

**PERSENTASE KERASIONALAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
PADA PASIEN DEMAM TIFOID ANAK
DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT TK.II UDAYANA DENPASAR**

**(PERCENTAGE OF RATIONAL USE OF ANTIBIOTICS IN PEDIATRIC PATIENTS WITH
TYPHOID FEVER IN HOSPITALIZATION UNIT UDAYANA TK.II HOSPITAL)**

FITRIA MEGAWATI¹*

¹Akademi Farmasi Saraswati Denpasar, Jalan Kamboja no. 11A, Denpasar, Bali

Abstrak: Demam tifoid merupakan suatu penyakit infeksi sistemik yang disebabkan oleh kuman *Salmonella typhi*. Menurut Hadinegoro (1999), insiden tertinggi demam tifoid terdapat pada anak-anak. Antibiotik merupakan terapi awal untuk penderita demam tifoid. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional akan menimbulkan dampak negatif. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui persentase kerasionalan penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid anak di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Tk.II Udayana Denpasar periode tahun 2013. Penelitian ini dikerjakan mengikuti rancangan deskriptif, data dikumpulkan secara retrospektif, dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Penelitian dilakukan di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Tk.II Udayana Denpasar pada pasien demam tifoid anak pada periode tahun 2013. Data rekam medis dianalisis kerasionalan penggunaan antibiotik dengan 3 parameter yaitu tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis. Hasil penelitian dari 60 pasien didapatkan bahwa persentase kerasionalan penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid anak sebesar 30,00% dengan jumlah 18 pasien. Dapat disimpulkan bahwa persentase kerasionalan penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid anak sebesar 30,00%.

Kata kunci: *demam tifoid, anak, antibiotik, kerasionalan.*

Abstract: Typhoid fever is a systemic infectious disease caused by *Salmonella typhi*. According to Hadinegoro (1999), the highest incidence of typhoid fever was found in children. Antibiotics are the initial therapy for patients with typhoid fever. Irrational use of antibiotics will have a negative impact. Therefore, the purpose of this study was to determine the percentage of rational use of antibiotics in hospitalization pediatric patients with typhoid fever in Udayana Tk.II Hospital in 2013 period. This study was undertaken following the descriptive design, data were collected retrospectively, the retrieval technique was purposive sampling. The study was conducted at the Udayana Tk.II Hospital in hospitalization pediatric patients with typhoid fever in 2013. The medical record of the pediatric patients were analyzed to see the rational use of antibiotics with three parameters, namely the right indication, the right medication and the right dosage. The results of the study of 60 pediatric patients found that the percentage of rational use of antibiotics in pediatric patients with typhoid fever was 30.00% with a number of 18 patients. It can be concluded that the percentage of rational use of antibiotics in pediatric patients with typhoid fever was 30.00%.

Keywords: typhoid fever, pediatric, antibiotic, rational use.

PENDAHULUAN

Demam tifoid merupakan suatu penyakit infeksi sistemik yang disebabkan oleh *Salmonella typhi*. Demam tifoid ditemukan dalam kehidupan masyarakat, baik perkotaan maupun pedesaan. Penyakit demam tifoid erat kaitannya dengan hygiene dan sanitasi lingkungan seperti hygiene perseorangan dan hygiene makanan yang tidak sehat, lingkungan yang kumuh, kebersihan tempat-tempat umum yang kurang serta perilaku

masyarakat yang tidak mendukung untuk hidup sehat. Demam tifoid bersifat endemik dan merupakan masalah kesehatan masyarakat sehingga penyakit demam tifoid harus mendapatkan perhatian serius karena permasalahannya yang sangat kompleks sehingga menyulitkan upaya pengobatan dan pencegahan. Demam tifoid adalah penyakit infeksi akut yang biasanya mengenai saluran cerna dengan gejala demam lebih dari 7 hari, gangguan pada saluran cerna, dan gangguan kesadaran (Mansjoer dkk, 2000).

* Penulis Korespondensi, Hp. 081229913010
e-mail: f.mega83@gmail.com

Kasus demam tifoid di rumah sakit besar di Indonesia menunjukkan angka kesakitan cenderung meningkat setiap tahun dengan rata-rata 500/100.000 penduduk. Angka kematian diperkirakan sekitar 0,6-5% sebagai akibat dari keterlambatan mendapatkan pengobatan serta tingginya biaya pengobatan (Menkes, 2006).

Menurut Soepardi dkk. (2011) menyatakan bahwa pada profil kesehatan Indonesia tahun 2010 demam tifoid menempati urutan ke-3 dari 10 penyakit terbanyak pasien rawat inap di rumah sakit yaitu sebanyak 41.081 kasus, yang meninggal 274 orang dengan *Case Fatality Rate* sebesar 0,67%. Insiden tertinggi demam tifoid terdapat pada anak-anak. Demam tifoid pada anak terbanyak terjadi pada kelompok umur 5 tahun atau lebih dan mempunyai manifestasi klinis yang ringan (Hadinegoro, 1999).

Tatalaksana pengobatan demam tifoid antara lain perawatan umum dan nutrisi meliputi tirah baring, pemberian cairan, makan-makanan lunak yang rendah serat, dan terapi simptomatik.

Demam tifoid disebabkan karena infeksi kuman *Salmonella typhi* sehingga terapi awal diberikan antibiotik. Penggunaan antibiotik tentu diharapkan mempunyai dampak positif. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional akan menimbulkan dampak negatif. Dampak negatif dari penggunaan antibiotik yang tidak rasional antara lain muncul bakteri yang resisten terhadap antibiotik, munculnya penyakit akibat superinfeksi bakteri resisten, terjadinya toksisitas/efek samping obat.

Masalah resistensi bakteri terhadap antibiotik bukanlah masalah pribadi suatu negara saja, tetapi sudah menjadi masalah kesehatan di seluruh dunia. Masalah global yang sedang dihadapi ini perlu ditanggulangi bersama. Salah satu cara mengatasinya ialah dengan menggunakan antibiotik secara rasional, melakukan monitoring dan evaluasi penggunaan antibiotik di rumah sakit secara sistematis, terstandar dan dilaksanakan secara teratur di rumah sakit ataupun di pusat kesehatan masyarakat, dan melakukan intervensi untuk mengoptimalkan penggunaan antibiotik (Wilianti, 2009).

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah pada penelitian ini adalah: "Berapa persentase kerasionalan penggunaan antibiotik yang meliputi tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis pada pasien demam tifoid anak di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Tk.II Udayana Denpasar periode tahun 2013?"

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian. Penelitian ini dilakukan di bagian rekam medik Rumah Sakit TK. II Udayana Denpasar, pada bulan Februari 2014 dengan mengambil data periode tahun 2013.

Jenis Penelitian. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif yang didasarkan pada catatan rekam medis.

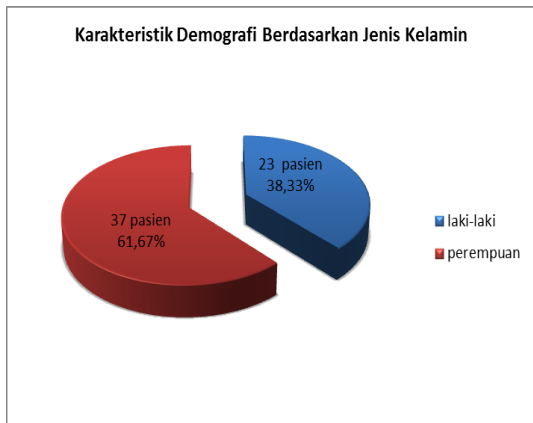
Populasi dan Sampel Penelitian. Populasi dalam penelitian ini ialah semua catatan medis pasien pasien anak dengan diagnosa demam tifoid yang mendapatkan antibiotik di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Tk. II Udayana Denpasar periode 1 Januari sampai 31 Desember 2013. Adapun jumlah populasi yang didapat sebanyak 72 pasien. Sampel dalam penelitian Sampel penelitian adalah sejumlah pasien anak dengan diagnosa demam tifoid yang mendapatkan antibiotik yang memenuhi kriteria penelitian. Adapun sampel dalam penelitian ini sebanyak 60 pasien.

Kriteria Penelitian. Tepat Indikasi, Tepat Obat, Tepat Dosis.

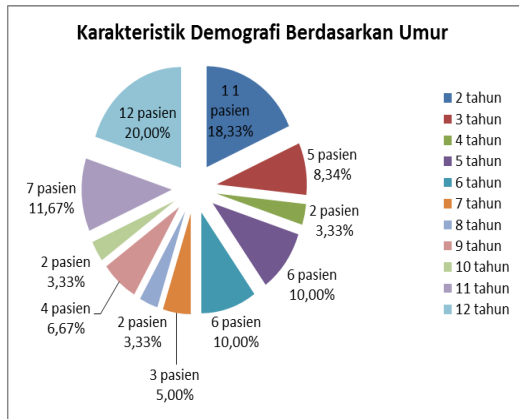
Pengumpulan Data. Rekam medis data yang diambil meliputi nama pasien, jenis kelamin pasien, umur pasien, berat badan pasien, jenis antibiotik dan dosis penggunaan antibiotik. Pengumpulan data dimulai dengan penelusuran data dari laporan unit rekam medik untuk pasien anak dengan diagnosis demam tifoid yang dirawat inap periode 1 Januari sampai 31 Desember 2013. Data yang diambil dibuat dalam tabulasi yang meliputi nomor rekam medik, umur, jenis kelamin, berat badan, diagnosis, terapi antibiotika, dosis, dan kondisi pulang.

Analisis Data. Data penggunaan antibiotika pada penderita demam tifoid anak yang dirawat inap di RS Tingkat II Udayana tahun 2013 dianalisis secara deskriptif untuk menjelaskan kerasionalan penggunaan antibiotika yang diterima pasien selama dirawat inap. Adapun standar pengobatan yang digunakan sebagai pembanding dalam penelitian ini yakni Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364/Menkes/SK/V/2006 tentang pedoman pengendalian demam tifoid.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1 Karakteristik Demografi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien Demam Tifoid Anak di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Tk.II Udayana Denpasar Periode Tahun 2013



Gambar 2. Karakteristik Demografi Pasien Berdasarkan Umur Pasien Demam Tifoid Anak di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Tk.II Udayana Denpasar Periode Tahun 2013

Tabel 1. Karakteristik Demografi Pasien Berdasarkan Berat Badan Pasien Demam Tifoid Anak di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Tk.II Udayana Denpasar Periode Tahun 2013

No	Berat Badan (kg)	Jumlah	Persentase (%)
1	8 – 13	15	25,00
2	14 – 19	9	15,00
3	20 – 25	9	15,00
4	26 – 31	10	16,67
5	32 – 37	7	11,67
6	38 – 43	6	10,00
7	44 – 49	4	6,66
Total		60	100,00

Tabel 2. Tabel Antibiotik Yang Digunakan Check List Berdasarkan Keterangan penggunaan antibiotik berdasarkan tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis

No	Antibiotik Generik	Antibiotik yang Digunakan	Dosis
1.	TFK	Thyamicin 500 cap	3 x 500 mg
2.	SFR	Starxon inj	1 x 750 mg
3.	TFK	Thyamicin F syr	3 x 1 ½ cth
4.	SFR	Starxon inj	2 x 1 g
5.	SFT	Lapixime inj	3 x 500 mg
6.	SFZ	Ezox inj	3 x 200 mg
7.	SFR	Starxon inj	1 x 1 g
8.	SFT	Lapixime inj	3 x 1 g
9.	SFR	Terfcef inj	1 x 750 mg
10.	SFR	Cefxon inj	2 x 750 mg
11.	SFT	Lapixime inj	3 x 400 mg
12.	SFZ	Ezox inj	3 x 1/3 vial
13.	SFZ	Ezox inj	3 x 200 mg
14.	SFR	Starxon Inj	1 x 500 mg
15.	TFK	Thyamicin 500 cap	3 x 500 mg
16.	TFK	Tiamfenikol 500 cap	3 x 500 mg
17.	SFR	Seftriakson inj	1 x 2 g
18.	SFR	Seftriakson inj	2 x 1 g
19.	SFT	Rycef inj	2 x 700 mg
20.	TFK	Tiamfenikol cap	4 x 500 mg
21.	SFT	Sefotaksim Inj	3 x ½ vial
22.	SFR	Seftriakson Inj	1 x 500 mg
23.	TFK	Tiamfenikol 500 Cap	3 x 400 mg
24.	SFR	Seftriakson Inj	2 x 600 mg
25.	SFS	Sefiksim Syr	2 x ¾ cth
26.	SFR	Sefriakson Inj	2 x 1 g
27.	SFR	Starxon Inj	2 x 750 mg
28.	SFR	Cefxon Inj	1 x 750 mg
29.	SFS	Sefiksim Syr	2 x 1 cth
30.	SFT	Sefotaksim Inj	3 x 900 mg
31.	TFK	Tiamfenikol Cap	3 x 500 mg
32.	TFK	Tiamfenikol Cap	3 x 500 mg
33.	SFR	Seftriakson Inj	2 x 1 g
34.	TFK	Thyamicin F Syr	3 x 1 ¼ cth
35.	SFD	Sefadroksil Syr	2 x 1 1/3 cth
36.	TFK	Thyamicin Syr	3 x 1 cth
37.	KTM	Kotrimokasol Tab	2 x 1
38.	SFR	Seftriakson Inj	2 x 750 mg
39.	SFS	Sefiksim Syr	2 x ½ cth
40.	TFK	Thyamicin F Syr	3 x 1 ½ cth
41.	TFK	Thyamicin F Syr	4 x 1 cth
42.	SFR	Starxon Inj	1 x 1 g
43.	SFR	Seftriakson Inj	1 x 800 mg
44.	TFK	Tiamfenikol Cap	3 x 500 mg
45.	TFK	Thyamicin Syr	3 x 1 ¼ cth
46.	TFK	Thyamicin Tab	4 x 500 mg
47.	SFR	Starxon Inj	1 x 1 g

No	Antibiotik Generik	Antibiotik yang Digunakan	Dosis
48.	SFR	Starxon Inj	1 x 1 g
49.	TFK	Thyamicin F Syr	3 x 1 ¾ cth
50.	TFK	Thyamicin F Syr	3 x 1 ½ cth
51.	TFK	Tiampenikol Cap	4 x 500 mg
52.	SFD	Sefadroksil Syr	2 x 500 mg
53.	TFK	Tiampenikol Cap	4 x 1
54.	TFK	Thyamicin F Syr	3 x 1 ½ cth
55.	TFK	Thyamicin Syr	4 x 1 cth
56.	SFR	Seftriakson Inj	2 x 1 g
57.	SFT	Lapixime Inj	3 x 400 mg

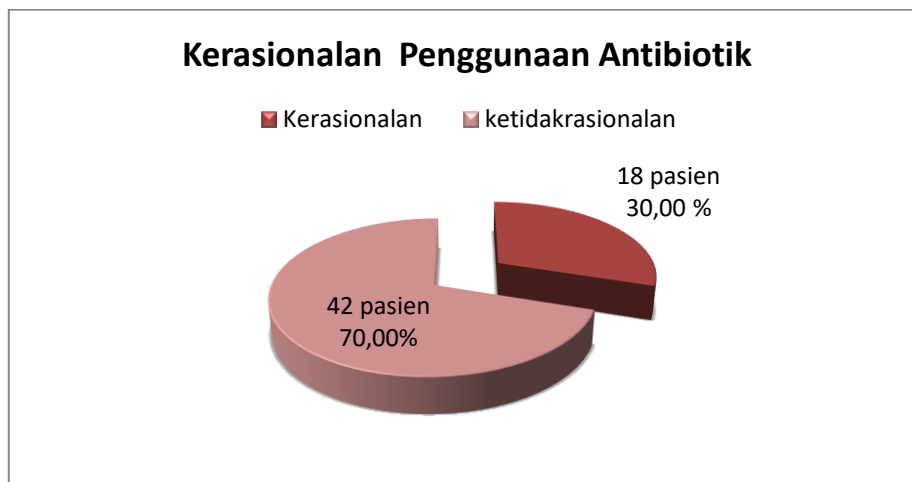
No	Antibiotik Generik	Antibiotik yang Digunakan	Dosis
58.	SFT	Lapixime injeksi	4 x 1 g
59.	SFT	Rycef injeksi	2 x 700 mg
60.	TFK	Tiampenikol capsul	4 x 500 mg

Ket:TFK: Tiamfenikol; SFR: Seftriakson;
 SFZ: Seftizoksim; SFD: Sefadroxil;
 SFT: Sefotaksim; SFS: Sefiksim;
 KTM: Kotrimokasol

Tabel 3. Check List Berdasarkan Keterangan penggunaan antibiotik berdasarkan tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis

No	Antibiotik Generik	Antibiotik yang Digunakan	Tepat Indikasi	Tepat Obat	Tepat Dosis	Kerasionalan	Ketidak Rasionalan
1.	TFK	Thyamicin 500 Cap	√	√	-	-	√
2.	SFR	Starxon Inj	√	√	-	-	√
3.	TFK	Thyamicin F.Syr	√	√	-	-	√
4.	SFR	Starxon Inj	√	√	√	√	-
5.	SFT	Lapixime Inj	√	-	√	-	√
6.	SFZ	Ezox Inj	√	-	-	-	√
7.	SFR	Starxon Inj	√	√	-	-	√
8.	SFT	Lapixime Inj	√	-	-	-	√
9.	SFR	Terfacef Inj	√	√	-	-	√
10.	SFR	Cefxon Inj	√	√	-	-	√
11.	SFT	Lapixime Inj	√	-	-	-	√
12.	SFZ	Ezox Inj	√	-	-	-	√
13.	SFZ	Ezox Inj	√	-	-	-	√
14.	SFR	Starxon Inj	√	√	-	-	√
15.	TFK	Thyamicin 500 Cap	√	√	√	√	-
16.	TFK	Tiamfenikol 500 Cap	√	√	-	-	√
17.	SFR	Seftriakson Inj	√	√	-	-	√
18.	SFR	Seftriakson Inj	√	√	-	-	√
19.	SFT	Rycef.Inj	√	-	-	-	√
20.	TFK	Tiamfenikol Cap	√	√	√	√	-
21.	SFT	Sefotaksim Inj	√	-	√	-	√
22.	SFR	Sefriakson Inj	√	√	-	-	√
23.	TFK	Tiamfenikol 500 Cap	√	√	√	√	-
24.	SFR	Sefriakson Inj	√	√	√	√	-
25.	SFS	Sefiksim Syr	√	√	-	-	√
26.	SFR	Seftriakson Inj	√	√	-	-	√
27.	SFR	Starxon Inj	√	√	-	-	√
38.	SFR	Cefxon Inj	√	√	√	√	-
39.	SFS	Sefiksim Syr	√	√	-	-	√
30.	SFT	Sefotaksim Inj	√	-	√	-	√
31.	TFK	Tiamfenikol Cap	√	√	-	-	√
32.	TFK	Tiamfenikol Cap	√	√	-	-	√
33.	SFR	Seftriakson Inj	√	√	√	√	-
34.	TFK	Thyamicin F Syr	√	√	√	√	-
35.	SFD	Sefadroksil Syr	√	-	-	-	√
36.	TFK	Thyamicin Syr	√	√	-	-	√
37.	KTM	Kotrimokasol Tab	√	√	-	-	√
38.	SFR	Seftriakson Inj	√	√	-	-	√
39.	SFS	Sefiksim Syr	√	√	-	-	√

40.	TFK	Thyamicin F Syr	√	√	-	-	√
41.	TFK	Thyamicin F Syr	√	√	√	√	-
42.	SFR	Starxon Inj	√	√	-	-	√
43.	SFR	Sefriakson Inj	√	√	-	-	√
44.	TFK	Tiamfenikol Cap	√	√	-	-	√
45.	TFK	Thyamicin Syr	√	√	√	√	-
46.	TFK	Thyamicin Tab	√	√	√	√	-
47.	SFR	Starxon Inj	√	√	√	√	-
48.	SFR	Starxon Inj	√	√	-	-	√
49.	TFK	Thyamicin F Syr	√	√	-	-	√
50.	TFK	Thyamicin F Syr	√	√	√	√	-
51.	TFK	Tiampenikol Cap	√	√	√	√	-
52.	SFD	Sefadroksil Syr	√	-	-	-	√
53.	TFK	Tiampenikol Cap	√	√	√	√	-
54.	TFK	Thyamicin F Syr	√	√	√	√	-
55.	TFK	Thyamicin Syr	√	√	-	-	√
56.	SFR	Sefriakson Inj	√	√	√	√	-
57.	SFT	Lapixime Inj	√	-	-	-	√
58.	SFT	Lapixime Inj	√	-	√	-	√
59.	SFT	Rycef Inj	√	-	√	-	√
60.	TFK	Tiampenikol Cap	√	√	√	√	-
Total					18	42	
Persentase (%)					30,00	70,00	



Gambar 3. Diagram kerasionalan penggunaan antibiotik berdasarkan tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis

Setelah dilakukan penelusuran data melalui rekam medis di Rumah Sakit Tk.II Udayana Denpasar periode tahun 2013 jumlah pasien anak dengan diagnosa demam tifoid adalah sebanyak 72 pasien. Dari 72 pasien dilakukan penelusuran data yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi sebanyak 60 pasien.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa demam tifoid lebih banyak diderita oleh perempuan sebesar 61,67% dengan jumlah 37 pasien. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Djatmiko dkk.(2007) menyatakan bahwa demam tifoid lebih banyak diderita oleh perempuan. Hasil

ini berbeda penelitian yang dilakukan oleh Widiasih (2009) yang mengatakan bahwa demam tifoid lebih banyak diderita oleh laki - laki. Hasil penelitian tidak bisa disimpulkan bahwa ada pengaruh jenis kelamin dengan demam tifoid. Terjadinya insiden demam tifoid dipengaruhi oleh sistem kekebalan tubuh, pola makan, status gizi, keadaan hygiene dan sanitasi lingkungan.

Usia kejadian demam tifoid yang paling banyak diderita pada pasien yang berumur 12 tahun sebesar 20,00% dengan jumlah 12 pasien. Menurut WHO (2003), di Indonesia orang yang berumur 3-19 tahun menyumbang 91% dari kasus demam

tifoid. Ini menunjukkan bahwa pada umur 12 tahun adalah umur rawan terjangkitnya demam tifoid karena pada umur tersebut adalah umur anak sekolah dan biasanya mereka masih menyukai membeli makanan dan minuman di lingkungan sekolah dan dipinggir jalan yang tidak hygiene. Lingkungan tersebut berperan besar dalam penyebaran kuman *Salmonella typhi*.

Pasien yang memiliki kelompok berat badan antara 8-13 kg paling banyak menderita demam tifoid sebesar 25,00% dengan jumlah 15 pasien. Dilihat dari kelompok berat badan 8-13 kg, kelompok berat badan tersebut merupakan anak balita. Menurut Nainggolan (2010), anak balita mengalami pertumbuhan badan yang pesat sehingga memerlukan zat-zat gizi yang tinggi setiap kilogram berat badannya dan sering menderita penyakit infeksi akibat kekurangan gizi sehingga kekebalan tubuh melemah. Berat badan juga menentukan dalam perhitungan dosis terutama pada anak-anak.

Penelitian ini dilakukan dengan mengamati kerasionalan penggunaan antibiotik dengan menggunakan 3 parameter yaitu tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis untuk masing-masing pasien. Apabila salah satu dari parameter tersebut tidak sesuai maka dikatakan tidak rasional. Hasil penelitian dari 60 pasien didapatkan bahwa persentase kerasionalan penggunaan antibiotik untuk pasien demam tifoid anak sebesar 30,00% dengan jumlah 18 pasien.

Seluruh pasien masuk kategori tepat indikasi. Dikatakan tepat indikasi apabila pasien mendapatkan terapi antibiotik dengan indikasi yang jelas bahwa pasien menderita demam tifoid dengan adanya hasil pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan laboratorium untuk demam tifoid dengan uji widal. Menurut Borong (2011), berdasarkan literatur bahwa untuk memberikan antibiotik harus berdasarkan pemeriksaan laboratorium.

Tepat obat ini berarti obat yang dipilih harus memiliki efek terapi dari suatu penyakit. Tepat obat mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364/Menkes/SK/V/2006 tentang pedoman pengendalian demam tifoid mengatakan bahwa terapi antibiotik yang digunakan adalah kloramfenikol, seftriakson, ampicilin dan amoksisilin, kotrimoksazol, golongan quinolone (siprofloksasin, ofloksasin, pefloksasin dan frefloksasin), sefiksim dan thiamfenikol. Jenis antibiotik ini digunakan untuk infeksi dengan kuman gram negatif (*Salmonella typhi*).

Jenis antibiotik yang tepat obat adalah thiamfenikol, seftriakson, sefiksim dan kotrimoksazol sedangkan yang tidak tepat obat

adalah sefadroksil, sefotaksim dan seftizoksim. Menurut Tan Hoan Tjay dan Rahardja K (2007), sefadroksil merupakan golongan antibiotik sefalosporin generasi kedua yang aktif terhadap kuman gram positif sedangkan demam tifoid disebabkan oleh kuman gram negatif. Walaupun sefotaksim dan seftizoksim digunakan untuk infeksi kuman gram negatif tetapi jenis antibiotik ini tidak termasuk dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364/Menkes/SK/V/2006 tentang pedoman pengendalian demam tifoid.

Kriteria tepat dosis berpedoman pada Menkes (2006), British National Formulary (BNF) tahun 2008, Drug Information Handbook (DIH) tahun 2008 - 2009. Ketidaktepatan dosis diklasifikasikan menjadi dua yaitu dosis berlebihan dan dosis yang kurang.

SIMPULAN

Simpulan. Berdasarkan hasil penelitian mengenai kerasionalan penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid anak di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Tk.II Udayana Denpasar dapat disimpulkan bahwa persentase kerasionalan penggunaan antibiotik berdasarkan tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis sebesar 30,00%.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2012, British National Formulary, edisi 56, London, Royal Pharmaceutical Society.
- Aslam Mohamed, Tan Kaw C, Prayitno A, 2003, Farmasi Klinis (*Clinical Pharmacy*) Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pilihan Pasien, PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta, 191-192.
- Borong Meyta Fransiska, Kerasionalan Penggunaan Antibiotik pada Pasien Rawat Inap Anak Rumah Sakit M.M Dunda Limbto Tahun 2011, Gorontalo, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, (online), (ejournal.fikk.ung.ac.id/index.php/FSC/article/download/78/31 diakses 09 Juli 2014)
- Direktorat Bina Penggunaan Obat Rasional tentang Materi Pelatihan Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Memilih Obat Bagi Tenaga Kesehatan, 2008, Jakarta, Direktorat Jendral Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia, (online), (binfar.depkes.go.id/dat/lama/1276164586_MODUL%20_I.pd diakses 09 juli 2014)

- Djarmiko M, Sugiyanti, Anas Y, Analisis Biaya dan Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Demam Tifoid Rawat Inap di Puskesmas Tlogorsari Kulon Tahun 2007, Semarang, Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang, (online), (http://www.unwahas.ac.id/publikasi_ilmiah/index.php/ilmuFarmasidanklinik/article/view/820 diakses 09 Juli 2014)
- Hadinegoro Sri Rejeki, 1999, Cermin Dunia Kedokteran, Masalah Multi Drug Resistance pada Demam Tifoid Anak, 124-5, (online), (<http://www.MultiDrugResistance.go.id> diakses 2 Januari 2014)
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364/Menkes/SK/V/2006 tentang Pedoman Pengendalian Demam Tifoid, 2006, Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1197/SK/X/2009 tentang Standar Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit, 2009, Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia
- Lacy. F Charles, Armstrong L.Lora, Goldman.P. Morton, Lance L. Leonard, 2009-2010, Drug Information Handbook, edisi 17, Lexicomp, Amerika
- Mansjoer Arif, Suprohaita, Wardhani WI, Setiowulan, Wicaksono A, Hamsah, dkk., 2000, Kapita Selecta Kedokteran, edisi III jilid 2, Media Aesculapius FKUI, Jakarta, 432.
- Nainggolan MCD, 2010, Tinjauan Pustaka tentang Status Gizi, Sumatra Utara, Fakultas Universitas Sumatra Utara, (online), (repository.usu.ac.id/.../chapter%2011.pdf diakses 16 Agustus 2014).
- Notoatmodjo Soekidjo, 2010, Metodologi Penelitian Kesehatan, PT Rikena Cipta, Jakarta, 124 – 125.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/Menkes/Per/III/2008/ tentang Rekam Medis, 2008, Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Santoso Henry, Kajian Rasionalitas Penggunaan Antibiotik pada Kasus Demam Tifoid yang di Rawat pada Bangsal Penyakit Dalam di RSUP Kariadi Semarang tahun 2006, Semarang, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang, (online), (eprints.undip.ac.id/8069/1/Henry_Sanrtoso.pdf diakses 10 Januari 2014).
- Soepardi Jane, Rosita R, Brahim R, Sitohang, Zulkamaen I, Sunaryadi, dkk., 2010, Profil Kesehatan Indonesia 2010, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 57 (online), (www.depkes.go.id/.../PROPIL_KESEHATAN_INDONESIA_2010.pdf diakses 30 Desember 2013).
- Syarif Amir, Estuningtyas, Setiawati, Azalia A, Bahry B, Suyatna FD, dkk., 2007, Farmakologi dan Terapi, Edisi 5, Gaya Baru, Jakarta, 587 - 606.
- Tan Hoan Tjay dan Kirana R, 2007, Obat-Obat Penting Khasiat, Penggunaan dan efek Sampingnya, Cetakan Ke-1, PT Alex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta, 65-70; 71-85; 146.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit, 2009, Jakarta: Presiden Republik Indonesia.
- Widyasih Shinta Amalia, 2011, Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pediatri Penderita Demam Tifoid di Instalasi Rawat Inap RSUD Purbalingga Tahun 2009, Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purokerto, Purwokerto, (online), (jhtump-a-shintaamal-390-3-babiii.pdf diakses 09 Juli 2014)
- Wilianti Novi Praktika, 2009, Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada PASIEN Infeksi Saluran Kemih Pada Bangsal Penyakit Dalam di RSUP Dr Kariadi Semarang Tahun 2008, Semarang, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang, (online), (http://eprints.undip.ac.id/8075/1/Novi_Praktika_Wilianti.pdf diakses 14 Juli 2014)
- WHO, 2003, The Diagnosis, Treatment and Prevention of Typhoid Fever, World Health Organization, (online), (whqlibdoc.who.int/hq/2003/WHO_V&B_03.07.pdf diakses 30 Desember 2013)