	Gangguan Sistem Pernapasan	1	1,25

Tabel 1 menunjukkan sebagian besar pasien adalah laki-laki (62,5%). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak berhubungan dengan kejadian GEA, hal ini disebabkan karena GEA bisa saja terjadi pada siapa saja, tergantung dari beberapa faktor seperti faktor gizi, makanan, sosial ekonomi dan faktor lingkungan (Yohana *et al.*, 2023).

Hasil analisis data menunjukkan dari total 80 sampel, kejadian GEA pada pediatri paling banyak terjadi pada kategori usia 12-59 bulan dengan jumlah sebanyak 35 pasien (43,75%) (Tabel 1). Penelitian Anbhuselvam *et al* (2019) menyatakan bahwa GEA banyak terjadi pada usia 3 sampai 5 tahun sebanyak 70 anak atau (36,8%) dan pada usia 1 sampai 3 tahun sebanyak 64 anak atau (33,8%). Penelitian lain menyebutkan daya tahan tubuh balita masih lemah, oleh karena itu pada balita lebih rentan terjadi diare karena rentan terhadap penyebaran bakteri penyebab diare (Yohana *et al.*, 2023).

Berdasarkan diagnosis, mayoritas pasien terdiagnosis GEA dengan dehidrasi ringan yaitu sebanyak 48 orang (60%) (Tabel 1). Pada penelitian yang dilakukan oleh Zubaidah & Maria (2020) menunjukkan bahwa mayoritas anak mengalami diare dengan dehidrasi ringan-sedang sebanyak 58% dari total sampel. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ridaul (2018), diare akut terbanyak yaitu diare akut dengan dehidrasi ringan sampai sedang sebanyak 73,3%. Anak lebih mudah mengalami dehidrasi dibandingkan dengan usia dewasa. Resiko

dehidrasi pada anak menjadi lebih besar karena komposisi cairan tubuh yang besar dan ketidakmampuan memenuhi kebutuhan sendiri secara bebas (Zubaidah & Maria, 2020).

Berdasarkan karakteristik gejala pasien GEA pediatri, didapatkan gejala yang paling banyak dialami pasien adalah diare (100%) kemudian mual muntah sebanyak (70%). Gejala yang dialami pasien GEA mayoritas adalah diare, mual muntah, lemas, nyeri perut dan demam dengan gejala terbanyak adalah diare yang dialami oleh seluruh pasien (Tabel 2). Peradangan mukosa lambung dan usus halus yang disertai dengan diare dengan frekuensi 3 kali atau lebih dalam waktu 24 jam disebut dengan gastroenteritis. Manifestasi klinis lainnya seperti mual dan muntah mungkin disebabkan oleh organisme yang menginfeksi saluran cerna bagian atas, sedangkan demam mungkin terjadi karena peradangan atau akibat dehidrasi (IDAI, 2009). Demam juga dapat berkaitan dengan invasi patogen ke dalam sel epitel usus yang dapat merangsang hipotalamus untuk meningkatkan suhu tubuh (Fajar, 2016).

Penyakit penyerta yang paling banyak dialami oleh pasien dengan diagnosis GEA adalah gangguan neurologis dan gastrointestinal (Tabel 3). Gangguan neurologis yang banyak dialami oleh pasien GEA adalah epilepsi (5%) dan kejang demam (3,75%), sedangkan gangguan gastrointestinal lainnya yang dialami pasien yaitu berupa nyeri perut (2%). Menurut penelitian Lee *et al* (2022) menyebutkan bahwa gastroenteritis akut dapat menyebabkan komplikasi sistem saraf pusat. Kejang demam merupakan salah satu kelainan saraf yang sering terjadi pada anak. Lebih dari 90% kasus kejang demam terjadi pada anak di bawah 5 tahun, salah satu penyebabnya adalah gastroenteritis (38,1%). Kejang demam kompleks dapat menjadi faktor predisposisi terjadinya epilepsi dikemudian hari (Chairunnisa *et al.*, 2017). GEA juga dapat menyebabkan gangguan gastrointestinal lainnya seperti *abdominal pain* atau nyeri perut, hal ini dapat terjadi karena adanya peradangan atau iritasi di saluran cerna dan muntah yang memang menjadi gejala terjadinya GEA (Farah, 2023).

Karakteristik Pengobatan Pasien

Pasien pediatri dengan diagnosis GEA di instalasi rawat inap rumah sakit Surakarta tahun 2024, mendapatkan terapi rehidrasi yang tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Terapi rehidrasi pada pasien pediatri didiagnosis GEA di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Surakarta

Terapi	GEA tanpa dehidrasi-dehidrasi ringan	GEA dengan dehidrasi sedang	GEA dengan dehidrasi berat
D5 1/4NS	4 (5%)		
D5 1/2NS	2 (2,5%)		
Asering		1 (1,25%)	
Ringer Laktat	3 (3,75%)	1 (1,25%)	
Oralit + D5 1/4NS	18 (22,5%)		
Oralit + D5 1/2NS	6 (7,5%)	1 (1,25%)	
Oralit + Asering	2 (5%)		
Ringer Laktat + D5 1/2NS	1 (1,25%)		
Asering + D5 1/4NS	1 (1,25%)		
Oralit + Asering + D5 1/4NS	23 (28,75%)	8 (10%)	
Oralit + Asering + D5 1/2NS	6 (7,5%)	1 (1,25%)	
Oralit + Ringer Laktat + D5 1/4NS		1 (1,25%)	
Oralit + Asering + D5 1/4NS			1 (1,25%)

Sebanyak 67 pasien (83,75%) mendapatkan terapi rehidrasi kombinasi oral dengan parenteral dan sebanyak 13 pasien (16,25) mendapatkan terapi rehidrasi tunggal parenteral (Tabel 4). Oralit diserap di usus kecil bahkan selama terjadi diare yang berlebihan, sehingga menggantikan air dan elektrolit yang terbuang. Pemberian oralit pada anak juga bisa menyebabkan penurunan frekuensi buang air besar (Lizawati & Atrie, 2018). Terapi rehidrasi merupakan aspek utama dalam terapi GEA, karena kondisi tersebut menyebabkan kehilangan cairan dan elektrolit secara signifikan. Jika kondisi dehidrasi tidak segera ditangani, akan meningkatkan morbiditas dan mortalitas pada anak. Rehidrasi parenteral diperlukan apabila pasien mengalami dehidrasi atau pasien mengalami mual muntah jika diberikan rehidrasi oral, rehidrasi yang diberikan biasanya adalah ringer laktat (RL), penilaian dilakukan tiap satu hingga dua jam apabila status rehidrasi belum dapat dicapai, jumlah cairan intravena dapat ditingkatkan (Indriyani & Putra, 2020). Ringer laktat merupakan cairan elektrolit yang umum digunakan dalam memulihkan keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh pada kasus GEA dengan dehidrasi ringan hingga sedang (Lamalani *et al.*, 2025). Menurut panduan praktik klinis rumah sakit Surakarta, rehidrasi parenteral yang diberikan salah satunya adalah asering atau ringer asetat, ringer asetat dimetabolisme di otot sehingga masih dapat ditolerir pasien dengan gangguan hati. Dekstrosa merupakan monosakarida yang berfungsi sebagai sumber energi tubuh, larutan dekstrosa dapat digunakan untuk menggantikan cairan tubuh yang hilang, pemberian dekstrosa melalui intravena seringkali diberikan pada penderita dehidrasi berat atau berpotensi menjadi berat (Damayanti & Septiyana, 2024).

Terapi Suportif dan Penunjang

Pasien dengan kondisi GEA yang ada di instalasi rawat inap, juga mendapatkan terapi suportif dan penunjang. Terapi tersebut, dijelaskan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Terapi Suportif dan Penunjang Pasien GEA di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Surakarta Tahun 2024

Kelas Terapi		Jumlah Pasien	Persentase (%) n=80
Antiemetik	Ondansetron	52	65
	Domperidon	5	6,25
Antibiotik	Metronidazol	4	5
	Ampisilin	4	5
	Seftriakson	2	2,5
	Kotrimoksazol	2	2,5
	Zink	74	92,5
Suplemen	-	0	0
Antidiare	-	0	0
Probiotik*	L-Bio	48	60
	Lacto B	7	8,75
	Liprolac	6	7,5
Antipiretik	Paracetamol	59	73,75

Berdasarkan tabel 2 diketahui dari 80 pasien anak dengan GEA, terapi yang paling banyak diberikan adalah suplemen zink yaitu sebanyak 74 pasien (92,5%). Penggunaan suplemen zink terbukti mampu mengurangi frekuensi buang air besar dan volume feses, sehingga dapat menurunkan kemungkinan terjadinya dehidrasi pada anak. Pemberian zink dalam bentuk elemental dilakukan selama 10 hingga 14 hari, meskipun diare telah berhenti,

dengan dosis 10 mg per hari untuk bayi dibawah usia 6 bulan dan 20 mg per hari untuk anak berusia lebih dari 6 bulan (IDAI, 2009).

Terapi terbanyak selanjutnya adalah antiemetik, diketahui terdapat 2 jenis antiemetik yang diresepkan untuk pasien gastroenteritis yaitu ondansetron dan domperidone (Tabel 5). Terapi antiemetik paling banyak diresepkan adalah ondansetron yaitu 52 pasien (65%) sedangkan domperidone diberikan pada 5 pasien (6,25%). Ondansetron merupakan obat antiemetik yang efektif untuk mengurangi mual muntah serta dapat mengurangi kebutuhan rehidrasi intravena pada pasien gastroenteritis akut pediatri (Dipiro *et al.*, 2023). Domperidon merupakan antiemetik yang menunjukkan khasiat yang dapat diterima pediatri serta memiliki profil keamanan yang baik, obat ini dapat digunakan dalam terapi pediatri yang mengalami gastroenteritis akut dengan indikasi mual-muntah (Ariastuti & Kusumawati, 2020).

Antibiotik diberikan pada 15% pasien, terdiri dari metronidazol dan ampicilin masing-masing untuk 4 pasien (5%) serta ceftriaxone dan kotrimoksazol masing-masing untuk 2 pasien (2,5%) (Tabel 5). Ini menunjukkan bahwa pemberian antibiotik dilakukan secara selektif. Menurut IDAI (2009), metronidazole efektif untuk terapi GEA yang disebabkan oleh Amoebiasis dan Giardiasis, dan ceftriaxone merupakan terapi alternatif untuk GEA yang disebabkan oleh *Shigella dysenteriae*. Sedangkan ampicilin merupakan antibiotik lini pertama dan kotrimoksazol merupakan antibiotik lini kedua terapi empiris untuk mengatasi infeksi yang disebabkan oleh bakteri gram positif maupun gram negatif berdasarkan panduan terapi antibiotik rumah sakit Surakarta. Berdasarkan hasil observasi rekam medis tidak ada pasien GEA pediatri yang diresepkan antidiare, hal ini sejalan dengan panduan praktik klinis rumah sakit yang menyebutkan bahwa pasien GEA tidak boleh diberikan obat anti diare.

Hampir 70% persen pasien mendapatkan terapi probiotik (Tabel 3). Probiotik merupakan mikroorganisme hidup yang bermanfaat bagi tubuh karena membantu proses penyerapan nutrisi pada saluran pencernaan serta berperan dalam melindungi tubuh dari infeksi bakteri patogen. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa probiotik memiliki efektivitas dalam pencegahan dan penanganan sejumlah kondisi medis, khususnya yang berkaitan dengan sistem gastrointestinal pada anak. Berdasarkan beberapa literatur, penggunaan probiotik terbukti dapat mengurangi tingkat keparahan dan lama berlangsungnya gejala (Yonata & Farid, 2016).

Kemudian didapatkan terapi penunjang antipiretik berupa parasetamol yang didapatkan oleh 73,75% pasien (Tabel 6). Antipiretik merupakan obat yang berfungsi menurunkan suhu tubuh saat terjadi demam. Pada anak dengan GEA, demam merupakan gejala yang sering muncul dan umumnya disebabkan oleh aktivitas invasif dari patogen penyebab infeksi (Widodo *et al.*, 2021).

Analisis Kejadian DRPs

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, terdapat kasus DRPs kategori obat tanpa indikasi sebanyak 6 kasus (7,5%), yang meliputi 5 pasien mendapatkan obat golongan antiemetik tetapi pasien tidak diindikasikan mual muntah dan 1 pasien mendapatkan golongan antibiotik tanpa indikasi infeksi yang jelas. Pada pasien tanpa indikasi tidak diperlukan adanya pemberian obat karena obat tanpa indikasi dikhawatirkan akan menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan, menambah biaya pengobatan pasien dan meningkatkan risiko terjadinya resistensi bakteri (Arlinda *et al.*, 2016).

Tabel 4. Kategori kejadian DRPs Pada Pasien GEA di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Surakarta Tahun 2024

Kategori DRPs	Jumlah Pasien	Persentase (%) n=80	Keterangan
Obat Tanpa Indikasi	5	6,25	Pasien mendapatkan terapi antiemetik (ondansetron) tetapi tidak ada indikasi mual muntah.
Indikasi Tanpa Terapi	1	1,25	Pasien mendapatkan terapi antibiotik (ampisilin) tanpa indikasi infeksi.
	6	7,5	Pasien dengan diagnosis GEA tidak mendapatkan terapi zink.
	3	3,75	Pasien memiliki indikasi mual muntah tetapi tidak mendapat terapi.
Terapi obat tidak efektif	4	5	Pasien dengan diagnosis GEA tanpa dehidrasi-dehidrasi ringan mendapatkan terapi rehidrasi kombinasi (oral + parenteral).
	11	13,75	Pasien dengan diagnosis GEA tanpa dehidrasi-dehidrasi ringan mendapatkan terapi rehidrasi parenteral.
	2	2,5	Pasien dengan diagnosis GEA dehidrasi sedang hanya mendapatkan terapi rehidrasi parenteral saja.
Kontraindikasi	5	6,25	Oralit dikontraindikasikan terhadap pasien dengan hipertensi/DM dan pasien yang mendapatkan terapi kortikosteroid.
Dosis Lebih	3	3,75	Pasien mendapatkan terapi obat antiemetik dengan dosis lebih.
	1	1,25	Pasien mendapatkan terapi obat zink dengan dosis lebih.
Dosis Kurang	4	5	Pasien mendapatkan terapi obat antiemetik dengan dosis kurang.
	3	3,75	Pasien mendapatkan terapi zink dengan dosis kurang.
Interaksi Obat	2	2	Ondansetron + Metronidazol (Farmakodinamik <i>moderate</i>) Kotrimoksazol + Ondansetron (Farmakodinamik <i>minor</i>)

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan 9 pasien (11,25%) yang tidak menerima terapi sesuai dengan kondisi medisnya yaitu mual muntah sebanyak 3 pasien (3,75%), menurut (Dipiro *et al.*, 2023) terapi ondansetron dapat diberikan pada pasien GEA dengan indikasi mual muntah. Sebanyak 6 pasien (7,5%) tidak mendapat terapi zink, terapi zink merupakan terapi lini pertama yang seharusnya didapatkan oleh pasien dengan diagnosis GEA. Menurut paduan praktik klinis, frekuensi buang air besar dapat berkurang dengan cara pemberian terapi zink dan mencegah terjadinya dehidrasi (IDAI, 2009).

Terapi obat tidak efektif yaitu obat yang diberikan kepada pasien tidak sesuai dengan pedoman pengobatan. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan kasus DRPs kategori obat tidak efektif sebanyak 17 pasien (21,25%). Terapi obat tidak efektif ini terjadi pada pemberian terapi rehidrasi. Sebanyak 2 (2,5%) pasien GEA tanpa dehidrasi dan sebanyak 2 (2,5%) pasien GEA dengan dehidrasi ringan diberikan rehidrasi kombinasi oral dengan parenteral,

serta 1 (1,25%) pasien GEA tanpa dehidrasi dan 10 (12,5%) pasien GEA dengan dehidrasi ringan diberikan rehidrasi parenteral saja. Kemudian sebanyak 2 (2,5%) pasien GEA dengan dehidrasi sedang hanya diberikan terapi rehidrasi parenteral saja. Menurut panduan praktik klinis rumah sakit Surakarta, pasien GEA dengan dehidrasi sedang seharusnya diberikan terapi rehidrasi kombinasi parenteral dengan oral yaitu diberikan sebanyak 75 ml/kgbb dalam 3 jam atau 5-10 ml/kgbb setiap BAB cair. Namun kategori obat tidak efektif untuk terapi rehidrasi ini perlu dipertimbangkan lagi, karena dalam memberikan terapi perlu mempertimbangkan keluhan pasien seperti pasien sulit minum, mual muntah, frekuensi diare dan faktor lain yang menyebabkan pasien harus mendapat terapi rehidrasi kombinasi.

Kontraindikasi merupakan kondisi klinis dimana penggunaan suatu obat tidak dianjurkan karena dapat menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan maupun memperburuk kondisi pasien, berdasarkan hasil penelitian didapatkan DRPs kategori kontraindikasi sebanyak 5 pasien (6,25%). DRPs pada kategori ini terjadi pada pemberian terapi oralit, terapi oralit dikontraindikasikan terhadap pasien yang memiliki diabetes mellitus dan hipertensi sebagai penyakit penyerta dan pasien yang mendapatkan terapi obat kortikosteroid (USAID, 2018).

Sebanyak 4 pasien (5%) mendapatkan dosis obat yang terlalu tinggi. DRPs ini disebabkan karena pasien mendapatkan takaran obat lebih besar dari dosis standar yang seharusnya, baik dosis per kali pemberian, frekuensi pemberian, maupun durasi terapi. Pada penelitian ini didapatkan pasien mendapatkan dosis lebih pada terapi antiemetik (3,75%) dan zink (1,25%). Dalam penatalaksanaan terapi pada pasien anak, perlu diperhatikan faktor-faktor seperti dosis yang sesuai, ketersediaan obat, karakteristik farmakokinetik dan farmakodinamik, serta efektivitas dan potensi efek samping. Perbedaan usia, fungsi organ, dan kondisi penyakit menyebabkan respons terhadap obat pada populasi pediatri dapat berbeda secara signifikan dibandingkan dengan pasien dewasa (Rikmasari *et al.*, 2019). Untuk DRPs kategori dosis kurang dalam penelitian ini ditemukan sebanyak 7 kasus (8,75%) yang meliputi pemberian terapi obat antiemetik 4 pasien (5%) dan terapi zink 3 pasien (3,75%). Dosis kurang adalah dosis obat yang terlalu rendah untuk menghasilkan respon yang diinginkan dan durasi pemberian terlalu pendek untuk mencapai respon yang diinginkan (Cipolle *et al.*, 2012). Kejadian DRPs kategori dosis kurang pada terapi zink, dikarenakan dosis yang diberikan terlalu rendah. Pemberian zink dilakukan selama 10 hingga 14 hari, meskipun diare telah berhenti, dengan dosis 10 mg per hari untuk anak di bawah usia 6 bulan dan 20 mg per hari untuk anak berusia lebih dari 6 bulan (IDAI, 2009). Pada terapi antiemetik ondansetron diberikan per oral 0,1-0,2 mg/kgBB dengan durasi pemberian 6-12 jam dan domperidon 0,2-0,5 mg/kgBB dengan durasi pemberian 4-8 jam (IDAI, 2020).

Interaksi obat dapat terjadi antara obat dengan obat, makanan atau minuman yang dapat mempengaruhi atau mengubah efek obat tersebut (Bahana *et al.*, 2021). Berdasarkan Tabel 14, ditemukan 2 pasien (2,5%) mengalami interaksi farmakodinamik *moderate* yaitu ondansetron dengan metronidazole, kemudian 2 pasien (2,5%) mengalami interaksi farmakodinamik *minor* antara kotrimoksazol dengan ondansetron. Kedua interaksi tersebut dapat memperpanjang interval QT dan dapat berdampak pada resiko aritmia ventrikel, serta efek aditif termasuk kematian mendadak. *Management* untuk kedua interaksi tersebut dapat dilakukan dengan cara mengevaluasi kebutuhan kombinasi obat, monitoring EKG pada pasien berisiko tinggi, koreksi gangguan elektrolit terutama pada pasien hipokalemia dan hipomagnesemia, edukasi kepada pasien untuk segera mencari pertolongan medis apabila muncul gejala pusing, berdebar, irama jantung tidak teratur, sesak napas dan sinkop atau

pingsan (Drugs.com, 2025). Terjadinya interaksi antar obat dapat memperparah kondisi klinis pasien, meningkatkan potensi toksisitas, serta menimbulkan risiko yang lebih besar terhadap keselamatan pasien (Maindoka *et al.*, 2017). Untuk mencegah terjadinya interaksi obat dapat dipertimbangkan dokter memberikan obat dengan jumlah seminimal mungkin kepada pasien dan penerapan *pharmaceutical care* oleh seorang apoteker. Hal tersebut penting untuk mencegah dan mengatasi terjadinya interaksi obat seperti menyesuaikan dosis, pemberian jarak antar obat maupun mengganti dengan obat alternatif dengan koordinasi bersama dokter (Herdaningsih *et al.*, 2016). Adapun beberapa kelemahan pada penelitian ini yaitu, tidak semua obat dapat dianalisis kategori DRPs nya seperti terapi rehidrasi parenteral yang hanya dapat peneliti analisis DRPs kategori obat tidak efektif saja yang mengacu pada panduan praktik klinis. Karena data rekam medis yang didapat tidak menunjukkan waktu pemberian terapi rehidrasi parenteral dan pemberian dosis yang spesifik, pada kategori DRPs dosis kurang peneliti hanya menganalisis dosis terlalu rendah dan tidak bisa menganalisis interval pemberian atau lama pemberian dikarenakan pada rekam medis tidak semua pasien memiliki data lengkap jumlah pemberian obat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh jumlah sampel sebanyak 80 pasien dengan kejadian DRPs sebesar 66,25%. DRPs paling banyak terjadi pada kategori terapi obat tidak efektif (21,25%), dosis kurang (8,75%), indikasi tanpa terapi (11,25%), obat tanpa indikasi (7,5%), interaksi obat (7,5%), kontraindikasi (6,25%), dan dosis lebih (5%). Penelitian ini menunjukkan bahwa masih adanya kejadian *drug related problems* (DRPs) pada pasien pediatri dengan GEA di rumah sakit Surakarta, terutama pada kategori terapi obat tidak efektif dan dosis kurang. Hal ini menandakan perlunya peningkatan evaluasi klinis terhadap ketepatan indikasi, pemilihan jenis obat, serta penyesuaian dosis berdasarkan kondisi dan usia pasien. Pemantauan terapi secara berkesinambungan dan penerapan pedoman praktik klinis rumah sakit secara konsisten sangat penting untuk meningkatkan keamanan dan efektivitas pengobatan. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi tenaga farmasi dan klinis untuk memperkuat peran *pharmaceutical care* dalam pencegahan DRPs serta pengembangan sistem monitoring terapi pada pasien pediatri di rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Anbhuselvam, V. L., Karyana, I. P. G., & Purniti, N. P. S. (2019). Implementasi lintas diare dan penggunaan obat antidiare pada anak dengan diare. *Intisari Sains Medis*, 10(3). <https://doi.org/10.15562/ism.v10i3.488>.
- Ariastuti, R., & Kusumawati, D. (2020). Gambaran pengobatan diare akut anak di puskesmas jiwaan madiun. *CERATA Jurnal Ilmu Farmasi*, 11(1), 35-42. <https://doi.org/10.61902/cerata.v11i1.110>.
- Arlinda A., Mukaddas A. and Faustine I. (2016). Identifikasi drug related problems (drps) pada pasien anak gastroenteritis akut di instalasi rawat inap RSUD Anutapura palu. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 2 (1), 43–48. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2016.v2.i1.5302>.
- Bahana Maulida Reyaan, I., Kuning, C., & Adnyana, I. K. (2021). Studi potensi interaksi obat pada resep polifarmasi di dua apotek Kota Bandung. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 10.22146/jmpf.56931.

- Chairunnisa, U., Fitriany, J. F. J., & Sawitri, H. (2017). Hubungan riwayat kejang demam dengan kejadian epilepsi pada anak di badan layanan umum daerah Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh utara tahun 2015. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 39-56. <https://doi.org/10.29103/averrous.v3i2.439>.
- Cipolle R.J., Strand L.M. and Morley P.C. (2012). Medication management services medication management services emerge : a definition. *Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management Services*, 3e, 1–418.
- Damayanti F. and Septiyana R. (2024). Identifikasi drug related problems (drps) pada pengobatan diare terhadap pasien anak. *Sains Indonesiana: Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2, 1–10. <https://sainsindonesiana.id/index.php/sainsindonesiana/article/view/91>.
- Dinkes Surakarta. (2023). Profil kesehatan Surakarta 2023. *Surakarta: Dinas Kesehatan Surakarta*. pp. 1–207.
- Dipiro, R.L. Talbert, G.C. Yee, G.R. Matzke, B.G. Wells & L.M. Posey, eds. (2023). Pharmacotherapy: a pathophysiologic approach. 12th ed. *New York: McGraw-Hill*, pp. 1120–1135.
- Fajar W. M. (2016). Evaluasi penggunaan antibiotik penyakit gastroenteritis akut pasien rawat inap di RSUD Sukoharjo tahun 2015, *Skripsi*, Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi Surakarta, Surakarta.
- Fakhrurrozi, M., & Subrata, I. M. (2022). Gambaran penderita diare pada balita di UPTD puskesmas ii dinas kesehatan kecamatan Denpasar Barat periode juni-november tahun 2019. *Archive of Community Health*, 8(3), 398. [10.24843/ACH.2021.v08.i03.p02](https://doi.org/10.24843/ACH.2021.v08.i03.p02).
- Farah, A. H. (2023). Asuhan keperawatan pada anak dengan gastroenteritis di RSUD Dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan tahun 2023. *Skripsi*, Program Studi D-III Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Samarinda.
- Hartman S., Brown E., Loomis E. and Rusell H.A. (2019). Gastroenteritis in children. *Clinical evidence*, 99 (10), 386–396. PMID: 30702253.
- Herdaningsih, S., Muhtadi, A., Lestari, K., & Annisa, N. (2016). Potensi interaksi obat-obat pada resep polifarmasi: studi retrospektif pada salah satu apotek di kota Bandung. *Jurnal farmasi klinik Indonesia*, 5(4), 288-292. DOI: 10.15416/ijcp.2016.5.4.288.
- IDAI. (2009). *Buku Ajar Gastroenterologi-Hepatologi*. Jakarta: Unit Penerbitan IDAI.
- IDAI. (2020). *Dosis Obat Anak*, Edisi 2. Jakarta: Unit Penerbitan IDAI.
- Indriyani, D. P. R., & Putra, I. G. N. S. (2020). Penanganan terkini diare pada anak: tinjauan pustaka. *Intisari Sains Medis*, 11(2), 928-932. DOI: <https://doi.org/10.15562/ism.v11i2.848>.
- Kemendes RI. (2023). *Rencana aksi nasional penanggulangan pneumonia dan diare 2023-2030*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Lamalani, A. N., Abdulkadir, W. S., Yusuf, A. H., Hippy, F. I., Monoarfa, M. S., Anasiru, R. F., & Lakoro, S. R. (2025). Evaluasi terapi pada pasien gastroenteritis dengan abdomen akut. *Lontara Journal of Health Science and Technology*, 6(2), 188-198. <https://doi.org/10.53861/lontarariset.v6i2.579>.
- Lee, Y. S., Lee, G. H., & Kwon, Y. S. (2021). Update on benign convulsions with mild gastroenteritis. *Clinical and Experimental Pediatrics*, 65(10), 469. [10.3345/cep.2021.00997](https://doi.org/10.3345/cep.2021.00997).
- Lexicomp. (2009). *Drug information handbook*(17th ed). Lexicomp.

- Lizawati & Atrie U.Y. (2018). Studi komparasi efektifitas oralit dan air kelapa hijau terhadap frekuensi diare pada anak usia sekolah. *Jurnal Keperawatan Stikes HangTuah Tanjungpinang*, 5, 550–560. <https://jurnal.stikesht-tpi.ac.id/index.php/jurkep/article/view/41>.
- Maindoka, F. S. (2017). Kajian interaksi obat Pada pasien geriatri rawat inap di RSUP Prof. Dr. Rd Kandou Manado. *Pharmacon UNSRAT*, 6(3), 161488. <https://doi.org/10.35799/pha.6.2017.16889>
- Mantang, A., Useng, Y., & Pusmarani, J. (2023). Hubungan drug related problems (drp) kategori interaksi obat pada penggunaan obat pasien hipertensi di puskesmas Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 2(5), 286-294. <https://doi.org/10.54883/jpmw.v2i5.60>.
- Nari, J. (2019). Asuhan keperawatan pada anak dengan gastroenteritis akut dalam upaya pemenuhan kebutuhan cairan dan elektrolit di ruangan anak RSUD Dr. M. Haulussy. *Global Health Science*, 4(3), 159-164. <http://dx.doi.org/10.33846/ghs4311>.
- Qazi, S., Aboubaker, S., MacLean, R., Fontaine, O., Mantel, C., Goodman, T., & Cherian, T. (2015). Ending preventable child deaths from pneumonia and diarrhoea by 2025. Development of the integrated Global Action Plan for the Prevention and Control of Pneumonia and Diarrhoea. *Archives of disease in childhood*, 100(Suppl 1), S23-S28. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2013-305429>.
- Rikmasari, Y., & Halim, A. (2019). Drug related problems pada pasien anak gastroenteritis akut (gea) di instalasi rawat inap RSUD Dr. Hm Rabain Muara Enim. *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, 4(1). <https://ejournal.stifbp.ac.id/index.php/jibf/article/view/45>.
- Setyoningsih, H., & Zaini, F. (2022). Hubungan Interaksi Obat Terhadap Efektivitas Obat Antihipertensi di RSUD Dr. R. Soetrasno Rembang. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 6(1), 76-88. <https://doi.org/10.31596/cjp.v6i1.186>.
- USAID. (2018). *Manual For Procurement & Supply Of Quality-assured MNCH Commodities: Module III-Oral Rehydration*. New York: United Nations Commission on Life-Saving Commodities.
- Widodo, S., Wahyuni, N. T., & Utami, L. Y. (2020). Evaluasi penggunaan obat pada penderita diare akut pasien pediatri di instalasi rawat inap Rumah Sakit Advent Bandar Lampung periode juli–desember 2019. *Jurnal Farmasi Lampung*, 9(1), 56-68. 10.37090/jfl.v9i1.333.
- Yohana, L., Nurdin, A., Fitria, U., & Dinen, K. A. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi diare pada anak. *Public Health Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.62710/hztbrj10>.
- Yonata, A., & Farid, A. F. M. (2016). Penggunaan probiotik sebagai terapi diare. *Majority*, 5(2), 1-5. <http://repository.lppm.unila.ac.id/id/eprint/22411>.
- Zubaidah Z., & Maria I. (2020). Hubungan penatalaksanaan pemberian cairan di rumah dengan tingkat dehidrasi pada balita yang mengalami diare. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 5 (1), 121–126. <https://repository.stikessuakainsan.ac.id/id/eprint/135>.