

STUDI *DRUG RELATED PROBLEMS* PADA PENGOBATAN PASIEN DEMAM TIFOID ANAK RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT “X” DI SURABAYA

Selly Apriyanti

Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya

Sellyapriyanti6@gmail.com

ABSTRAK- Prevalensi demam tifoid pada usia 3-19 tahun menyumbang angka 91% dari kasus demam tifoid di Indonesia. Penyakit demam tifoid memerlukan terapi kausatif (antibiotik) dan terapi simptomatik (antipiretik dan antiemetik). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui DRP yang terjadi pada pengobatan demam tifoid pada anak. Sampel diambil dengan metode *purposive sampling* dengan kriteria inklusi yaitu pasien anak berusia 3-12 tahun, dan didiagnosis menderita demam tifoid. Pada penelitian ini didapatkan Jumlah pasien yang mengalami DRP adalah sebanyak 12 orang dari 14 pasien (85,7%). Dalam penggunaan antibiotik, DRP yang paling banyak ditemukan adalah ketidaktepatan pemberian dosis obat sebanyak 11 pasien (78,6%), diikuti oleh ketidaktepatan frekuensi pemberian obat yang dialami pasien sebanyak 4 pasien (28,6%). Pemilihan obat antibiotik pada rumah sakit sudah sesuai, sehingga DRP dari segi ketidaktepatan pemilihan obat adalah 0%. Dalam penggunaan antipiretik dan antiemetik, DRP yang paling banyak ditemukan adalah ketidaktepatan pemberian dosis obat, sebanyak 4 pasien (28,6%), diikuti oleh ketidaktepatan frekuensi pemberian obat sebanyak 4 pasien (28,6%), lalu ketidaktepatan pemilihan obat, yang dialami sebanyak 1 pasien (7,1%).

Kata kunci : Demam tifoid, DRP, antibiotik, antipiretik, antiemetik

PENDAHULUAN

Demam tifoid disebabkan *Salmonella thypi*, yaitu bakteri gram-negatif. Sebuah penyakit yang mirip tetapi sering kurang parah dengan yang disebabkan oleh *Salmonella parathypi* serotipe A. Di Indonesia, orang yang berusia 3-19 tahun menyumbang angka 91% dari kasus demam tifoid dan tingkat serangan demam tifoid adalah 1026 per 100.000 per tahun (WHO, 2003).

Demam tifoid memerlukan terapi kausatif (antibiotik) dan terapi simptomatik (antipiretik dan antiemetik). Permasalahannya adalah pada pasien yang dirawat inap di rumah sakit, 81% pasien mengalami paling sedikit satu DRP. DRP yang paling banyak terdeteksi adalah masalah terkait dosis (35,1%), dibutuhkannya uji laboratorium (21,6%), obat yang tidak optimal (21,4%), dibutuhkannya obat tambahan (19,7%), konsumsi obat yang tidak diperlukan (16,7%), dan *error* pada diagram medis (16,3%). Dari DRP tersebut, 5,9% adalah DRP yang dianggap sangat penting, 43,9% adalah DRP yang cukup penting, 40% adalah DRP dengan kepentingan sedang, dan 10,4% adalah DRP dengan signifikansi yang minor secara klinis (Blix *et al.*, 2004). Tingginya angka kejadian tingginya DRP pada pasien rawat inap kemungkinan besar dapat mempengaruhi *outcome* terapi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan retrospektif. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisa data rekam medik pasien yang diperoleh dari Rumah Sakit "X" di Surabaya pada periode April 2014-Maret 2015. Sampel berupa rekam medik pasien, dan subjek yang digunakan adalah populasi yang telah diseleksi menurut kriteria inklusi dan eksklusi sejumlah 22 data. Sampel diambil dengan metode *purposive sampling* dengan kriteria inklusi.

Dari data rekam medik yang didapatkan, dilakukan pencatatan data berupa no. registrasi, usia pasien, jenis kelamin pasien, berat badan pasien, dan terapi

kausatif serta terapi simptomatik yang diberikan pada pasien rawat inap. Setelah itu, dianalisis menggunakan metode deskriptif dengan mendeskripsikan distribusi dan persentase dari setiap parameter yang diteliti dengan cara membuat tabel yang menunjukkan data mengenai karakteristik pasien yaitu persentase dari distribusi jenis kelamin dan distribusi pasien berdasarkan terapi yang diberikan. Data yang dianalisis adalah kesesuaian obat yang diberikan oleh rumah sakit kepada pasien dengan pedoman terapi. Bila ditemukan ketidaksesuaian, ketidaksesuaian tersebut akan diklasifikasikan pada kriteria DRP.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 3 Juli 2015 sampai dengan 14 Juli 2015 dengan menggunakan data rekam medik pasien. Pada penelitian ini, diperoleh 14 pasien anak yang mengalami demam tifoid dan dirawat inap. Data yang diperoleh kemudian dicatat pada Lembar Pengumpulan Data (LPD) dan dilakukan *screening* secara manual terhadap data tersebut. Diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1 Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien (orang)	Persentase
Laki-laki	11	78,6%
Perempuan	3	21,4%

Dari data distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin di atas, laki-laki lebih sering mengalami DRP dengan persentase yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Tetapi menurut Menkes (2006) tidak ada perbedaan nyata insiden demam tifoid pada pria maupun pada wanita.

Tabel 2 Distribusi penggunaan terapi antibiotik

No	Golongan	Nama Obat	Jumlah	Persentase
1.	Sefalosporin	Seftriakson	4	28,6%
		Sefiksime	1	7,1%
2.	Kloramfenikol	Kloramfenikol	6	42,9%
3.	Penisilin	Ampicillin	6	42,9%

Antibiotik yang diberikan ditinjau dari golongan maupun jenis obat sesuai dengan pedoman terapi menkes dan IDAI. Sehingga tidak terjadi DRP dari segi pemilihan obat.

Tabel 3 Jumlah Pasien yang Mengalami DRP (*Drug-Related Problem*) Pada Penggunaan antibiotik

Jenis DRP	Jumlah Pasien	Persentase
Pemilihan obat yang tidak tepat	0	0%
Dosis obat yang tidak tepat	11	78,6%
Frekuensi obat yang tidak tepat (terlalu sering atau kurang sering)	4	28,6%

Pada penggunaan antibiotik, masalah ketidaktepatan pemberian dosis ditemukan pada 11 pasien (78,6%). Namun, pada 3 subjek ditinjau dari berat badannya, dosis yang diberikan masih memenuhi dosis yang direkomendasikan pada pustaka acuan. Pada kasus ini, digunakan pustaka acuan untuk membandingkan dosis yang ada di pedoman terapi. Dosis antibiotik yang tidak sesuai dengan pedoman terapi namun masih memenuhi dosis antibiotik yang tercantum pada pustaka acuan yang digunakan adalah sebagai berikut:

Seftriakson

Menurut *British National Formulary for Children 2011* hal 270, dosis seftriakson yang diberikan untuk anak berusia 1 bulan-12 tahun dengan bobot tubuh di bawah 50 kg adalah 50 mg/kg sekali sehari, sampai dengan 80 mg/kg sehari pada infeksi berat dan meningitis. Sedangkan pada anak berusia 1 bulan-12 tahun dengan bobot tubuh di atas 50 kg, seftriakson yang diberikan adalah 1 g sehari, dan 2-4 g sehari pada infeksi berat dan meningitis.

Sedangkan menurut pedoman terapi, dosis seftriakson yang diberikan pada anak adalah 80 mg/kgbb/hari.

Jadi pada pustaka acuan yang digunakan, penggunaan seftriakson pada anak berusia 1 bulan-12 tahun dengan berat badan di bawah 50 kg dengan dosis di bawah 80 mg/kgbb/hari masih diperbolehkan dengan batas bawah 50 mg/kgbb, tidak seperti yang tercantum pada pedoman terapi. Dosis yang tercantum pada pedoman terapi juga tidak sesuai dengan dosis yang tercantum pada pustaka acuan mengenai dosis seftriakson untuk anak yang berusia 1 bulan-12 tahun dengan berat badan di atas 50 kg, yang juga menunjukkan bahwa seftriakson yang lebih rendah daripada 80 mg/kgbb masih dapat digunakan pada pasien. Hal ini menunjukkan diperlukannya perubahan pedoman terapi mengenai dosis seftriakson, karena rentang dosis seftriakson yang tidak jelas pada pedoman terapi dan juga banyaknya dosis yang lebih rendah daripada yang tercantum pada pedoman terapi yang masih memenuhi rentang dosis yang tercantum pada pustaka acuan.

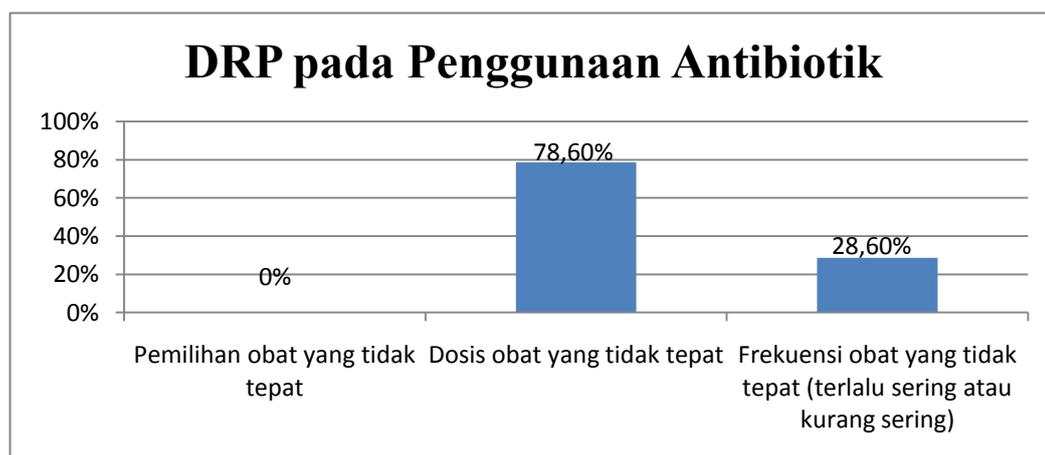
Pada penggunaan obat antibiotik pada pasien, DRP yang paling banyak terjadi adalah ketidaktepatan frekuensi pemberian dosis, yang dialami oleh 4 pasien dari 14 pasien (28,6%). Dari 4 DRP tersebut adalah mengenai terlalu seringnya frekuensi pemberian seftriakson terhadap pasien bila dibandingkan dengan apa yang tercantum pada pedoman terapi. Hal ini dikuatkan oleh pustaka acuan sebagai berikut:

- a. Menurut *British National Formulary for Children 2011* hal 270, dosis seftriakson yang diberikan untuk anak berusia 1 bulan-12 tahun dengan

berat badan di bawah 50 kg adalah 50 mg/kg sekali sehari, sampai dengan 80 mg/kg sehari pada infeksi berat dan meningitis. Sedangkan pada anak berusia 1 bulan-12 tahun dengan berat badan di atas 50 kg, seftriakson yang diberikan adalah 1 g sehari, dan 2-4 g sehari pada infeksi berat dan meningitis.

- b. Menurut pedoman terapi, seftriakson yang diberikan untuk anak adalah 80 mg/kgbb/hari

Hal ini menunjukkan bahwa seftriakson cukup diberikan hanya sekali sehari.

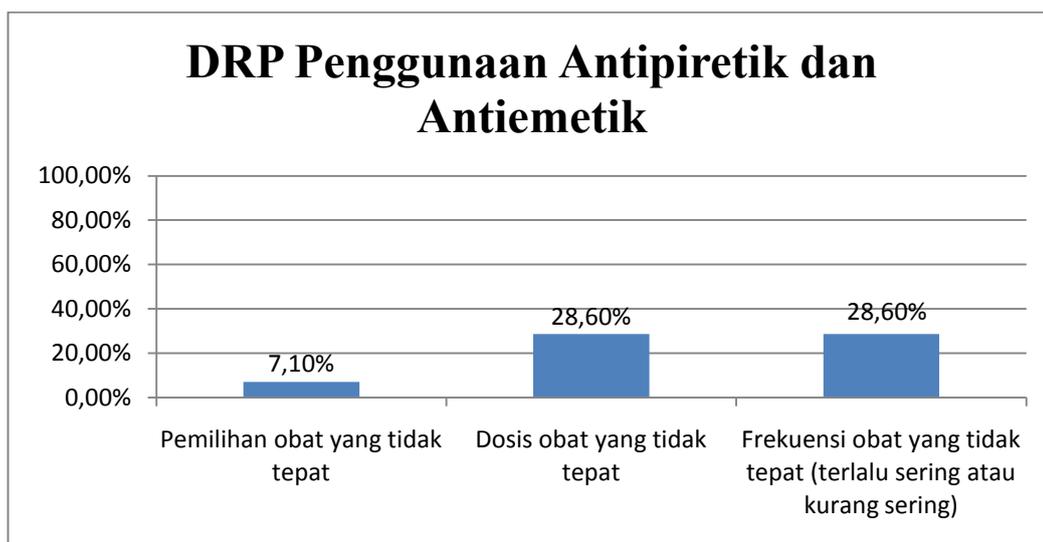


Gambar 1 Diagram Batang Persentase Jumlah yang Mengalami DRP pada Penggunaan Antibiotik

Tabel 4 Jumlah Pasien yang Mengalami DRP (*Drug-Related Problem*) pada Penggunaan Antipiretik dan Antiemetik

Jenis DRP	Jumlah Pasien	Persentase
Pemilihan obat yang tidak tepat	1	7,1%
Dosis obat yang tidak tepat	4	28,6%

Frekuensi obat yang tidak tepat (terlalu sering atau kurang sering)	4	28,6%
---	---	-------



Gambar 2 Diagram Batang Persentase Jumlah Pasien yang Mengalami DRP pada Penggunaan Antipiretik dan Antiemetik

Pada penggunaan obat antipiretik dan antiemetik, masalah ketidaktepatan pemberian dosis obat ditemukan pada 4 pasien (28,6%). Dari 4 pasien yang mengalami masalah tersebut, terdapat 2 pasien yang berpotensi mengalami efek samping dikarenakan pemberian dosis obat yang terlalu tinggi. Karena itu diperlukan perhatian khusus mengenai rentang dosis dalam pemberian obat agar menghasilkan efek terapi yang diinginkan dan juga tidak merugikan pasien. DRP kedua yang terjadi pada penggunaan antipiretik dan antiemetik adalah ketidaktepatan pemilihan obat, yaitu sebanyak 7,1%. Pada penggunaan obat antipiretik dan antiemetik pada pasien, masalah ketidaktepatan frekuensi pemberian dosis ditemukan pada 4 pasien (28,6%).

Perincian lebih lanjut mengenai DRP yang dialami pasien dapat dilihat pada bagian lampiran.

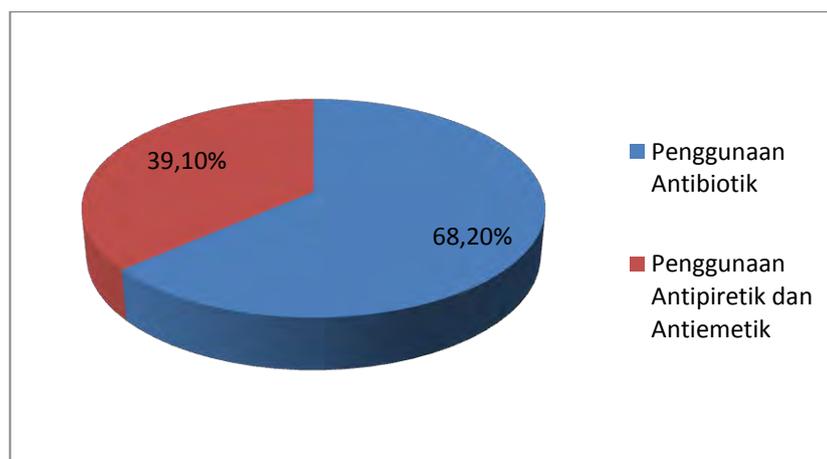
Tabel 5 Jumlah DRP pada Tiap Pasien

No. Rekam Medis	Jumlah DRP	No. Rekam Medis	Jumlah DRP
1	4	8	2
2	2	9	0
3	3	10	2
4	2	11	2
5	1	12	1
6	2	13	1
7	1	14	2

Dari Tabel 5 dapat diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 6 Data Jumlah DRP pada Pasien

No.	Keterangan	Jumlah
1.	Total jumlah DRP	25
2.	Rata-rata DRP per pasien	1,79≈2 per pasien
3.	Jumlah pasien yang mengalami DRP	13 orang
4.	Jumlah pasien yang tidak mengalami DRP	1 orang
5.	Jumlah DRP pada penggunaan antibiotik	15 DRP (68,2%)
6.	Jumlah DRP pada penggunaan antipiretik dan antiemetik	9 DRP (39,1%)



Gambar 3 Diagram Pie Jumlah DRP pada Penggunaan Obat

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian tersebut diperoleh jumlah pasien yang mengalami DRP adalah sebanyak 13 orang dari 14 pasien (92,9%). Sedangkan jumlah pasien yang tidak mengalami DRP adalah sebanyak 1 orang (7,1%).

Berikut ini merupakan kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian:

1. Ditinjau dari aspek pemilihan obat:
 - a. Pemilihan obat antibiotik pada rumah sakit sudah sesuai, sehingga tidak ditemukan adanya ketidaktepatan pemilihan obat.
 - b. Dalam penggunaan antipiretik dan antiemetik, ketidaktepatan pemilihan obat ditemukan pada 1 pasien (7,1%).
2. Ditinjau dari aspek pemberian dosis obat:
 - a. Dalam penggunaan antibiotik, ketidaktepatan pemberian dosis obat ditemukan pada 11 pasien (78,6%) dengan rincian 57,2% berupa dosis terlalu tinggi dan 21,4% dosis terlalu rendah
 - b. Dalam penggunaan antipiretik dan antiemetik, ketidaktepatan pemberian dosis obat ditemukan pada 4 pasien (28,6%).
3. Ditinjau dari aspek ketidaktepatan frekuensi pemberian obat:
 - a. Dalam penggunaan antibiotik, ketidaktepatan frekuensi pemberian obat ditemukan pada 4 pasien (28,6%).
 - b. Dalam penggunaan antipiretik dan antiemetik, ketidaktepatan frekuensi pemberian obat ditemukan pada 4 pasien (28,6%).

Perlu dilakukan penelitian secara prospektif untuk melengkapi kekurangan-kekurangan pada penelitian yang dilakukan secara retrospektif karena penelitian ini hanya dapat bergantung pada data yang tercantum pada rekam medis pasien dan tidak dapat mengamati pasien secara langsung, sehingga terdapat kemungkinan perbedaan persepsi antara penulis data dengan peneliti mengenai data yang dituliskan karena peneliti tidak mengambil data dari pasien secara langsung dan terdapat kemungkinan adanya ketidaksesuaian data terhadap apa yang sebenarnya terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Baena MI, Faus MJ, Fajardo PC, et al, 2006, Medicine-related problems resulting in emergency department visits. *Eur. J. Clin. Pharmacol.* 62: 387-393
- Blix HS, Viktil KK, Reikvam A, et al, 2004, The majority of hospitalised patients have drug-related problems: results from a prospective study in general hospitals. *Eur. J. Clin. Pharmacol.* 60: 651-658
- Budiman C, 2008, Metodologi Penelitian Kesehatan, Penerbit: EGC, 47-48
- Cook GC, Zumla AI, 2009, *Salmonella Infection*, In *Manson's Tropical Diseases*, 22nd edition, Elsevier, United Kingdom, Chapter 52, 931-937
- Crump JA, Luby SP, Mintz ED, 2004, The global burden of typhoid fever. *Bull, World Health Organization.* 82: 346-353
- Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, et al, 2008, *Salmonellosis*, In *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 17th edition, McGraw Hill, United States, Chapter 146, 956-959
- Food and Drug Administration, 2010, *Telithromycin (marketed as ketek) Information*, (online), (<http://www.fda.gov> diakses 21-3-2015)
- Frank U, Tacconelli E, 2012, *The daschner Guide to In-Hospital Antibiotic Therapy*, Springer Medizin, Germany
- Gillespie SH, 2004, *Management of Multiple Drug-Resistant Salmonella Infections*, In *Management of Multiple Drug-Resistant Infections*, Humana Press, New Jersey, Chapter 11, 189-198
- Handoyo I, 2004, *Imunisasi Untuk Penyakit Infeksi Bakterial, Dalam Imunisasi Terapan Pada Beberapa Penyakit Infeksi*, Airlangga University Press, Surabaya, Bab I, 1-23
- Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2005, *Demam Tifoid, Dalam Standar Pelayanan Medis Kesehatan Anak*, Badan Penerbit IDAI, Jakarta, 109-113
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2006, *Pedoman Pengendalian Demam Tifoid*, Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Lippincot W, Lippincot W, 2011, *Typhoid Fever*, In *Lippincot's Guide to Infections Diseases*, Wolters Kluwer Health, Philadelphia, 332-333
- McEvoy GK, 2003, *AHFS Drug Information*, American Social of Health System, USA

- Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia, 2006, *Demam Tifoid, Dalam Panduan Pelayanan Medik*, Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta Pusat, 139-14
- Pharmaceutical Care Network Europe Foundation, 2010, *Classification For Drug-related Problems*, v 6.2, 1-9
- Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, 2011, *British National Formulary*, 62th edition, BMJ Group & Pharmaceutical Press, UK
- Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, 2011, *British National Formulary For Children 2011*, BMJ Group & Pharmaceutical Press, UK
- RSUD Dr. Soetomo, 2008, *Demam Tifoid, Dalam Pedoman Diagnosis dan Terapi* edisi III, RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, 362-365
- Sweetman Sean C, 2011, *Martindale: The Complete Drug Reference*, 37th edition, Pharmaceutical Press, UK
- Tortora GJ, Funke BR, Case CL, 2010, *Antimicrobial Drug, In Microbiology: An Introduction*, 10th edition, Pearson Education Inc, San Fransisco, Chapter 20, 554-567
- World Health Organization, 2003, *The Diagnosis, Treatment, and Prevention of Typhoid Fever*, Switzerland
- World Health Organization Indonesia, 2009, *Pelayanan Kesehatan Anak di Rumah Sakit*, Jakarta