

Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) dalam Pengobatan Demam Berdarah Dengue pada Pasien Anak di Instalasi Rawat Inap RSD dr. Soebandi Jember Periode 2010-2011

Identification of Drug Related Problem (DRPs) for Dengue Haemorrhagic Fever Medication in Hospitalization Pediatric Patients at dr. Soebandi Jember Hospital during 2010 - 2011

Niken Lilies Handayani¹, Prihwanto Budi S.², Wiratmo¹,

1. Laboratorium Farmasi Komunitas, Fakultas Farmasi Universitas Jember
Jln. Kalimantan 37, Jember 68121

2. Instalasi Farmasi, RSD dr. Soebandi Jember

Abstrak

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit yang menyebabkan masalah kesehatan di Indonesia dengan jumlah kasus yang meningkat setiap tahunnya. Peningkatan insidensial penyakit DBD seiring dengan peningkatan upaya penyembuhannya. Munculnya obat-obat baru semakin memperumit pengobatan, sehingga meningkatkan resiko terjadinya *Drug Related Problems* (DRPs). Pada kasus ini pasien anak lebih membutuhkan pemantauan ketat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui DRPs yang terjadi pada pasien DBD meliputi obat salah, dosis kurang, dosis lebih, terapi tanpa indikasi, indikasi tanpa terapi, interaksi obat dan obat tanpa indikasi. Penelitian yang dilakukan di RSD dr. Soebandi Jember dengan menggunakan data rekam medis pasien anak di instalasi rawat inap pada tahun 2010-2011 ini memperoleh persentase masing – masing kategori DRPs. Kategori obat salah 23 pasien (32,86%), dosis kurang 20 pasien (28,57%), dosis lebih 17 pasien (24,29%), terapi tanpa indikasi 18 pasien (25,71%), indikasi tanpa terapi 3 pasien (4,29%), interaksi obat 1 pasien (1,43%), *Adverse Drug Reaction* 1 pasien (1,43%).

Kata Kunci: *Drug Related Problems*, Demam Berdarah Dengue, Pasien anak.

Abstract

Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) is a disease that causes health problems in Indonesia, with the number of cases is increasing every year. The vast majority of cases are among children of less than 15 years of age. The number of these diseases by increasing the healing efforts of DHF. The advent of new drugs make the treatment more complicated, so it can increase the risk of Drug Related Problems (DRPs). In this case pediatric patients is need more tight monitoring. The aim of this study is to know DRPs case of DHF patient in RSD dr. Soebandi Jember, includes wrong drugs, dosage too low, dosage too high, unnecessary drug therapy, need for additional drug therapy, drug interactions and adverse drug reaction. This study was done at dr. Soebandi Jember Hospital, used medical record of pediatric patients at hospitalization in 2010-2011. the results of this study are Wrong drug category 23 patients (32.86%), dosage too low 20 patients (28.57%), dosage too high 17 patients (24.29%), unnecessary drug therapy 18 patients (25.71%), need for additional drug therapy 3 patients (4.29%), drug interactions 1 patient (1.43%), Adverse drug Reaction 1 patient (1.43%).

Keywords: *Drug Related Problem, Dengue Haemorrhagic Fever, Pediatric patient*

Pendahuluan

Demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit demam akut yang disebabkan oleh virus yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*.^[1] Di Indonesia demam berdarah pertama kali ditemukan di Surabaya pada tahun 1968,

dimana sebanyak 58 orang terinfeksi dan 24 orang diantaranya meninggal dengan Angka Kematian (AK) sebesar 41,3%.^[2] Sekarang DBD telah menjadi penyakit epidemi di lebih dari 100 negara.^[3] Di Jawa Timur jumlah kematian pasien DBD pada tahun 2001-2004 menunjukkan peningkatan. Sementara itu hampir seluruh kecamatan di kabupaten Jember terjangkit DBD

pada tahun 2005-2006.^[4] Sebagian besar kasus DBD yaitu sekitar 95 % terjadi pada anak usia kurang dari 15 tahun. Selain itu, penyakit Demam Berdarah Dengue merupakan penyebab utama rawat inap pada anak di Asia Tenggara.^[5] Meningkatnya jumlah pasien DBD menyebabkan peningkatan upaya penyembuhan dan meningkatnya jumlah obat baru yang digunakan untuk penyembuhan penyakit tersebut. Banyaknya obat yang beredar ini tentu saja justru sering menimbulkan kebingungan di antara para praktisi medis. Hal tersebut memicu terjadinya pengobatan yang tidak rasional dan berdampak pada sebuah masalah yang disebut *Drug Related Problems (DRPs)*.^[6]

Pasien anak cenderung lebih tinggi terkena dampak dari DRPs pada terapi DBD karena salah satu tata laksana penyakit DBD adalah dilakukannya rehidrasi pada pasien. Pada kasus ini pasien anak lebih membutuhkan pemantauan ketat, karena ada perbedaan yang jelas antara kebutuhan cairan pada anak dibanding dewasa. Komposisi cairan tubuh seseorang berkurang secara bertahap seiring bertambahnya usia.^[7] Maka dari itu perlu adanya sebuah penelitian mengenai DRPs yang terjadi pasien anak.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui profil pasien penderita DBD serta persentase masing-masing kategori DRPs yang terjadi. Manfaat dari penelitian ini adalah agar dapat memberikan informasi kepada farmasis mengenai permasalahan DRPs, sehingga farmasis dapat meminimalkan kejadian tersebut. Sementara manfaat untuk pasien, pasien dapat memperoleh pengobatan yang optimal dan dapat terhindar dari dampak-dampak yang ditimbulkan oleh DRPs.

Metode Penelitian

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan suatu penelitian yang bersifat non eksperimental dengan rancangan deskriptif yang bersifat retrospektif. Pada penelitian ini, potensi terjadinya *Drug Related Problems (DRPs)* diketahui dengan cara melihat obat-obatan dan kondisi pasien serta data laboratorium pasien DBD yang dicatat dalam rekam medis, kemudian dianalisis dengan menggunakan acuan standart atau referensi untuk melihat apakah pengobatan yang diberikan memiliki potensi terjadi DRPs. Kategori DRPs yang diidentifikasi antara lain indikasi butuh obat, obat tanpa indikasi, obat salah, interaksi obat, dosis lebih, dosis kurang, *adverse drug reaction*.

Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Daerah dr. Soebandi Jember dan waktu penelitian dari bulan September – November 2012.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien anak Rawat Inap dengan diagnosa utama Demam Berdarah saat keluar dari RSD dr. Soebandi periode Januari 2010 – Desember 2011.

Sampel penelitian merupakan sejumlah rekam medis pasien anak dengan DBD yang berobat di Rumah Sakit dr. Soebandi Jember dengan usia ≤ 14 tahun. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan *Simple Random Sampling*. Metode random sampling ini hanya boleh digunakan apabila setiap unit atau anggota populasi itu bersifat homogen. Dengan metode random sampling berarti setiap anggota populasi itu mempunyai kesempatan yang sama untuk diambil sebagai sampel.^[8] Perhitungan besar sampel minimal menggunakan rumus dari Budiarto (2003).^[9]

$$n = \frac{4 (za)^2 p (1 - q)}{(w^2)}$$

$$n = \frac{4 (1,96)^2 \times 0,5 \times (1 - 0,5)}{(0,2)^2}$$

$$n = 96,04$$

Karena populasinya merupakan populasi terbatas (kurang dari 10.000), maka rumus tersebut dilakukan koreksi:

$$n' = \frac{n}{1 + \frac{n-1}{N}}$$

$$n' = \frac{96,04}{1 + \frac{96,04 - 1}{163}}$$

$$n' = \frac{96,04}{1,583}$$

$$n' = 60,667 \sim 61$$

Keterangan:

- n = jumlah sampel sebelum koreksi
- n' = jumlah sampel akhir
- N = besarnya populasi
- Za = *adjusted standart deviation*, nilainya adalah 1,96 dengan $\alpha = 5\%$
- p = proporsi kejadian, karena tidak diketahui sehingga dianggap 50%
- w = lebar penyimpangan, nilainya tidak diketahui maka dianggap maksimal 20%

Definisi Operasional

Usia Pasien

Penelitian kali ini dikhususkan pada pasien anak. Ketentuan usia pasien anak disesuaikan dengan pengkategorian atau pendataan yang ada pada RSD dr Soebandi Jember yaitu sebagai berikut:

- a. 0 hari sampai < 28 hari
- b. 28 hari sampai < 1 tahun

- c. 1 tahun – 4 thn
d. 5 tahun – 14 thn

- n = usia (tahun)
D = dosis dewasa

Rekam Medis

Rekam medis yang digunakan adalah rekam medis pasien anak dengan diagnosis utama DBD rawat inap di RSD dr. Soebandi Jember tahun 2010-2011. Data rekam medis yang diperlukan adalah nomer rekam medis, nama pasien, usia pasien, jenis kelamin pasien, berat badan pasien, tinggat DBD, diagnosis dan komplikasi, keluhan, serta terapi telah diberikan.

Pengobatan Demam Berdarah Dengue

Penyakit DBD sebenarnya tidak mempunyai terapi yang efektif dalam pengobatannya. Setiap terapi yang dilakukan merupakan pengobatan gejala yang terjadi.^[10]

Drug Related Problems

Drug Related Problems (DRPs) merupakan suatu peristiwa atau keadaan yang melibatkan terapi obat yang mengganggu hasil kesehatan yang diharapkan. DRPs mempunyai 7 kategori yaitu obat salah, dosis kurang, dosis lebih, terapi tanpa indikasi, indikasi tanpa terapi, interaksi obat dan *adverse drug reaction*.

Analisis Data

Analisis data dilakukan secara manual data kualitatif disajikan dalam bentuk deskriptif dan data kuantitatif disajikan dalam bentuk tabel. Untuk menganalisis pasien yang potensial mengalami indikasi butuh obat dan obat tanpa indikasi yang sesuai dilihat dari kecocokan catatan kondisi pasien dan data laboratorium pasien dengan obat yang diterima yang terdapat dalam rekam medik pasien penyakit demam berdarah dengue di instalasi rawat inap RSD dr. Soebandi Jember periode Januari 2010-Desember 2011.

Interaksi obat ditentukan dengan buku acuan *Drug Interaction Facts*, Tahun 2009. Analisis obat salah ditentukan dengan buku *Guidelines for Treatment of Dengue Fever/ Dengue Hemmorrhagic Fever in Small Hospitals*. Dosis lebih dan kurang dianalisis berdasarkan literatur dari *Paediatric Handbook ed.VIII* dan MIMS. Untuk perhitungan dosis salah dilakukan berdasarkan berat badan pasien. Namun apabila hanya terdapat dosis dewasa dan perlu adanya konversi dosis, maka dosis dihitung dengan rumus berdasarkan usia, rumus yang digunakan adalah rumus *Augsberger*.^[11]

Untuk 2 – 12 bulan = $(m + 13) \% \text{ dari D}$
Untuk 1 – 11 tahun = $(4n + 20) \% \text{ dari D}$
Untuk 12 – 16 tahun = $(5n + 10) \% \text{ dari D}$

Keterangan :
m = usia (bulan)

Hasil dan Pembahasan

Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan adalah 61 rekam medis. Pada penelitian ini sampel yang dianalisis adalah 70 rekam medis. Dari 70 rekam medis terdapat 37 pasien laki-laki dan 33 pasien perempuan. Perbedaan yang tidak terlalu besar ini membuktikan bahwa penyakit DBD tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin. Hal serupa juga disampaikan pada Buletin Jendela Epidemiologi DBD terbitan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang menyatakan bahwa resiko pasien terkena DBD tidak tergantung dari jenis kelamin.^[2] Sedangkan berdasarkan usia, pasien anak yang paling banyak ditemukan menderita DBD adalah pada anak usia sekolah yaitu 5 – 14 tahun. Hal tersebut dapat dikaitkan dengan perilaku mencari darah nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk penyebab DBD tersebut menghisap darah pada pagi hari sampai sore hari, dan lebih suka pada jam 08.00 – 12.00 dan 15.00 – 17.00. Dimana waktu tersebut merupakan waktu anak berada disekolah dan diluar rumah.^[12] Sebagian besar pasien dirawat kurang dari sama dengan 6 hari. Dengan jumlah tingkat DBD terbanyak yang ditemukan adalah DBD dengan tingkat tidak tergolongkan. Mengingat manifestasi klinis yang bervariasi, diagnosis klinis awal DBD sering sulit ditegakkan, apalagi untuk memprediksi apakah pasien akan mengalami syok.^[13] Profil pasien DBD dapat dilihat pada tabel I.

Tabel I. Profil demografi pasien anak DBD

Kategori	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
a. Laki-laki	37	52,86
b. Perempuan	33	47,14
Usia		
a. 0 hari sampai < 28 hari	0	0
b. 28 hari sampai < 1 tahun	3	4,29
c. 1 tahun – 4 tahun	16	22,86
d. 5 tahun – 14 tahun	51	72,86
Lama Perawatan		
a. ≤ 6 hari	56	80,00
b. > 6 hari	14	40,00
Tingkat DBD		
a. I	14	20,00
b. II	16	22,86

c. III	18	25,71
d. IV	1	1,43
e. tidak tergolongkan	21	30,00

Obat Salah

Salah satu kategori *Drug Related Problems* (DRPs) adalah obat salah. Kategori DRPs obat salah terjadi apabila pasien menggunakan terapi obat namun pemilihan obat yang digunakan salah.^[14]

Kategori ini terjadi pada 23 pasien dengan persentase 32,86%. Penyebab terjadinya kasus obat salah ini adalah karena pemberian obat golongan Anti Inflamasi Non Steroid (AINS) dan kortikosteroid. Obat golongan AINS yang digunakan adalah Antrain, Norages dan Movix. Antrain dan Norages memiliki kandungan Na Metamizole dan diberikan secara injeksi, sementara Movix memiliki kandungan meloksikam yang diberikan secara oral. Sedangkan obat golongan kortikosteroid yang diberikan adalah Metilprednisolon, prednisolon dan deksametason (Tabel II).

Tabel II. Kategori obat salah

Nama Obat	Jalur Pemberian	Jumlah Kasus
AINS	IV	24
Kortikosteroid	IV	6

Obat golongan AINS digunakan sebagai analgesik dan antipiretik yang sebenarnya diperlukan bagi pasien DBD pada fase awal, namun pemilihannya kurang tepat karena obat tersebut dapat memperparah gastritis dan perdarahan. Pada pengobatan demam terapi yang direkomendasikan oleh WHO adalah terapi dengan Parasetamol. Sementara obat golongan kortikosteroid merupakan obat salah dalam kasus DBD karena pemberian kortikosteroid menyebabkan perdarahan besar tanpa adanya syok yg lama.^[15] Namun untuk penggunaan kortikosteroid pada terapi dalam rekam medis yang diteliti tidak terjadi perdarahan seperti yang dijelaskan secara teoritis.

Dosis Kurang

Pemakaian dosis dibawah nilai atau batas dosis yang lazim digunakan merupakan kriteria dari DRPs kategori dosis kurang. Penentuan dosis kurang didasarkan pada *Guideline* DBD dari WHO, *Paediatric Dosage Handbook*, *Pediatric Medication Handbook* serta beberapa literatur pendukung lainnya. Kriteria dosis kurang sebagai dosis obat yang kurang dari 80% dosis standar ditentukan berdasarkan kriteria *Food Drug and Administration*.^[16] Berdasarkan analisis kategori dosis

kurang terjadi pada 20 pasien dengan persentase kejadian yaitu 28,57%. Dosis kurang terjadi pada 11 jenis obat (Tabel III).

Tabel III. Kategori dosis kurang

Nama Obat	Jalur Pemberian	Jumlah Kasus
Cairan intravena	IV	12
Ampisilin (Antibiotik)	IV	1
Antrain (AINS)	IV	1
Sefalosporin (Antibiotik)	IV	1
Ranitidin (H ₂ Reseptor Antagonis)	IV	1
Sinupret (kombinasi herbal)	Oral	1
Sanprima	Oral	1
Psidii Sirup	Oral	1
Interhistin (Antihistamin)	Oral	1
Nasofed (Pseudoefedrin)	Oral	1
Aminoglikosida (Antibiotik)	IV	1

Pemberian obat dengan dosis kurang dapat menyebabkan obat dalam keadaan subterapeutik sehingga obat tidak dapat memberikan efek terapi. Obat-obat yang mempunyai resiko besar terhadap timbulnya kerugian bila diberikan dengan dosis kurang adalah obat golongan antibiotik. Antibiotik apabila diberikan dengan dosis kurang dapat menyebabkan resistensi bakteri terhadap antibiotika yang digunakan tersebut, sehingga hal ini akan sangat merugikan pasien.^[16]

Berdasarkan hasil penelitian penyebab terbanyak terjadinya dosis kurang adalah terapi cairan intravena. Kasus ini terjadi pada 12 pasien. Sebagian besar kasus terjadi karena tidak adanya peningkatan dosis saat kondisi vital memburuk. Sementara beberapa kasus dikarenakan cairan intravena yang diberikan secara *maintain* terlalu kecil dari yang seharusnya diberikan yaitu 4 ml/kg/jam.^[15] Kurangnya cairan intravena dapat memperparah kondisi pasien, karena cairan intravena berfungsi menjaga sirkulasi selama periode kebocoran

plasma.^[5]

Dosis Lebih

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa terdapat 24 kasus pada 17 pasien yang menjalani terapi pengobatan DBD mendapatkan obat dengan dosis berlebih. Kriteria dosis berlebih adalah pemakaian dosis diatas nilai batas dosis lazim. Dosis lebih dengan kriteria lebih dari 125% dosis standar ditentukan berdasarkan kriteria *Food Drug and Administratio*.^[16] Kategori dosis lebih ini terjadi pada 7 jenis obat (Tabel IV).

Tabel IV. Kategori dosis lebih

Nama Obat	Jalur Pemberian	Jumlah kasus
Sefalosporin (Antibiotik)	IV	6
AINS	IV	8
Epexol (Ambroxol HCl)	Oral	1
Antihistamin	Oral	2
Cairan intravena	IV	3
Ondansetron	IV	2
Metilprednisolon	IV	2

Penyebab dosis lebih yang cukup banyak adalah antibiotik. Penggunaan antibiotika dengan dosis yang berlebih dapat meningkatkan biaya pengobatan dari efek samping antibiotika.^[17] Selain itu penggunaan dosis yang lebih besar akan menyebabkan konsentrasi plasma yang lebih besar pula dan lebih besar kemungkinan tercapainya dosis toksik.^[18]

Terapi Tanpa Indikasi

Obat tanpa indikasi medis artinya adanya obat yang tidak diperlukan atau yang tidak sesuai dengan kondisi medis, seperti diberikannya obat kombinasi, padahal hanya satu obat yang diperlukan, obat digunakan untuk mengurangi efek merugikan dari penggunaan obat lain.^[19] Terdapat 18 pasien yang mengalami pengobatan tanpa adanya indikasi yang sesuai, dengan 22 kasus pengobatan tidak sesuai kondisi medis (Tabel V) dan 8 kasus duplikasi obat (Tabel VI).

Tabel V. Kategori tidak sesuai dengan kondisi medis

Golongan	Jalur	Jumlah	Keterangan
----------	-------	--------	------------

Obat	Pemberian	Kasus	
Antibiotik	IV	15	1. Antibiotik sefalosporin 2. Antibiotik Ampisilin
Analgesik Antipiretik	IV	7	1. Antrain (Na Metamizole) 2. Norages (Na Metamizole) 3. Paracetamol

Tabel VI. Kategori duplikasi obat

Golongan Obat	Jalur Pemberian	Jumlah Kasus	Keterangan
Antibiotik	IV	4	1. Antibiotik Ampisilin dengan Sanprima (timetropim dan sulfametoksazol) 2. Antibiotik sefalosporin dengan Aminoglikosida 3. Antibiotik sefalosporin dengan kuinolon. 4. Antibiotik Ampisilin dengan sefalosporin.
Analgesik Antipiretik	IV	4	1. Antrain dengan Paracetamol 2. Antrain dengan Meloksikam

Pada kasus tidak sesuai terapi dengan kondisi medis, terdapat 15 kasus pada pemberian antibiotik. Terapi tidak

sesuai dengan kondisi medis yang pertama disebabkan oleh penggunaan antibiotik. DBD merupakan suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus, sehingga pemberian antibiotik dalam pengobatan DBD tidak diperlukan kecuali jika terdapat infeksi sekunder yang disebabkan oleh adanya bakteri dan apabila terjadi *Dengue Shock Sindrom* (DSS), mengingat kemungkinan infeksi sekunder dapat terjadi dengan adanya translokasi bakteri dari saluran cerna.^[16] Sementara pada obat analgesik dan antipiretik terjadi 7 kasus tidak sesuai dengan pengobatan dengan kondisi medis. Analgesik dan antipiretik ini diberikan saat suhu badan anak $\leq 37^{\circ}\text{C}$ maka penggunaannya dikatakan tidak sesuai dengan kondisi medis.

Berdasarkan standar Depkes RI dan WHO, pasien DBD tidak dianjurkan pemberian antibiotik karena tidak membantu kondisi pasien. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat juga dapat menyebabkan peningkatan biaya pengobatan dan efek samping dari pemberian antibiotika. Sementara penggunaan duplikasi analgesik dan antipiretik selain dapat mengakibatkan pemborosan juga dapat menyebabkan peningkatan resiko toksisitas pada pasien pediatrik, terutama hepatotoksik.^[16]

Indikasi Tanpa Terapi

Indikasi tanpa terapi artinya kondisi medisnya memerlukan terapi tetapi tidak mendapatkan obat, seperti memerlukan terapi kombinasi untuk mendapatkan efek sinergis atau aditif, terapi preventif untuk mengurangi perkembangan penyakit. Penyebab utama perlunya terapi tambahan antara lain ialah untuk mengatasi kondisi sakit pasien yang tidak mendapatkan pengobatan, untuk menambahkan efek terapi yang sinergis, dan terapi untuk tujuan preventif atau profilaktif.^[20] Berdasarkan analisis pada penelitian mengenai *drug related problems* (DRPs) ini juga mengalami kategori Indikasi tanpa terapi. Kategori indikasi tanpa terapi terjadi sebanyak 3 jenis kasus yang dialami oleh 3 pasien dengan persentase kejadian 4,29% (Tabel VII).

Tabel VII. Kategori indikasi tanpa terapi

Kondisi	Jumlah Kasus
Kegagalan dalam pemberian obat	1
Konstipasi tetapi tidak diberi antikonstipasi	1
Indikasi yang membutuhkan terapi untuk saluran nafas	1

Konstipasi menjadi salah satu penyebab terjadinya DRPs kategori ini. Terdapat 1 pasien yang mengalami konstipasi lebih dari 5 hari namun tidak diberi laksansia atau pencahar. Orang normal setidaknya mengalami 3 kali buang air besar (BAB) dalam seminggu.^[21]

Kasus lainnya yang menyebabkan kategori indikasi tanpa terapi yaitu kegagalan pemberian obat dan indikasi yang membutuhkan terapi untuk saluran nafas. Kegagalan pemberian obat terjadi pada pemberian trolit sebagai terapi rehidrasi pasien DBD. Pasien tidak meminum trolit dikarenakan rasanya yang asam. Kasus ini dimasukkan dalam kategori indikasi tanpa terapi karena akibat dari kegagalan pemberian obat, pasien tidak memperoleh terapi untuk indikasinya tersebut. Kasus berikutnya yang terjadi pada satu pasien adalah indikasi yang membutuhkan terapi untuk saluran nafas. Pada kasus ini pasien mengalami batuk selama 7 hari tanpa adanya terapi yang diberikan. Batuk yang dialami pasien masing-masing tergolong batuk akut karena terjadi < 2 minggu. Namun apabila kondisi batuk akut dibiarkan akan memperparah kondisi menjadi batuk kronis. Penyebab batuk tersering pada anak yang dihadapi dalam praktek sehari-hari adalah infeksi respiratorik akut (IRA) yang sebagian besar penyebabnya virus.^[22]

Interaksi Obat

Interaksi obat dapat didefinisikan sebagai fenomena yang terjadi ketika efek atau farmakokinetika obat berubah dari efek yang semestinya atau karena penggunaan dua obat secara bersamaan, karena makanan, produk herbal dan kondisi pasien.^[23] Berdasarkan hasil analisis DRPs kategori interaksi obat terjadi pada 1 pasien dengan persentase kejadian sebesar 1,43% (Tabel VIII).

Tabel VIII. Kategori interaksi obat

Obat yang berinteraksi	Keterangan interaksi	Efek
Cefotaksim dengan Gentamisin	Level signifikansi 2, onset <i>delayed</i> , <i>severity moderat</i> , dokumentasi <i>suspected</i>	Meningkatkan nefrotoksitas dan aktifitas terhadap bakteri patogen tertentu dapat meningkat

Sumber: Tatro (2009)

Interaksi obat yang cukup berat terjadi antara antibiotik sefotaksim dengan antibiotik gentamisin. Dengan level signifikansi 2, onset *delayed*, *severity moderat*, dokumentasi *suspected*. Efek yang terjadi pada

interaksi kedua obat tersebut adalah meningkatnya resiko nefrotoksisitas dan peningkatan aktifitas bakterisidal terhadap bakteri patogen tertentu. Untuk manajemen dari kasus ini adalah perlu adanya monitoring tingkat gentamisin dan fungsi ginjal. Jika disfungsi ginjal terjadi, perlu adanya pengurangan dosis atau menghentikan salah satu atau kedua obat tersebut dan menggunakan bahan alternatif.^[23]

Adverse Drug Reaction

Adverse Drug Reaction (ADR) diartikan sebagai respon obat yang berbahaya dan tidak diinginkan dan terjadi pada dosis normal yang diberikan untuk diagnosis, profilaksis atau terapi penyakit.^[24] Berdasarkan penelitian terjadi satu kasus ADR. Reaksi tidak diinginkan yang terjadi adalah terjadinya konstipasi.

Adverse drug reaction berupa konstipasi sering muncul berupa berkurangnya frekuensi buang air besar (BAB) suatu individu terkait paparan obat.^[25] Pada kasus ini pasien tidak mengalami BAB selama 4 hari dikarenakan pemberian AINS. Penggunaan AINS dapat menghambat fungsi neurologis atau otot dari saluran gastrointestinal, terutama usus besar, sehingga mengakibatkan konstipasi.^[21]

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan Profil demografi pasien berdasarkan jenis kelamin 37 pasien (52,86%) laki-laki dan 33 pasien (47,14%) perempuan. Profil demografi berdasarkan usia terdiri dari 51 pasien (72,86%) usia 5–14 tahun, 16 pasien (22,86%) usia 1-4 tahun, 3 pasien (4,29%) usia 28 hari – kurang dari 1 tahun, dan tidak ada pasien (0%) dengan usia 0 hari sampai kurang dari 28 hari. Profil demografi lama perawatan terdapat 56 pasien (80%) dirawat kurang dari sama dengan 6 hari dan 14 pasien (20%) dirawat lebih dari 6 hari. Profil demografi berdasarkan tingkat DBD yaitu 14 pasien (20%) tingkat I, 16 pasien (22,86%) tingkat II, 18 pasien (25,71%) tingkat III, 1 pasien (1,43%) tingkat IV dan 21 pasien (30%) tidak digolongkan.

Persentase pasien yang mengalami DRPs sebanyak 40 pasien (57,14%) dan yang tidak mengalami DRPs 30 pasien (42,86%). Kategori obat salah 23 pasien (32,86%), dosis kurang 20 pasien (28,57%), dosis lebih 17 pasien (24,29%), terapi tanpa indikasi 18 pasien (25,71%), indikasi tanpa terapi 3 pasien (4,29%), interaksi obat 1 pasien (1,43%), *Adverse Drug Reaction* 1 pasien (1,43%).

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat banyaknya kasus DRPs yang terjadi, sehingga perlu adanya sebuah penelitian lanjutan. Penelitian yang perlu dilakukan adalah penelitian mengenai *Cost Effectiveness*

Ratio (CER) pada pasien rawat inap penderita DBD untuk mengetahui obat yang paling efektif dalam pengobatan sehingga meminimalkan penggunaan obat yang bervariasi dan identifikasi DRPs untuk pasien DBD dewasa apabila sampel memenuhi syarat sampel penelitian.

Ucapan Terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membantu selama proses penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Soegijanto, S. 2004. *Demam Berdarah Dengue Cetakan I*. Surabaya: Airlangga University Press
- [2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (KKRI). 2010. “Demam Berdarah Dengue”. *Buletin Jendela Epidemiologi*. ISSN-2087-1546. Volume 2.
- [3] Pangemanan, J. & Nelwan, J. 2012. Perilaku Masyarakat Tentang Program Pemberantasan Penyakit DBD di Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Vol 1 No. 1*. Manado: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.
- [4] Wahjudi, P., Hartanti, R. I. & Cahyo, W. H. 2007. Frekuensi dan Distribusi Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember Tahun 2004 Sampai Dengan Tahun 2006. *Biomedis*. Vol. 1, No. 1, Juni 2007.
- [5] WHO. 1999. *Guidelines for Treatment of Dengue Fever/ Dengue Hemorrhagic Fever in Small Hospitals*. New Delhi: World Organization Region Office for South-East Asia.
- [6] Donatus, I. A. 2004. Farmakoterapi Rasional. dalam *Pelatihan Lanjut I Farmasi Komunitas dan Farmasi Klinik*. Yogyakarta: Fakultas Farmasi UGM.
- [7] Royal Children’s Hospital Staff (RCHS). 2009. *Paediatric Handbook Eighth Edition*. Melbourne: Blackwell Publishing Ltd. ISBN: 978-1-405-17400-8
- [8] Notoatmodjo, S. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi Revisi*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- [9] Budiarto, E. 2003. *Metodologi Penelitian Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- [10] Alberta Helth and Wellness (AHW). 2005. *Dengue Fever. Public Health Notifiable Disease Management Guidelines*. AHW copyright.

- [11] Tjay, T. H. & Raharja, K. 2007. *Obat-obat Penting Edisi VI*. Jakarta: Gramedia
- [12] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (KKRI). 2004. *Kejadian Luar Biasa Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. [serial on line] <http://www.depkes.go.id/index.php/berita/press-release/731-kejadian-luar-biasa-demam-berdarah-dengue-di-indonesia.html>. [28 Desember 2012].
- [13] Raihan, Hadinegoro S. R. S., & Tumbelaka A. R. 2010. Faktor Prognosis Terjadinya Syok pada Demam Berdarah Dengue. *Sari Pediatri*. Vol. 12, No. 1, Juni 2010.
- [14] American Society of Hospital Pharmacists (ASHP). 1993. ASHP Statement on Pharmaceutical Care. Amerika: *American Journal of Hospital Pharmacy*. 50:1720–3
- [15] WHO. 2009. *Dengue: Guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Control New Edition*. World Health Organization and TDR.
- [16] Yasin, N. M., Sunowo, J., Supriyanti, R. 2009. Drug Related Problems (DRP) dalam Pengobatan Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) pada pasien pediatri. *Majalah Farmasi Indonesia*. 20 (1): 27-34.
- [17] Aslam, M., Tan, C. K., & Prayitno, A., 2003. *Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pilihan Pasien*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [18] Shargel, L. & Andrew, B. C. 1985. *Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics*. Appleton Century-Coofts.
- [19] Rovers, J. P. 2001. Identifying drug therapy problems. Dalam: Rovers JP, Currie JD. *A practical guide to pharmaceutical care: A clinical skills primer*. Washington DC: American Pharmacists Association.
- [20] Strand, L. M. & Helper, D. D., 1990. Opportunities and Responsibilities in Pharmaceutical Care. *American Journal of Hospital Pharmacy*. 47:533-43.
- [21] Dipiro, Talberet, Yee, Malzke, Weels, & Posey. 2008. *Pharmacotherapy a Pathophysiologic Approach Ed. VII*. New York: Mc Graw-Hill Companies Inc.
- [22] Chang, A. B. 2003. Assesment and measurement of cough in children. Dalam: Chung, K. F., Widdicombe J., & Bushey, H. Penyunting. *Cough*. Massachusettes: Blackwell Publishing.
- [23] Tatro, D. 2009. *Drug Interaction Fact*. Missouri: Facts and Comparisons
- [24] WHO. 1072. *International Drug Monitoring: The Role of National Centres*. Geneva: World Health Organization.
- [25] Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS). 1999. *Reporting Adverse Drug Reactions*. Geneva. ISBN 92 9036 071 2.