

**IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) DALAM PENGOBATAN
DEMAM BERDARAH DENGUE PADA
PASIEN ANAK DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD
KOTA MADIUN PERIODE JANUARI-FEBRUARI 2015**

Andita Nur Wijayanti

Program Studi D3 Farmasi – Fakultas MIPA
Universitas Katolik Widya Mandala Madiun

ABSTRACT

Drug Related Problems (DRPs) is an unexpected incident patients experience consequences or unforeseen consequences could potentially interfere with drug therapy to therapy outcomes. Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) is one of disease that occur in children and have a great chance to be the occurrence of DRPs. This study was aimed at determining the percentage of DRPs. This study was designed using non-experimental descriptive method with retrospective data collection obtained from medical records of DHF patients at RSUD Madiun from January to February 2015. The number of pediatric patients diagnosed with DHF was 58 patients and the number of samples fulfilling the inclusion criteria was 31 patients. The result showed that there were 4 categories out of 8 DRPs categories; they were untreated indication (31,25%), drug use without indication (15,63%), improper drug selection, (6,25%) and under dosage (21,88%).

Keywords: *Dengue Haemorrhagic Fever, Drug Related Problems, children, Hospital*

A. Pendahuluan

1. Latar Belakang

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) atau *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus *dengue*. Virus *dengue* ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* (Depkes RI, 2007). DBD merupakan penyakit yang menyerang terutama pada anak-anak dengan ciri-ciri adanya demam tinggi mendadak disertai manifestasi perdarahan dan bertendensi menimbulkan renjatan (syok) yang berakibat pada kematian (Kemenkes RI, 2011).

Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam Profil Kesehatan Indonesia menyebutkan bahwa penyakit demam berdarah dengue termasuk sepuluh terbesar penyakit pada pasien rawat inap rumah sakit di Indonesia pada tahun 2010. Demam Berdarah *Dengue* menempati urutan kedua setelah penyakit diare dan *gastroenteritis* karena infeksi tertentu (Depkes RI, 2010).

Drug Related Problems (DRPs) merupakan kejadian yang tidak diharapkan dari pengalaman pasien akibat atau diduga akibat terapi obat, sehingga potensial mengganggu keberhasilan penyembuhan yang diharapkan. DRPs terdiri atas delapan kategori, yaitu ada obat tidak ada indikasi, ada indikasi tidak ada obat, pemilihan obat yang tidak tepat, dosis obat kurang, dosis berlebih, interaksi obat,

reaksi obat yang tidak diinginkan, dan gagal dalam menerima obat (Cipole *et al*, 1998).

Menurut Yasin (2009) jenis DRPs yang paling banyak terjadi dalam pengobatan *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) pada pasien pediatri antara lain terapi tanpa adanya indikasi yang terjadi pada 22 pasien dari total 65 pasien anak, yang didiagnosis DBD. Dalam hal tersebut pemberian antibiotik merupakan golongan obat yang paling besar menjadi penyebab terjadinya DRPs.

Mengingat cukup banyaknya kasus DBD yang terjadi pada anak-anak serta kurangnya penelitian tentang penggunaan obat pada anak-anak, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi adanya DRPs pada kasus DBD anak di RSUD Kota Madiun, karena RSUD menjadi rumah sakit rujukan untuk daerah Madiun, dan DBD termasuk dalam 10 penyakit terbesar di rumah sakit tersebut.

2. Rumusan Masalah

Berapakah persentase kejadian DRPs pada pasien anak DBD di RSUD Kota Madiun?

3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui besar persentase kejadian DRPs pada pasien anak DBD di RSUD Kota Madiun.

4. Manfaat Penelitian

Bagi tenaga kesehatan khususnya kepada pihak RSUD Kota Madiun dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan masukan bagi rumah sakit dalam menangani dan mencegah kejadian DRPs, dan sebagai referensi yang berguna untuk peneliti lain yang erat kaitannya dengan penyakit DBD.

B. Tinjauan Pustaka

1. Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

a. Definisi

Penyakit Demam Berdarah *Dengue*(DBD) adalah penyakit infeksi virus akut yang disebabkan oleh virus *dengue*. Penyakit DBD terutama menyerang pada anak-anak, dengan ciri-ciri demam tinggi mendadak dengan manifestasi pendarahan dan bertendensi menimbulkan shock dan kematian (Kemenkes RI, 2011).

b. Penyebab Penyakit Demam Berdarah *Dengue*(DBD)

Penyakit Demam Berdarah *Dengue*(DBD) disebabkan oleh virus *dengue*. Virus *dengue* mempunyai 4 serotipe, yaitu DEN 1, 2, 3, dan 4. Virus *dengue* dapat menyebabkan manifestasi klinis yang bermacam-macam mulai asimtomatik sampai fatal. Demam Berdarah *Dengue* (DBD) atau *Dengue Hemorrhagic Fever/Dengue Shock Syndrome* (DHF/DSS) merupakan manifestasi klinis yang berat (Sutaryo, 2005).

c. Mekanisme Penularan

Seseorang yang menderita demam berdarah, darahnya mengandung virus *dengue*. Virus tersebut mulai terdapat di dalam darah penderita 1-2 hari sebelum demam. Virus berada dalam darah penderita (viremia) selama 7 hari. Beberapa hari (3-10 hari) setelah menghisap darah penderita, nyamuk tersebut siap untuk menularkan kepada orang lain(Kemenkes RI, 2011).

d. **Diagnosis Demam Berdarah**

Infeksi virus *dengue* bisa bersifat asimtomatik atau berupa demam yang tidak jelas, berupa demam *dengue*, sampai dengan demam berdarah *dengue* dengan kebocoran plasma yang berakibat *shock* (Tumbelaka, 2002).

2. **Penatalaksanaan DBD**

a. **Pengobatan Penderita DBD Tanpa Shock**

Penggantian volume cairan, antipietika, antikonvulsan bila perlu, serta pengamatan penderita dilakukan terhadap tanda-tanda dini syok, meliputi keadaan umum, denyut nadi, tekanan darah, suhu, pernapasan, dan monitoring hemoglobin (Hb) serta trombosit. Pemeriksaan Hb ini sangat penting sebab hemokonsentrasi biasanya mendahului perubahan tekanan darah dan denyut nadi (Kemenkes, 2011).

b. **Pengobatan Penderita Demam Berdarah Dengue disertai Shock**

Penggantian cairan, oksigen, pemberian obat-obatan (antibiotika, kortikosteroid, heparin), serta dilakukan observasi penderita dengan keadaan umum setiap 0,5 jam, memeriksa Hb dan hematokrit setiap 6 jam dan mengawasi pemberian cairan secara teliti (Soedarto, 1995).

c. **Drug Related Problems (DRPs)**

Drug Related Problems (DRPs) merupakan kejadian yang tidak diharapkan dari pengalaman pasien akibat atau diduga akibat terapi obat, sehingga berpotensi mengganggu keberhasilan penyembuhan yang diharapkan. Kategori DRPs menurut Cipolle *et al*, 1998 meliputi:

- 1) Ada indikasi tanpa obat (*untreated indication*);
- 2) Ada obat tanpa indikasi (*drug use without indication*);
- 3) Obat kurang tepat (*improper drug selection*);
- 4) Dosis rendah (*under dosage*);
- 5) Dosis tinggi (*over dosage*);
- 6) *Adverse Drug Reaction*;
- 7) Interaksi obat (*drug interaction*);
- 8) Gagal menerima obat (*failure to receive medication*).

d. **Rumah Sakit**

Rumah sakit menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor: 159b/MenKes/Per/II/1988 tentang rumah sakit adalah sarana upaya kesehatan yang menyelenggarakan kegiatan pelayanan kesehatan serta dapat dimanfaatkan untuk pendidikan tenaga kesehatan dan penelitian.

C. **Metode Penelitian**

1. **Desain Penelitian**

Penelitian ini dirancang menggunakan metode deskriptif noneksperimen dengan pengambilan data secara retrospektif yang didapatkan dari catatan rekam medis pasien anak periode Januari-Februari 2015 yang didiagnosis DBD di RSUD Kota Madiun.

2. Populasi dan Sampel Penelitian

a. Populasi

Populasi adalah pasien dengan diagnosis DBD yang menjalani rawat inap RSUD Kota Madiun.

b. Sampel

Sampel adalah pasien anak dengan diagnosa DBD yang menjalani rawat inap RSUD Kota Madiun periode Januari-Februari 2015, yang memenuhi kriteria inklusi.

c. Besar sampel

Sampel diambil secara menyeluruh dari jumlah pasien anak yang dirawat di instalasi rawat inap RSUD Kota Madiun periode Januari-Februari 2015.

3. Definisi Variabel Operasional

- a. Pasien adalah penderita DBD usia 2-12 tahun yang menjalani rawat inap RSUD Kota Madiun periode Januari-Februari 2015.
- b. DBD adalah diagnosis dokter yang sesuai dengan kriteria diagnostik.
- c. Ada obat tidak ada indikasi adalah pasien menerima obat tetapi tidak ada indikasi/gejala yang sesuai dengan pemberian obatnya.
- d. Ada indikasi tidak ada obat adalah pasien mengalami gejala/indikasi tetapi tidak diterapi/tidak mendapatkan obat untuk mengurangi/menghilangkan gejala.
- e. Pemilihan obat tidak tepat adalah pasien menerima obat yang tidak sesuai dengan kondisinya.
- f. Dosis obat kurang adalah pasien menerima obat dengan dosis yang kurang dari dosis yang seharusnya didapatkan.
- g. Dosis obat berlebih adalah pasien menerima obat dengan dosis yang berlebih dari dosis yang seharusnya didapatkan.
- h. Interaksi obat adalah pasien menerima obat yang memiliki interaksi dengan obat yang lainnya, sehingga menimbulkan gejala baru.
- i. Reaksi obat yang tidak diinginkan adalah pasien menerima obat dengan adanya efek samping yang memberatkan kondisi pasien.
- j. Gagal menerima obat adalah pasien tidak mau mengonsumsi obat-obatan, atau obat yang diresepkan tidak tersedia.

4. Lokasi dan Waktu Penelitian

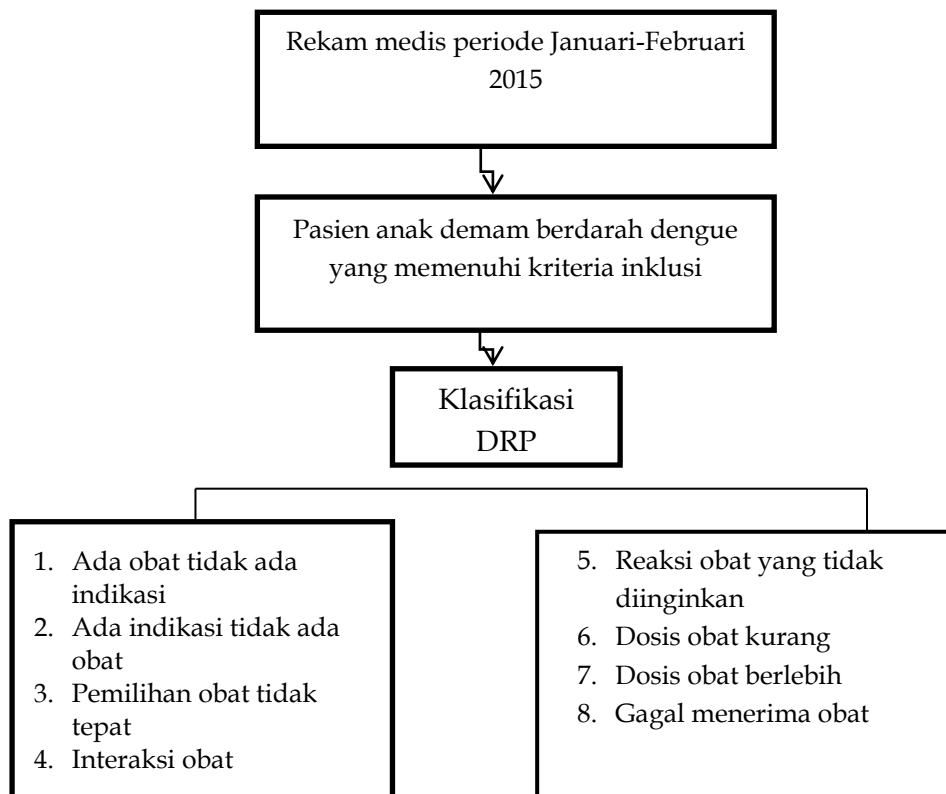
Penelitian ini dilakukan di RSUD Kota Madiun pada bulan Juni-Agustus 2016.

5. Kriteria Inklusi

- a. Pasien anak dengan usia 2-12 tahun;
- b. Pasien rawat inap yang didiagnosa demam berdarah dengue tanpa komplikasi di RSUD Kota Madiun periode Januari-Februari 2015;
- c. Data rekam medik lengkap, minimal memuat : nomor rekam medik, umur, jenis kelamin, lama perawatan, keadaan keluar, nama obat, dosis, aturan pakai dan frekuensi.

6. Pengumpulan Data

Data diperoleh dari dokumen-dokumen yaitu berupa pengobatan pasien yang diambil dari catatan rekam medik.



Gambar 1. Desain Penelitian

7. Analisis Data

Data yang telah diperoleh dianalisis secara deskriptif, dengan menghitung persentase dari 8 kategori DRPs, yaitu:

a	Persentase ada obat tidak ada indikasi	(%)	=	$\frac{\text{Jumlah kasus}}{\text{banyaknya kasus}} \times 100\%$
b	Persentase ada indikasi tidak ada obat	(%)	=	$\frac{\text{Jumlah kasus}}{\text{banyaknya kasus}} \times 100\%$
c	Persentase pemilihan obat tidak tepat	(%)	=	$\frac{\text{Jumlah kasus}}{\text{banyaknya kasus}} \times 100\%$
d	Persentase dosis obat kurang	(%)	=	$\frac{\text{Jumlah kasus}}{\text{banyaknya kasus}} \times 100\%$
e	Persentase dosis obat berlebih	(%)	=	$\frac{\text{Jumlah kasus}}{\text{banyaknya kasus}} \times 100\%$
f	Persentase interaksi obat	(%)	=	$\frac{\text{Jumlah kasus}}{\text{banyaknya kasus}} \times 100\%$
g	Persentase reaksi obat yang tidak diinginkan	(%)	=	$\frac{\text{Jumlah kasus}}{\text{banyaknya kasus}} \times 100\%$
h	Persentase gagal menerima obat	(%)	=	$\frac{\text{Jumlah kasus}}{\text{banyaknya kasus}} \times 100\%$

D. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Karakteristik Pasien

Karakteristik pasien demam berdarah dengue anak di RSUD Kota Madiun pada bulan Januari - Februari 2015 meliputi jenis kelamin, usia, dan lama perawatan. Berdasarkan pengambilan data, jumlah pasien anak yang terdiagnosis DBD sebanyak 58 pasien dan didapat 31 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini.

Tabel 1. Karakteristik Pasien DBD Anak di RSUD Kota Madiun Periode Januari-Februari 2015

No.	Karakteristik Pasien	N	Persentase (%)
1.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	13	40,63
	Perempuan	19	59,38
	Total	32	100
2.	Usia		
	2-5 tahun	2	6,25
	6-12 tahun	30	93,75
	Total	32	100
3.	Lama Perawatan		
	3 hari	15	46,88
	4 hari	12	37,5
	5 hari	3	9,38
	6 hari	2	6,25
	Total	32	100

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa proporsi terbanyak jenis kelamin penderita DBD adalah perempuan, masing-masing berjumlah 13 pasien (40,63%) laki-laki dan 19 pasien (59,38%) perempuan. Baik laki-laki maupun perempuan keduanya memiliki peluang yang sama untuk tertular penyakit DBD. Sedangkan untuk usia pasien terbanyak pada rentang 6-12 tahun (93,75%). Penyakit DBD lebih sering terjadi pada anak-anak dengan usia kurang dari 15 tahun di area hiperendemis yang berkaitan dengan infeksi *dengue* berulang (WHO, 2011), hal ini disebabkan karena anak-anak memiliki faktor imunitas yang relatif rendah dibandingkan orang dewasa (Faldy *et al.*, 2015).

Perawatan yang dilakukan pada pasien anak yang menderita DBD di instalasi rawat inap bervariasi tergantung pada kadar hematokrit dan trombosit (Nisa dan I Nyoman, 2012). Lama perawatan juga tergantung pada diagnosis dini dan derajat penyakit DBD (Asdar, 2013). Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama perawatan pasien DBD bervariasi mulai dari yang terbanyak adalah selama 3 hari (46,88%), 4 hari (37,5%), 5 hari (9,38%), dan 6 hari (6,25%). Umumnya pasien DBD mengalami fase demam selama 2-7 hari (WHO, 2011).

2. Karakteristik Klinik Pasien

Diagnosis penunjang pada penyakit DBD dapat dilihat dari nilai trombosit dan hematokritnya. Adanya kriteria klinis yaitu demam selama 2-7 hari, manifestasi perdarahan, trombositopenia dan hemokonsentrasi cukup untuk menetapkan diagnosis klinis DBD (WHO, 2011). Nilai normal trombosit antara 150.000-450.000/ μ (Sianipar, 2014). Nilai normal hematokrit pada laki-laki sebesar 40-50% dan perempuan antara 35-45% (Kemenkes RI, 2011).

Tabel 2. Karakteristik Klinik Pasien Berdasarkan Data Trombosit dan Hematokrit

No.	Karakteristik Klinik	N	Persentase (%)
1.	Nilai Trombosit		
	150.000-450.000 μ l	0	0
	>100.000 \leq 150.000	1	3,13
	\leq 100.000	31	96,88
	Total	32	100
2.	Nilai Hematokrit		
	Laki-laki : 40-50%	13	40,63
	Meningkat \geq 20%	0	0
	Perempuan : 35-45%	16	50
	Meningkat \geq 20%	3	9,38
	Total	32	100

Berdasarkan data Tabel 2, didapatkan hasil nilai trombosit \leq 100.000 μ l sebanyak 31 kasus (96,88%). Pasien yang terkena DBD memiliki nilai trombosit \leq 100.000 μ l (IDAI, 2009). Gangguan fungsi trombosit dapat disebabkan karena menurunnya aktivitas trombosit yang dipicu oleh adanya kompleks imun yang mengandung antigen *dengue* (Chuansumrit, 2006). Sedangkan 1 pasien (3,13%) memiliki nilai trombosit >100.000 \leq 150.000, dimana menurut WHO (2009) bahwa penatalaksanaan DBD dengan nilai trombosit >100.000-150.000 cukup dirawat jalan dengan pemberian antipiretik dan memonitoring gejala sampai hilang, apabila gejala tidak hilang selama 3 hari maka dilakukan cek trombosit kembali.

Nilai hematokrit pasien DBD cenderung meningkat \geq 20% (IDAI, 2009). Hasil nilai hematokrit yang meningkat pada penelitian ini hanya 3 kasus, artinya bahwa ada kebocoran plasma atau keluarnya cairan plasma dari pembuluh darah ke jaringan pembuluh darah yang mengakibatkan darah menjadi pekat sehingga aliran darahpun menjadi lambat dan akibatnya suplai oksigen berkurang dan lama-lama mengakibatkan jaringan/sel menjadi mati.

3. Karakteristik Obat

Pada penelitian ini, jenis obat dalam pengobatan pasien DBD anak yang dirawat di instalasi rawat inap RSUD Kota Madiun periode Januari-Februari 2015 dikelompokkan sesuai dengan golongannya. Distribusi penggolongan obat dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Daftar Penggunaan Obat pada Pasien DBD Anak di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Madiun periode Januari-Februari 2015

No.	Kelas Terapi	Nama Obat	N	Persentase (%)
1.	Analgetik dan antipiretik	Parasetamol	32	100
2.	Larutan elektrolit	Infus sering	32	100
3.	Antibiotik	Cefotaxim	3	9,38
		Cefixim	1	3,13
4.	Antihistamin	Mebhydrolin	1	3,13
5.	Antiemetik	Ranitidine	4	12,5
		Ondansetron	3	9,38
		Domperidon	2	6,25
6.	Mukoprotektor	Sukralfat	1	3,13
7.	Suplemen	Curcuma	17	53,13
		Imunos	2	6,25
		Dehaf	5	15,63
8.	Antifibrinolitik	As. Traneksamat	1	3,13
9.	Probiotik	Lacto B	1	3,13

Pada Tabel 3 didapatkan hasil bahwa penggunaan analgetik-antipiretik untuk pasien DBD anak adalah parasetamol sebanyak 32 pasien (100%). Berdasarkan pedoman dari WHO "*Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever*" tahun 2011, parasetamol merupakan *drug of choice* untuk demam pada DBD. Parasetamol banyak digunakan pada pasien DBD karena penggunaannya tidak mengiritasi lambung dan aman diberikan pada anak (WHO, 2011).

Pasien DBD juga mendapatkan terapi lainnya untuk mengobati diagnosis maupun gejala yang ada. Penggunaan cairan infus 100% telah diberikan, fungsi cairan ini adalah untuk mengganti volume plasma yang hilang akibat fase penurunan suhu, maupun sebagai akibat peningkatan permeabilitas kapiler dan pendarahan (IDAI, 2009). Antibiotik pada penderita DBD tidak diperlukan kecuali adanya infeksi bakteri (WHO, 2011). Antibiotik diberikan kepada pasien DBD ensefalopati (IDAI, 2009). Pada penelitian ini terdapat 3 pasien (9,38%) yang diberikan antibiotik. Penderita DBD tanpa komplikasi tidak diperlukan pemberian antibiotik karena DBD merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh virus. Berdasarkan standar Depkes RI dan WHO, pemberian antibiotik tidak dianjurkan pada pasien DBD karena tidak membantu kondisi pasien.

Pemberian antiemetik adalah untuk mengatasi gejala mual muntah pasien. Pasien yang mendapatkan sukralfat hanya 1 pasien (3,13%) yang berfungsi untuk melapisi lambung (mencegah ulkus). Penggunaan sukralfat tidak dianjurkan untuk anak dibawah 15 tahun karena belum ada penelitian yang relevan untuk usia anak-anak (BPOM RI, 2008).

Pemberian suplemen adalah sebagai penambah nafsu makan dan meningkatkan daya tahan tubuh pasien. Sedangkan fungsi asam traneksamat adalah untuk menghentikan perdarahan, dalam kasus ini terdapat 1 pasien (3,13%) yang menunjukkan gejala perdarahan pada hidung (mimisan).

4. Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs)

Identifikasi DRPs pada penelitian ini digambarkan secara deskriptif dalam bentuk persentase. Kejadian DRPs pada pasien demam berdarah dengue anak di RSUD Kota Madiun periode Januari-Februari 2015 dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs)

No.	Kategori DRP	N	(%)
1.	Ada indikasi, tidak ada obat (<i>Untreated Indication</i>)	10	31,25
2.	Ada obat, tidak ada indikasi (<i>Drug Use Without Indication</i>)	5	15,63
3.	Pemilihan obat kurang tepat (<i>Improper Drug Selection</i>)	2	6,25
4.	Dosis obat kurang (<i>Under Dose</i>)	7	21,88
5.	Dosis obat berlebih (<i>Over Dosage</i>)	0	0
6.	Reaksi obat yang tidak dikehendaki (<i>Adverse Drug Reaction</i>)	0	0
7.	Interaksi Obat (<i>Drug Interactions</i>)	0	0
8.	Gagal menerima Obat (<i>Failure to receive Medication</i>)	0	0

a. DRPs Kategori Ada Indikasi Tidak Ada Obat (*Untreated Indication*)

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 10 pasien (31,25%) yang mengalami kejadian DRPs kategori ada indikasi tidak ada obat (*Untreated Indication*), yang dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Kejadian DRPs Kategori Ada Indikasi tidak Ada Obat

No.	Gejala/Diagnosa	Obat yang diterima	Indikasi tanpa Obat
1.	panas, nyeri perut	Parasetamol, Curcuma	Nyeri perut
2.	Panas, muntah 1x	Parasetamol, Curcuma	Muntah
3.	Panas, nyeri perut	Parasetamol	Nyeri perut
4.	Panas, diare, muntah, nyeri perut	Parasetamol, Lacto B	Muntah
5.	Panas, muntah	Parasetamol	Muntah
6.	Panas, mual, mimisan	Parasetamol	Mual, mimisan
7.	Panas, mual	Parasetamol, Curcuma	mual
8.	Panas, muntah	Parasetamol	Muntah
9.	Panas, muntah	Parasetamol, Curcuma	Muntah
10.	Panas, gatal-gatal	Parasetamol, Cefotaxim, Curcuma	Gatal-gatal

Berdasarkan Tabel 5, dari 10 pasien ada 7 kasus yang tidak diresepkan antiemetik untuk mengurangi gejala mual muntah, akibatnya pasien akan mengalami kesakitan lebih lama apabila dibandingkan dengan pasien yang segera diberikan antiemetik. Kemudian ada 2 kasus yang tidak diresepkan antinyeri untuk

mengurangi gejala nyeri perut, dan ada satu kasus yang tidak diresepkan antifibrinolitik untuk menghentikan gejala mimisan.

b. DRPs Kategori Ada Obat tidak Ada Indikasi (*Drug Use without Indication*)

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 5 pasien (15,63%) yang mengalami kejadian DRPs kategori ada obat tidak ada indikasi (*Drug Use without Indication*), dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Kejadian DRPs Kategori Ada Obat tidak Ada Indikasi

No.	Gejala/Diagnosis	Obat yang diterima	Obat tanpa indikasi
1.	Panas, muntah saat di IGD, curcuma	Parasetamol, ondansetron, curcuma	Ondansetron
2.	Panas 2 hari yang lalu, mimisan, muntah	Parasetamol, cefotaxim, As. traneksamat, ondansetron	Cefotaxim
3.	Panas, mual	Parasetamol, domperidon, cefixime	Cefixim
4.	Panas, nyeri perut	Parasetamol, curcuma, cefotaxim	Cefotaxim
5.	Panas, gatal-gatal	Parasetamol, cefotaxim	Cefotaxim

Berdasarkan tabel 6, pada kasus pertama adalah pasien mendapatkan ondansetron yang menunjukkan bahwa ondansetron merupakan obat yang hanya diberikan ketika timbul gejala saja, tetapi ondansetron masih diberikan pada hari berikutnya sedangkan pasien sudah tidak mengalami muntah. Pada kasus yang kedua pasien mendapatkan cefotaxim, dimana cefotaxim adalah antibiotik yang tidak perlu diberikan karena pasien baru mengalami panas 2 hari dengan suhu 37,9°C, selain itu penyakit DBD bukan karena bakteri, melainkan virus. Pada kasus yang ketiga pasien mendapatkan cefixim, dimana cefixim merupakan antibiotik bukan pilihan pengobatan dari virus *dengue*, selain itu pada kasus ini tidak ditemukan komplikasi lain yang mengindikasikan untuk diberikan antibiotik. Pada kasus yang keempat dan kelima pasien juga mendapatkan cefotaxim, dimana cefotaxim merupakan jenis antibiotik yang berguna untuk melawan bakteri dan tidak berdampak pada virus.

c. DRPs Kategori Pemilihan Obat Kurang Tepat (*Improper Drug Selection*)

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 2 pasien (6,25%) yang mengalami kejadian DRPs kategori pemilihan obat kurang tepat (*Improper Drug Selection*), dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Kejadian DRPs Kategori Pemilihan Obat Kurang Tepat

No.	Gejala /Diagnosa	Obat yang diberikan	Keterangan
1.	Muntah	Ondansetron	Ondansetron merupakan pilihan terakhir apabila obat yang lain tidak dapat mengurangi gejala, Karena ondansetron merupakan <i>drug of choice</i> dari kemoterapi dimana muntah yang dialami pasien sangat berat.
2.	Mual	Sukralfat	Pemberian sukralfat tidak dianjurkan untuk anak dibawah 15 tahun (BPOM, 2008)

Berdasarkan Tabel 7, pada kasus yang pertama pasien mengalami muntah dan mendapatkan terapi ondansetron, dimana ondansetron merupakan pilihan terakhir apabila obat yang lain tidak dapat mengurangi gejala, Karena ondansetron merupakan *drug of choice* dari kemoterapi dimana muntah yang dialami pasien sangat berat. Antiemetik yang aman diberikan pada anak adalah domperidon karena ditoleransi dengan sangat baik, dan tidak melintasi *blood brain barrier* secara signifikan, efek neuropsikiatrik dan ekstrapiramidal jarang timbul (McQuaid, 2007). Sedangkan pada kasus yang kedua pasien mendapatkan terapi sukralfat untuk mengurangi gejala mualnya, padahal pemberian sukralfat tidak dianjurkan untuk anak dibawah 15 tahun karena belum ada penelitian yang relevan pada anak (BPOM, 2008).

d. DRPs Kategori Dosis Obat Kurang (*Under Dosage*)

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 7 pasien (21,88%) yang mengalami kejadian DRPs kategori dosis obat kurang (*Under Dosage*), yang dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Kejadian DRPs Kategori Dosis Obat Kurang

No.	Namaobat	Umur (tahun)	Dosis yang diberikan (mg)	Standartdosis (mg)
1.	Parasetamol	7	180	184-368
2.	Paracetamol	11	240	275-550
3.	Paracetamol	10	240	250-500
4.	Parasetamol	10	240	250-500
5.	Parasetamol	7	120	184-368
6.	Parasetamol	7	180	184-368
7.	Parasetamol	10	240	250-500

Pada kejadian DRPs yang bersangkutan dengan dosis kaitannya adalah mengenai kadar obat di dalam tubuh, sehingga dapat mempengaruhi efek terapi yang akan diperoleh pasien. Pada kasus tersebut ada 7 pasien (21,88%) dengan kejadian DRPs kategori *under dose*, artinya kadar obat dalam tubuh pasien tidak

mencapai nilai *Minimum Effective Concentration* (MEC), sehingga obat tidak akan menghasilkan efek terapi yang maksimal atau menyebabkan pengobatan tidak efektif (Priyanto, 2009), akibatnya waktu kesembuhan pasien bisa lebih lama. Sedangkan obat akan menghasilkan efek pengobatan yang optimal saat konsentrasi atau kadarnya dalam tubuh mencapai nilai MEC. Oleh karena itu sangat penting apabila memberikan obat dengan dosis yang tepat pada pasien sesuai kondisinya, karena dosis ditentukan berdasarkan *therapeutic range*, yang merupakan konsentrasi dimana obat berefek dalam batas aman (MEC) dan tidak toksik (dibawah *Minimum Toxic Concentration*(MTC).

E. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

Berdasarkan 8 (delapan) kategori DRPs, hanya 4 (empat) kategori yang mengalami kejadian DRPs, yaitu:

- a. Ada indikasi tidak ada obat (31,25%)
- b. Ada obat tidak ada indikasi (15,63%)
- c. Pemilihan obat yang kurang tepat (6,25%)
- d. Dosis obat kurang (21,88%)

2. Saran

- a. Perlu adanya standart pengobatan untuk mengurangi/mencegah adanya DRPs
- b. Perlu dilengkapikembali data yang ada di rekam medis.
- c. Peran farmasis di Rumah Sakit hendaknya lebih ditingkatkan dengan mengidentifikasi adanya kejadian DRPs agar tercapai hasil terapi yang optimal.

Daftar Pustaka

- Asdar, F. 2013. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Lama Perawatan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) pada Anak di Ruang Perawatan Anak RSUD Salewangang Maros. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Vol.3 No.4 Tahun 2013.
- BPOM RI. 2008. *Informatorium Obat Nasional Indonesia*. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- Cipolle, R.J., Strand L, and Morley, P.C. 1998. *Pharmaceutical Care Practice*. The Mac Graw Hill Companies. Hal 73, 81.
- Departemen Kesehatan RI. 2010. *Data Kasus DBD per Bulan di Indonesia tahun 2010, 2009 dan 2008*. Jakarta: Depkes RI.
- IDAI. 2009. Infeksi Virus Dengue, In: Pudjiadi, A.H., badriul, H., Setyo, H., Nikmah, S.I., Ellen, P.G., dan Eva, D.H. *Pedoman Pelayanan Medis*. Ikatan Dokter Anak Indonesia.

- Kemenkes RI. 2011. *Modul Pengendalian Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- McQuaid, K.r. 2007. *Obat yang digunakan pada Terapi Penyakit Gastrointestinal*. Jakarta: EGC.
- Nisa', S.E. dan I Nyoman, B. 2012. Analisis survival dengan Pendekatan Multivariate Adaptive Regression Splines pada kasus Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Sains dan Seni ITS*. Vol.1, No.1.
- Soedarto. 1995. *Entomologi Kedokteran*. Surabaya: EGC.
- Sutaryo. 2005. *Dengue*. Yogyakarta: Medika FK UGM.
- Tumbelaka, A.R. 2002. Tatalaksana Demam Berdarah Dengue dan Demam Berdarah Dengue., *Updates in Pediatric Emergencies*. Jakarta: FKUI.
- WHO. 2011. *Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of dengue and Dengue Haemorrhagic Fever*. Revised and Expanded Edition. India: World Health Organization.
- Yasin, N.M. 2009. Drug Related Problem (DRP) dalam pengobatan *Dengue Hemorrhagic Fever (DHF)* pada Pasien Pediatri. Skripsi. *Majalah Farmasi Indonesia*. 27-34.