

DRUG RELATED PROBLEMS PADA PASIEN ANAK GASTROENTERITIS AKUT (GEA) di INSTALASI RAWAT INAP RSUD dr. H.M. RABAIN MUARA ENIM

Noprizon¹, Yopi Rikmasari², Abdullah Halim

Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Bhakti Pertiwi Palembang

Jl. Ariodillah III No. 22A Ilir Timur I Palembang, Sumatera Selatan

e-mail : ¹nopri_zon@yahoo.com, ²mpie030178@gmail.com

ABSTRAK

Gastroenteritis akut merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi pada pasien anak dan menjadi penyebab pasien dirawat inap di Rumah Sakit. Kejadian DRP's pada pasien anak *gastroenteritis akut* (GEA) berdampak pada tidak tercapainya *outcome* terapi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kejadian DRP's pasien GEA di RSUD dr. H.M. Rabain Muara enim. Studi observasional dengan desain *cross sectional* deskriptif dirancang untuk penelitian ini. Data diperoleh dari data sekunder yaitu rekam medik secara retrospektif secara *sampling population*. Data dianalisis kesesuaian terapi berdasarkan pedoman terapi IDAI dan pedoman yang diterbitkan Kementerian Kesehatan, selanjutnya diklasifikasikan sesuai tipe DRP's. Sebanyak 72 orang pasien memenuhi kriteria inklusi dan diikuti dalam penelitian. Golongan obat yang digunakan untuk terapi GEA yaitu cairan infus, antibiotik, zinc, probiotik, analgetik, antipiretik dan antiemetik. Kejadian *Drug Related Problems* pada pasien anak *gastroenteritis* akut (GEA) 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 %. Apoteker mempunyai peranan penting dalam melakukan identifikasi, pencegahan dan penyelesaian masalah DRP's tersebut. Kepatuhan terhadap pedoman terapi sangat diperlukan untuk menurunkan kejadian DRP's pada kasus GEA di rumah sakit.

Kata Kunci : *Gastroenteritis akut, Drug Related Problems, pasien anak*

PENDAHULUAN

Diare merupakan salah satu penyebab angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi pada anak di bawah umur lima tahun di seluruh dunia, yaitu mencapai 1 milyar kesakitan dan 3 juta kematian per tahun (IDAI, 2011). Demikian juga di Indonesia penyakit diare tersebut merupakan masalah kesehatan utama. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2007 melaporkan prevalensi tertinggi diare tertinggi terjadi pada umur 1- 4 tahun (16,7 %), lebih banyak terjadi di daerah perdesaan (10%) daripada perkotaan (7,4%). Diare juga menjadi penyebab kematian bayi (usia 29 hari-11 bulan) terbanyak (31,4%) serta merupakan penyebab kematian anak balita (usia 12-59 bulan), terbanyak (25,2%). Berdasarkan laporan rutin program, diare dan

gastroenteritis merupakan penyakit urutan pertama yang menyebabkan pasien rawat inap di Rumah Sakit (Kemenkes, 2011).

Gastroenteritis (GE) merupakan peradangan mukosa lambung dan usus halus yang ditandai dengan diare dengan frekuensi 3 kali atau lebih dalam waktu 24 jam (Kemenkes, 2014). Diare adalah buang air besar lebih dari tiga kali sehari dengan konsistensi lembek atau cair. Berdasarkan lamanya kejadian diare dibedakan menjadi 2 yaitu diare akut dan diare persisten, didefinisikan oleh WHO/UNICEF (1987) diare akut sebagai kejadian akut dari diare yang biasanya berlangsung selama 3 – 7 hari tetapi dapat pula berlangsung sampai 14 hari, sedangkan diare persisten merupakan episode diare yang diperkirakan penyebabnya adalah

infeksi dan mulainya sebagai diare akut tetapi berakhir lebih dari 14 hari serta kondisi tersebut menyebabkan malnutrisi dan beresiko tinggi menyebabkan kematian (IDAI, 2011).

Gastroenteritis (GE) lebih sering terjadi pada anak-anak karena daya tahan tubuh yang belum optimal. Penyebab *gastroenteritis* antara lain infeksi, malabsorpsi, keracunan atau alergi makanan dan psikologis penderita. Infeksi yang menyebabkan *gastroenteritis* akibat *Entamoeba histolytica* disebut disentri, bila disebabkan oleh *Giardia lamblia* disebut giardiasis, sedangkan bila disebabkan oleh *Vibrio cholera* disebut kolera (Kemenkes, 2014).

Tata laksana pengobatan diare dikenal dengan istilah LINTAS Diare (Lima Langkah Tuntaskan Diare), yang meliputi pemberian cairan, zink, nutrisi, antibiotik yang tepat dan edukasi. Pasien anak tidak boleh diberikan obat antidiare dan penggunaan antibiotik hanya diberikan jika ada indikasi (IDAI, 2009).

Pemberian antibiotik harus diberikan secara rasional. Keseimbangan flora usus akan terganggu sehingga dapat memperpanjang masa diare dan *clostridium difficile* akan tumbuh yang akan mengakibatkan diare sulit disembuhkan jika antibiotik yang digunakan tidak sesuai. Antibiotik diberikan jika terindikasi adanya disentri, kolera atau amuba (IDAI, 2009).

Dalam melakukan prosedur tata laksana pengobatan diare perlu melakukan penilaian terhadap derajat dehidrasi dan dilanjutkan dengan menentukan rencana terapi. Rencana pengobatan diare dilakukan berdasarkan derajat dehidrasi yang dialami oleh pasien anak. Penatalaksanaan diare tanpa dehidrasi dapat dilakukan di rumah, namun diare dengan dehidrasi ringan/ sedang sampai berat penatalaksanaan dilakukan di sarana pelayanan kesehatan (Kemenkes, 2011).

Permasalahan yang harus menjadi perhatian pada pengobatan pasien anak yaitu dosis, bentuk sediaan, farmakokinetik dan farmakodinamik obat, perlunya metode khusus untuk pemberian secara intravena, pemberian sediaan oral untuk bayi dan anak

dapat menjadi hal yang rumit bagi orang tua atau perawat dan masalah kepatuhan (Depkes, 2009).

Kompleksnya permasalahan pengobatan pada pasien anak, memungkinkan terjadinya masalah terkait dengan penggunaan obat atau *Drug Related Problems* (DRP's), termasuk dalam pengobatan pasien diare. *Drug-related problems* (DRPs) merupakan kejadian atau keadaan yang aktual atau potensial mengganggu hasil terapi yang optimal bagi pasien. *Drug Related Problems* (DRP's) diklasifikasikan dalam beberapa tipe yaitu indikasi tidak diobati (*untreated indication*), pemilihan obat tidak tepat (*improper drug selection*), dosis terlalu rendah (*subtherapeutic dosage*), pasien gagal mendapatkan obat (*failure to receive medication*), dosis terlalu tinggi (*overdosage*), reaksi obat yang tidak dikehendaki (*adverse drug reaction*), interaksi obat (*drug interaction*) dan obat tanpa indikasi (*drug use without indication*) (Cipolle dkk, 1998).

Hasil penelitian Erlina (2013) mengidentifikasi DRPs pada pasien diare anak di Instalasi Rawat Inap RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2011 menyimpulkan dari 47 orang pasien terdapat 30 pasien (63,82%) mengalami DRP's, dengan tipe DRP's obat tanpa indikasi 19 kasus (26,69%), dosis kurang 14 kasus (21,88%), indikasi tanpa obat 11 kasus (17,19%), dosis obat lebih 10 kasus (15,63%) dan interaksi obat 10 kasus (15,63%). Penelitian lainnya tentang identifikasi DRP's pada pasien *gastroenteritis* akut di RSUD Anutapura Paru melaporkan 1 seluruh kasus DRPs didapatkan 115 kasus, dengan jenis DRPs yang paling banyak terjadi adalah obat tanpa indikasi sebanyak 56 kasus (48,7%). Jenis DRPs lain secara 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%) (Arlinda dkk, 2016).

Rumah Sakit Umum Daerah dr. H.M. Rabain merupakan rumah sakit kelas B milik Pemerintah Daerah Muara Enim. Belum pernah dilakukan analisis DRP's pada kasus

pasien gastroenteritis akut anak sebelumnya. Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang kajian DRP's di RSUD dr. H.M. Rabain Muara Enim.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan studi observasional dengan desain *cross sectional* deskriptif bertujuan untuk mengetahui gambaran kejadian DRP's pada pasien anak di RSUD dr. H.M. Rabain Muara Enim. Data diperoleh dari data sekunder yaitu rekam medik secara retrospektif. Data diolah dan dianalisis kesesuaian terapi berdasarkan Pedoman Terapi IDAI (2009) dan pedoman yang diterbitkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Selanjutnya dikelompokkan sesuai tipe DRP's (Cipolle dkk, 1998).

Penelitian ini merupakan populasi sampel (*sampling population*), yaitu keseluruhan individu akan menjadi unit penelitian jika memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien anak usia 0 – 12 tahun, didiagnosa diare tercatat di rekam medik pada bulan Juli sampai dengan Desember 2016 dan rekam medik lengkap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Banyaknya pasien penderita diare anak di RSUD dr. H.M Rabain sebanyak 82 orang, namun hanya 72 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Data demografi pasien dan diagnose dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1. Data demografi pasien

Data Demografi dan diagnose		n (=72)	(%)
Jenis Kelamin	Laki – laki	41	60
	Perempuan	31	40
Usia (thn)	0 - 5	69	96
	>5- 12	3	4
Diagnosa + penyakit penyerta	GEA	66	92
	GEA+penyerta	6	8

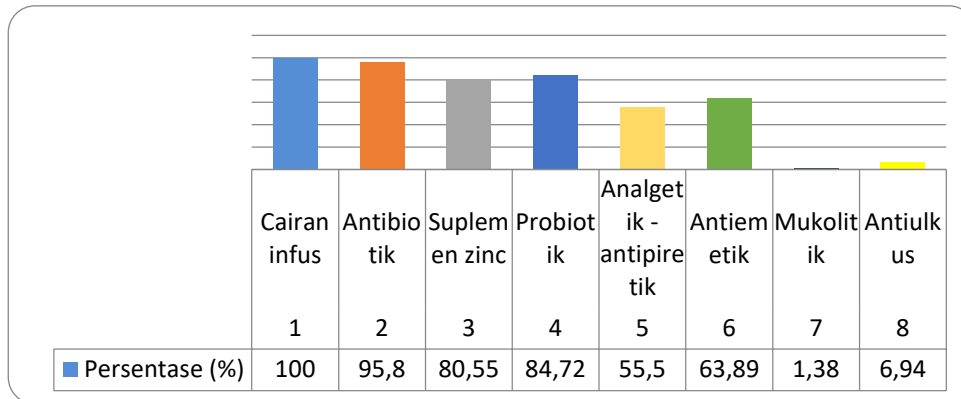
Data demografi pasien terdiri dari jenis kelamin dan usia, diperoleh hasil persentase pasien anak laki – laki (60%) lebih banyak dibandingkan dengan perempuan (40%). Hal ini sesuai dengan penelitian Arlinda dkk (2016) dengan persentase anak laki – laki 68% dan anak perempuan (32%) serta penelitian Suri dan Kumar (2015) dengan hasil penelitian persentase pasien anak laki-laki 58,4% dan perempuan 41,6%.

Pengelompokkan usia disusun berdasarkan rentang usia kasus gastroenteritis akut banyak terjadi, diketahui pada penelitian ini prevalensi tertinggi pada usia 0 – 5 tahun dengan persentase 96%.

Serupa dengan penelitian Arlinda dkk (2013) umur 1 bulan – 5 tahun adalah yang paling banyak terdiagnosa gastroenteritis akut (71%) serta penelitian Erlina (2013) sebanyak 78,72% pasien berumur 1 bulan – 5. Hasil Riskesdas 2007 melaporkan usia prevalensi tertinggi diare tertinggi terjadi pada umur 1- 4 tahun (16,7 %) dibandingkan dengan semua umur.

Pasien yang dirawat inap di RSUD dr. H.M Rabain diketahui dengan diagnosis Gastroenteritis akut 92 % dan gastroenteritis akut dengan penyakit penyerta 8%. Penyakit penyerta yang dialami pasien yaitu asma dan tukak lambung.

Terdapat 8 golongan obat pada gambar 1, baik untuk pengobatan GEA, terapi suportif maupun untuk terapi penyakit penyerta.



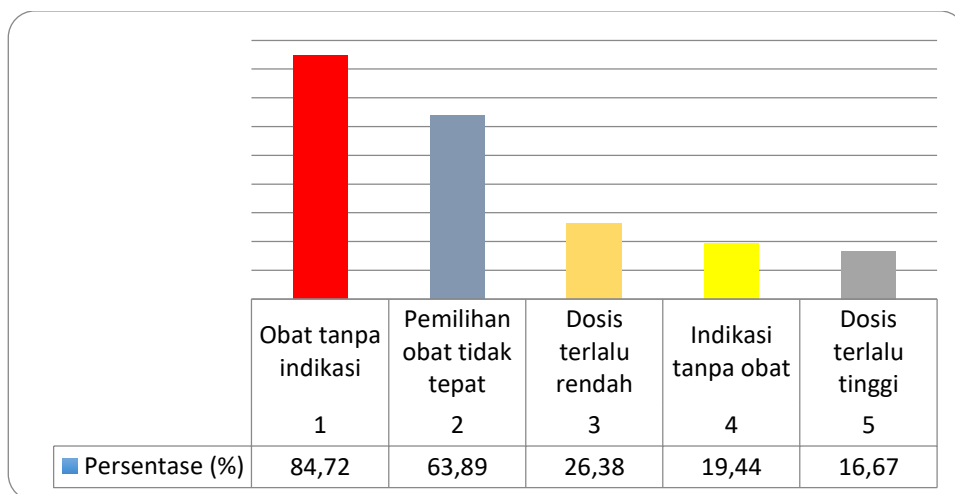
Gambar 1. Persentase golongan obat yang digunakan pasien (n=72)

Semua pasien pada penelitian ini diberikan terapi cairan intravena Ringer Laktat (RL) atau KAEN 3B. Ringer Laktat (RL) merupakan cairan intravena yang direkomendasikan Kemenkes pada panduan terapi diare, sedangkan menurut panduan IDAI (2009) dapat diberikan cairan intravena RL, KAEN 3B atau NaCl 0,9%, sehingga pada penelitian ini pemberian terapi cairan telah sesuai dengan panduan. Sebanyak 95,8% pasien mendapatkan terapi antibiotik yaitu seftriakson, gentamisin, metronidazol dan kloramfenikol. Antibiotik seftriakson dapat digunakan sebagai antibiotik empiris pada pengobatan *gastroenteritis* yang diduga disebabkan oleh *shigellosis* dan metronidazol jika diduga disebabkan *amebiasis* atau *giardiasis* (WHO, 2012). Gentamisin dan

kloramfenikol tidak diindikasikan untuk digunakan pada pengobatan *gastroenteritis*.

Obat lain yang digunakan oleh pasien suplemen Zink 80,55 % dan probiotik 84,72%. Terapi suportif diberikan untuk mengurangi gejala mual muntah menggunakan domperidone atau ondansentron dengan persentase penggunaan 63,89 % dan untuk mengurangi demam digunakan parasetamol 55,5%. Obat lainnya yang digunakan untuk mengobati penyakit penyerta yaitu antiulkus 6,94 % dan mukolitik 1,38 %.

Gambaran persentase kejadian DRP's dapat dilihat pada gambar 1., yang memperlihatkan urutan kejadian DRP's dengan persentase tertinggi sampai terendah.



Gambar 2. Persentase kejadian DRP's pada setiap pasien

Pada penelitian ini kajian dilakukan pada 5 tipe DRP's obat tanpa indikasi, pemilihan

obat tidak tepat, dosis terlalu rendah, indikasi tanpa obat dan dosis terlalu tinggi.

Obat tanpa indikasi

Tipe DRP's ini terjadi pada keadaan pasien mendapatkan obat untuk indikasi yang secara medis tidak valid. Pada penelitian ini diketahui terjadi ketidaktepatan penggunaan antibiotik dan probiotik. Penggunaan antibiotik pada terapi GEA hanya diberikan jika ada indikasi, seperti disentri (diare berdarah), kolera atau amubiasis (IDAI, 2009). Klinisi menyampaikan pemberian antibiotik pada pasien didasarkan pada adanya lendir pada feses, demam dan leukosit hasil pemeriksaan darah lengkap.

Demam merupakan kondisi suhu rectal > 38⁰C. Demam tidak spesifik sebagai tanda diare karena bakteri karena demam pada anak umumnya disebabkan oleh virus yang umumnya dapat sembuh sendiri, dan sebagian kecil dapat berupa infeksi bakteri serius seperti meningitis, enteritis bakteri dan lain – lain. Etiologi tersering dari demam tanpa penyebab yang jelas pada anak infeksi saluran kemih, pneumonia, meningitis dan termasuk *gastroenteritis*. Penyebab *gastroenteritis* terbanyak adalah rotavirus. *Gastroenteritis* bakterial umumnya ditandai dengan muntah dan buang air besar darah lendir. Bila nilai leukosit > 15.000 μ l pertimbangkan pemberian antibiotik empiris dengan memperhitungkan kemungkinan resistensi bakteri (IDAI, 2009). Nilai rujukan leukosit untuk pasien anak bervariasi 1 bulan 8.000 – 15.000, 3 bulan s/d 6 bulan 8.000 – 14.000, 1 tahun – 2 tahun 6.000 – 12.000 dan 4 tahun sampai 14 tahun 6.000 – 10.000 (Garna dkk, 2000).

Sebagian besar pasien dengan diare akut tidak memerlukan antibiotik, namun ada tiga pengaturan di mana terapi antimikroba empiris dapat digunakan yaitu pertama pada pasien yang demam > 38,5⁰C dan terdapat darah atau leukosit dalam tinja dengan disentri akut, antibiotik empiris diindikasikan sambil menunggu kultur. Ini terutama bagi anak – anak dan pasien usia lanjut atau pasien yang mengalami dehidrasi. Kedua untuk kasus *travelers diarrhea* dan ketiga pengobatan empiris untuk *giardiasis* kadang – kadang diperlukan. Antibiotik juga penting

diberikan pada pasien yang mempunyai riwayat bakteremia. Siprofloksasin oral atau Seftriaxon IV dapat digunakan untuk terapi empiris (Reese dkk, 2000). Bagi pasien anak seftriaxon lebih direkomendasikan mengingat efek samping siprofloksasin pada anak dapat merusak tulang rawan.

Berdasarkan hal tersebut pemberian antibiotik dinyatakan sebagai obat tanpa indikasi jika diberikan tanpa adanya tanda – tanda GEA bakterial yaitu demam dan leukosit melebihi rentang normal atau terdapat lendir/darah, yang pada penelitian ini diketahui sebanyak 61%. Penilaian medis pada diare meliputi terdiri dari riwayat pasien dan pemeriksaan fisik. Riwayat pasien meliputi onset, frekuensi buang air besar, jenis dan volume, ada tidaknya darah, muntah, obat yang diminum, riwayat medis sebelumnya, kondisi yang mendasari dan petunjuk epidemiologis, sedangkan pemeriksaan fisik meliputi berat badan, temperatur, denyut nadi/jantung dan laju pernafasan serta tekanan darah (WHO, 2012). *Gastroenteritis* disebabkan oleh infeksi, malabsorpsi, keracunan atau alergi makanan dan psikologis penderita. Infeksi yang menyebabkan GEA akibat *Entamoeba histolytica* disebut disentri, bila disebabkan oleh *Giardia lamblia* disebut *giardiasis*, sedangkan bila disebabkan oleh *Vibrio cholera* disebut kolera (Kemenkes, 2014).

Selain pemberian antibiotika, penggunaan probiotik pada kasus GEA termasuk dalam tipe DRP's obat tanpa indikasi karena dalam pedoman terapi tidak terdapat probiotik sebagai salah satu obat yang harus digunakan (IDAI, 2009). *World Health Organization* belum merekomendasikan probiotik sebagai bagian dari tatalaksana pengobatan diare. Menurut WHO, probiotik mungkin bermanfaat untuk AAD (*Antibiotic Associated Diarrhea*), tetapi bukti ilmiah dari studi yang dilakukan pada kelompok masyarakat belum mencukupi. Secara statistik, probiotik memberikan efek signifikan pada AAD sebanyak 0.48% (95% CI 0.35 - 0.65), tetapi tidak memberikan efek signifikan untuk *traveller's diare* yaitu 0.92 (95% CI 0.79 - 1.06) dan tidak memberikan efek signifikan

pada *community-based diarrhea*. Hal lain yang harus diperhitungkan adalah biaya dalam pemberian pengobatan tambahan probiotik (Kemenkes, 2011).

Pemilihan obat tidak tepat

Pada penelitian ini juga diketahui pasien diberikan antiemetik untuk meredakan mual dan muntah yang dialami oleh pasien dengan persentase penggunaan 63,89 %. Obat anti muntah tidak dianjurkan kecuali muntah berat. Obat-obatan ini tidak mencegah dehidrasi ataupun meningkatkan status gizi anak, bahkan sebagian besar menimbulkan efek samping yang berbahaya dan bisa berakibat fatal (Kemenkes, 2014). Antiemetik tidak termasuk rejimen pengobatan *gastroenteritis* akut pada anak-anak menurut pedoman standar WHO sehingga penggunaan antiemetic pada penelitian ini termasuk dalam tipe DRP's pemilihan obat tidak tepat. Obat antiemetik yang digunakan pada penelitian ini yaitu domperidone dan ondansentron, yang diindikasikan untuk mual dan muntah karena kemoterapi, operasi atau radiasi. Untuk mual dan muntah pada kasus *gastroenteritis* pada anak yang paling baik adalah melakukan rehidrasi daripada memberikan terapi farmakologi (Wells dkk, 2015). Penggunaan antiemetik pada penelitian ini termasuk dalam tipe DRP's pemilihan obat tidak tepat, yaitu pasien mendapatkan obat sesuai dengan indikasi tetapi pasien mendapatkan obat yang salah atau mendapatkan obat bukan yang paling tepat sesuai dengan keadaan pasien tertentu. Serupa dengan penelitian Arlinda (2016) pemilihan obat tidak tepat terjadi pada penggunaan obat antiemetik

Dosis terlalu rendah

Tipe DRP's dosis terlalu rendah disebabkan karena pasien mendapatkan takaran obat kurang dari dosis lazim yang seharusnya, baik dosis sekali minum, interval pemberian maupun lama pemberian. Lama pemberian terutama harus diperhatikan untuk penggunaan obat golongan antibiotik. Pada penelitian ini diketahui sebanyak 26,38 %

pasien mendapatkan obat dalam dosis yang terlalu rendah. Pemberian dosis terlalu rendah terjadi pada beberapa pasien yang mendapatkan obat seftriaxone, zink dan parasetamol. Persentase kejadian DRP's dosis kurang sebelumnya telah dilaporkan dalam penelitian Arlinda (2016) sebanyak 22,6 % yang terjadi pada pemberian obat golongan antibiotik dengan persentase tertinggi.

Indikasi tanpa obat

Penggunaan suplemen zink pada penelitian ini diketahui sebanyak 80,55 %, yang artinya tidak semua pasien mendapatkan terapi zink. Pemberian zink termasuk di dalam lima langkah tuntas diare, sehingga pada penelitian ini pasien yang tidak mendapatkan terapi zink dikategorikan kedalam tipe DRP's indikasi tanpa obat, yaitu pasien mempunyai masalah medis, yang memerlukan terapi obat tetapi tidak mendapatkan obat untuk indikasi tersebut.

Departement of Child and Adolescent Health and Development, World Health Organization melaporkan zink sebagai obat pada diare dimana 20% lebih cepat sembuh, 20% risiko diare lebih dari 7 hari berkurang, 18% – 59% mengurangi jumlah tinja, mengurangi risiko diare berikutnya 2-3 bulan ke depan. Selain itu dalam pengobatan diare akut 25% mengurangi lama diare dan dalam pengobatan diare persisten dan 24% diare persisten berkurang. Zink sebagai obat pencegah diare akut dan persisten yaitu jika zink diberikan 5-7 kali per minggu dengan dosis ½ yang dianjurkan memberikan efek 18% penurunan insiden diare dan 25% penurunan diare. Pada penelitian lanjutan didapatkan 11% penurunan insiden diare persisten dan 34% penurunan prevalen diare (Kemenkes, 2011).

Dosis terlalu tinggi

Sebanyak 16, 67 % pasien mendapatkan dosis obat yang terlalu tinggi. Tipe DRP's ini disebabkan karena pasien mendapatkan takaran obat lebih dari dosis lazim yang seharusnya, baik dosis sekali minum, interval

pemberian maupun lama pemberian. Pada penelitian ini beberapa pasien mendapatkan obat seftriaxone, parasetamol, domperidone, ondansentron dan probiotik. Penelitian Arlinda dkk (2016) melaporkan sebanyak 15 kasus (13%) dosis obat lebih yang diberikan pada pasien anak *gastroenteritis*, pada pemberian obat deksametason.

Penatalaksanaan terapi pada pasien anak harus memperhatikan dosis yang optimal. regimen dosis tidak dapat disederhanakan hanya berdasarkan berat badan atau luas permukaan tubuh pasien pediatri yang diperoleh dari ekstrapolasi data pasien dewasa. Bioavailabilitas, farmakokinetik, farmakodinamik, efikasi dan informasi tentang efek samping dapat berbeda secara bermakna antara pasien pediatri dan pasien dewasa karena adanya perbedaan usia, fungsi organ dan status penyakit (Depkes, 2009).

Drug Related Problems (DRPs) merupakan bagian dari suatu *medication error* yang dihadapi hampir semua negara di dunia (Cipolle dkk, 1998). Kejadian DRPs berdampak pada tidak tercapainya *outcome* terapi dan meningkatnya biaya. Melakukan analisa DRPs merupakan aktivitas utama dalam *pharmaceutical care* dan Apoteker mempunyai peranan penting dalam melakukan identifikasi, pencegahan dan penyelesaian masalah DRPs tersebut. Kepatuhan terhadap pedoman terapi oleh klinisi sangat diperlukan untuk menurunkan kejadian DRPs di rumah sakit.

SIMPULAN

Gambaran kejadian *Drug Related Problems* pada pasien anak *gastroenteritis* akut (GEA) di instalasi rawat inap RSUD dr. H.M. Rabain Muara Enim 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 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Arlinda, Mukaddas., A, Faustine I. 2016. Identifikasi Drug Related Problems (Drps) Pada Pasien Anak Gastroenteritis Akut Di Instalasi Rawat Inap RSUD Anutapura Palu, GALENIKA Journal of Pharmacy Vol. 2 (1) : 43 – 48 March 2016. FMIPA Universitas Tadaluko, Palu Sulawesi Tengah
- Cipolle, R.J., Strand, L.M., and Morley, P.C. 1998. *Pharmaceutical Care Practice*, McGraw Hill, New York
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2009. *Pedoman Pelayanan Kesehatan untuk Pasien Pediatri*. Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinis, Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan
- Garna H., Suroto E., Hamzah., Nataprawira H.M.D., Prasetyo D., 2000. *Pedoman Diagnosis dan Terapi Ilmu Kesehatan Anak*. Bagian/SMF Ilmu Kesehatan Anak FK Universitas Padjadjaran/RSUP DR. Hasan Sadikin, Bandung
- Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2011. *Pedoman Pelayanan Medis Ikatan Dokter Anak Indonesia Edisi II*
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Situasi Diare di Indonesia*. Volume 2. Triwulan II. Jakarta
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Panduan Sosialisasi Tata Laksana Diare Balita Untuk Petugas Kesehatan*. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Jakarta
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. *Tentang panduan praktik klinis bagi dokter di fasilitas pelayanan kesehatan primer*. Jakarta: Peraturan Menteri Kesehatan RI.
- Suri, S., & Kumar, D. (2015). *Diarrhoeal Diseases and its Associated Factors Among Children 1-5 Years of Age in a Rural of Jammu*, *The Health Agenda*, 3, 82-87
- Reese R.E., Betts R.F., Gumustop B. 2000. *Handbook of Antibiotics*, third edition, Lippincott William & Wilkins, Philadelphia, USA

Wells. B.G., Dipiro J.T., Schwinghammer
T.L., Dipiro C.V. 2012. Pharmacotherapy
Handbook, 8 th, International Edition

World Health Organization. 2012. Acute
Diarrhea in Adult and Children : a Global
Perspective. World Gastroenterology
Organisation Global Guidelines