



**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN
ANTIBIOTIK PADA PASIEN ANAK DEMAM TIFOID DI RSD
Dr. SOEBANDI JEMBER**

SKRIPSI

Oleh :
Sulfiati
NIM 132210101053

**BAGIAN FARMASI KLINIK DAN KOMUNITAS
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS JEMBER
2020**



**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN
ANTIBIOTIK PADA PASIEN ANAK DEMAM TIFOID DI RSD
Dr. SOEBANDI JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Farmasi (S1) dan mencapai gelar Sarjana Farmasi

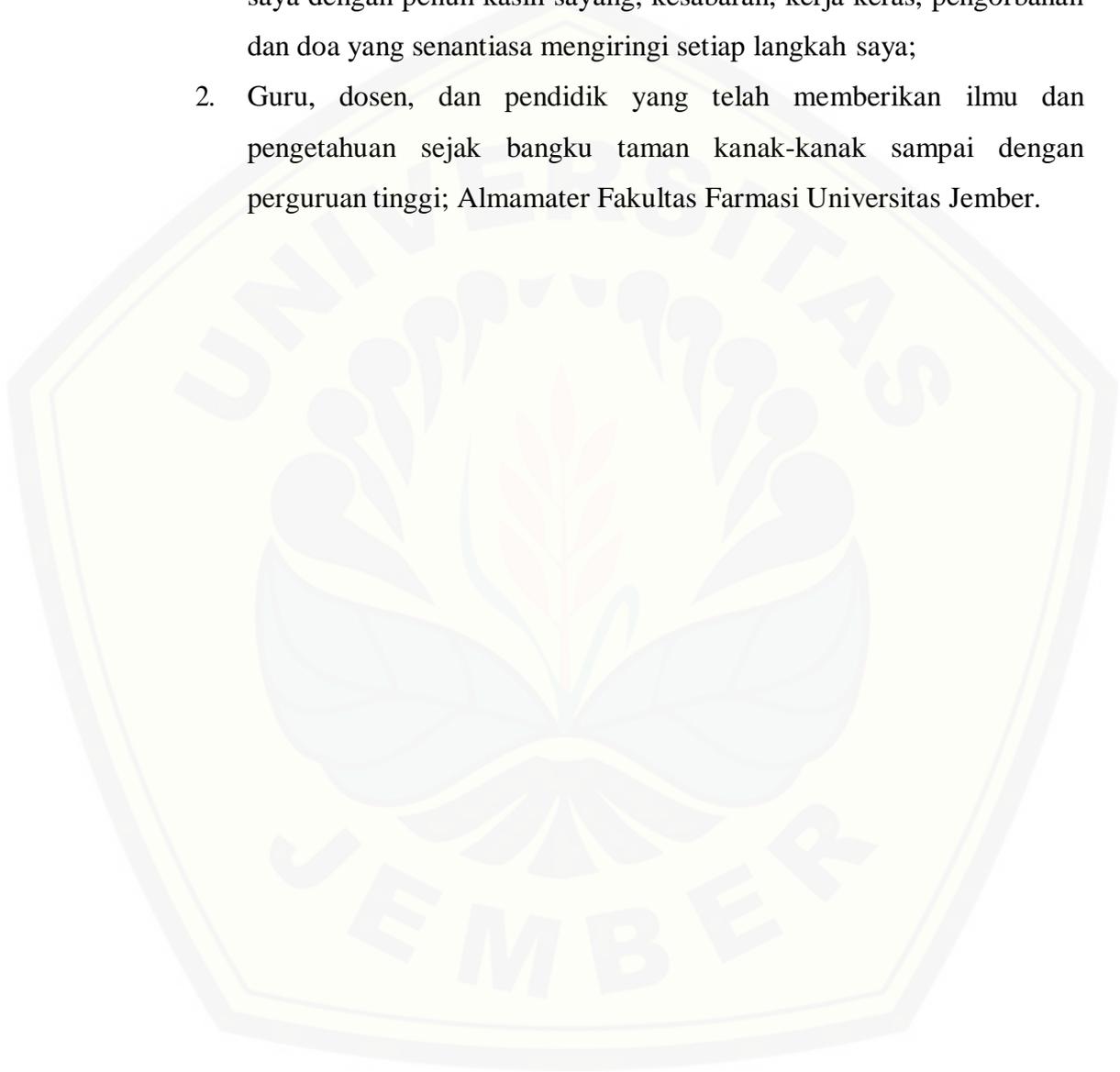
Oleh :
Sulfiati
NIM 132210101053

**BAGIAN FARMASI KLINIK DAN KOMUNITAS
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS JEMBER
2020**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Bapak dan ibu tercinta, Sutikno dan Tarbiya yang telah membesarkan saya dengan penuh kasih sayang, kesabaran, kerja keras, pengorbanan dan doa yang senantiasa mengiringi setiap langkah saya;
2. Guru, dosen, dan pendidik yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan sejak bangku taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi; Almamater Fakultas Farmasi Universitas Jember.



MOTO

“Rumpun bambu terkuat tumbuh di atas tanah yang keras”

(MPA Pring Kuning)

*“Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah pula kamu bersedih hati,
padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi derajatnya, jika kamu orang-
orang yang beriman”*

(Q.S. Al-Imran: 139)



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sulfiati

NIM : 132210101053

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Demam Tifoid di RSD Dr. Soebandi Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah penulis sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Penulis bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 23 Juni 2020
Yang menyatakan,

Sulfiati
132210101053

SKRIPSI

**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN
ANTIBIOTIK PADA PASIEN ANAK DEMAM TIFOID DI RSD
Dr. SOEBANDI JEMBER**

Oleh :

Sulfiati

132210101053

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : apt. Antonius N.W.P., S.Farm., M.P.H

Dosen Pembimbing Anggota : apt. Drs. Prihwanto Budi S., Sp.FRS.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Demam Tifoid di RSD Dr. Soebandi Jember” telah diuji dan disahkan, pada:

hari, tanggal : 15 Juli 2020

tempat : Fakultas Farmasi Universitas Jember.

Tim Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

apt. Antonius N.W.P., S.Farm., M.P.H
NIP. 198309032008121001

apt. Drs. Prihwanto B.S, Sp.FRS.
NIP. 196409271992031006

Tim Penguji:

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

apt. Ika Norcahyanti S.Farm., M.Sc.,
NIP. 198505112014042001

apt. Ema Rachmawati, S.Farm., M.Sc.,
NIP. 198403082008012003

Mengesahkan
Dekan Fakultas Farmasi Universitas Jember,

apt. Lesty Wulandari, S.Si., M.Farm.
NIP. 197604142002122001

RINGKASAN

Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Demam Tifoid di RSD Dr. Soebandi Jember, Sulfiati ; 132210101053; 2020: 83 halaman; Fakultas Farmasi Universitas Jember.

Indonesia termasuk salah satu dari tujuh negara di Asia yang endemik terhadap demam tifoid. Dari semua kasus demam tifoid di Indonesia dengan rata-rata kejadian sebanyak 900.000 kasus pertahun didominasi oleh pasien dengan usia 3-19 tahun sebesar 91%. Prevalensi kematian akibat demam tifoid pada anak dapat mencapai 14,8% pada tahun 2012. Menurut Profil Kesehatan Kabupaten Jember Tahun 2014, demam tifoid termasuk sepuluh besar penyakit di rumah sakit Kabupaten Jember tahun 2013.

Pemberian antibiotik empiris yang tepat pada pasien demam tifoid dapat mencegah adanya komplikasi dan mengurangi angka kematian. Beberapa antibiotik yang digunakan dalam pengobatan demam tifoid anak dalam penelitian ini adalah Ceftriaxone, Cefoperazone, Cefixime, Ampicillin+sulbactam, Chloramphenicol dan Cefotaxime. Dari beberapa antibiotik tersebut dapat dilihat antibiotik yang paling *cost-effective* dilihat dari beberapa faktor berdasarkan nilai ACER.

Farmakoekonomi merupakan ilmu yang mempelajari tentang pengukuran biaya dihubungkan dengan penggunaan obat dalam perawatan kesehatan. Tujuan farmakoekonomi adalah membandingkan suatu obat berbeda yang digunakan pada pengobatan dengan kondisi yang sama atau dapat juga sebaliknya, yaitu membandingkan pengobatan yang berbeda pada kondisi yang berbeda. Hasil dari farmakoekonomi tersebut dapat sebagai acuan atau membantu para pembuat kebijakan dalam menentukan pilihan atas alternatif pengobatan yang tersedia sehingga pelayanan kesehatan menjadi lebih efisien dan ekonomis.

Terdapat beberapa metode farmakoekonomi, yaitu *cost minimization analysis*, *cost effectiveness analysis*, *cost utility analysis*, dan *cost benefit analysis*. Pada penelitian ini menggunakan metode *cost effectiveness analysis* yang bertujuan untuk mengetahui total biaya pengobatan yang dikeluarkan oleh pasien selama masa perawatan untuk mengetahui obat dengan keefektifan paling baik pada pengobatan demam tifoid pada pasien anak. Pada metode ini gambaran efektivitas antibiotik pada pasien demam tifoid anak rawat inap antara pasien BPJS dan umum dapat dilihat pada lama hari perawatan, penurunan suhu pasien dan jumlah biaya yang digunakan selama pasien rawat inap. Dari beberapa faktor tersebut dapat dihitung nilai *Average Cost Effectiveness Ration* (ACER).

Hasil penelitian dilihat dari catatan rekam medis pasien anak demam tifoid dan lembar konfirmasi biaya di instalasi rawat inap RSD Dr. Soebandi Jember pada tahun 2017. Dari 75 pasien anak demam tifoid, 31 pasien diantaranya yang memenuhi kriteria inklusi, sedangkan 44 pasien masuk dalam kriteria eksklusi. Dari data rekam medik tersebut ditentukan karakteristik pasien demam tifoid anak, yaitu pasien BPJS dan pasien umum. Jumlah pasien demam tifoid anak peserta BPJS sebanyak 25 pasien sedangkan peserta umum sebanyak 6 pasien. Hasilnya menunjukkan bahwa terapi antibiotik yang paling *cost-effective* dilihat dari nilai ACER pada pasien BPJS menunjukkan bahwa antibiotik yang paling

cost-effective adalah Cefotaxime dengan nilai ACER sebesar Rp 114.394,8 dengan rata-rata rawat inap 3 hari. Sedangkan pada pasien umum menunjukkan bahwa antibiotik yang paling *cost-effective* dilihat dari nilai ACER adalah Ceftriaxone dengan nilai ACER sebesar Rp 198.650.



PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Demam Tifoid di RSD Dr. Soebandi Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Farmasi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Sutikno dan Ibu Tarbiya tercinta yang telah menjadi orangtua terbaik, yang selalu memberikan banyak motivasi dan nasihat, yang tiada lelah memberikan cinta, perhatian, kasih sayang, serta doa yang tiada henti di setiap langkah penulis;
2. Dekan Fakultas Farmasi Universitas Jember, apt Lestyo Wulandari S.Si., M.Farm.;
3. Bapak apt. Antonius Nugraha Widhi P., S.Farm., M.P.H selaku Dosen Pembimbing Utama, dan Bapak apt. Drs. Prihwanto Budi Subagijo , Sp.FRS selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, tenaga serta perhatiannya untuk memberikan ilmu, bimbingan, dan pengarahan demi terselesaikannya penulisan skripsi ini;
4. Ibu apt. Ika Norcahyanti S.Farm., M.Sc., dan Ibu apt. Ema Rachmawati, S.Farm., M.Sc., selaku Dosen Penguji yang telah berkenan untuk menguji skripsi ini dan memberikan masukan serta saran untuk pengembangan diri penulis dan skripsi ini;
5. Ibu apt. Ika Puspita Dewi, M.Biomed., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah meluangkan banyak waktu untuk membimbing dalam masalah perkuliahan penulis;
6. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Farmasi Universitas Jember yang telah memberikan ilmu, bimbingan, saran dan kritik kepada penulis;

7. Pihak RSD Dr. Soebandi Jember yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian ini dan mendukung penelitian ini hingga selesai;
8. Suami Tercinta, Aldryansyah Faiq Hidayat dan keluarga yang telah memberikan do'a dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi;
9. Sahabat-sahabat, Irine Aulia Setyawati, Alfina Eka Dhamayanti, Istiyam Pebriyani, Andra Dwi Saputri dan Fitri Wulan Andriyani terima kasih atas doa, canda tawa dan semangat serta motivasinya di masa-masa sulit penyusunan skripsi ini;
10. Teman saya, Subhan Zainuri, Virda Fitrah M dan Rika Ratna Sari yang selalu mendukung dan menyemangati dalam berbagai keadaan;
11. Saudara MPA Pring Kuning 2013, Tuwil, Oneng, Percil dan Kinjeng untuk semua dukungan, semangat, keceriaan selama ini;
12. Teman "seperjuangan" Dini Octafiani untuk semua dukungan, kerjasama dan semangat yang telah dibagi;
13. Teman 'SLEC' Dinar, Anies, Elyta, Ning Dyah dan Alifah untuk semua canda tawa, inspirasi dan semangat perjuangan yang telah dibagi;
14. Mbak Ran atas semua canda tawa dan kebersamaannya dalam susah ataupun senang dalam menyelesaikan skripsi ini;
15. Keluarga besar Farmasetamol FF UJ Angkatan 2013 atas kekeluargaan, persaudaraan, dan pengalaman yang indah ini;
16. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih banyak.

Hanya doa yang dapat penulis panjatkan, semoga segala kebaikan yang diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah S.W.T. Penulis juga menerima kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Demam Tifoid	5
2.1.1 Definisi	5
2.1.2 Manifestasi Klinik	5
2.1.3 Epidemiologi	6
2.1.4 Diagnosis	6
2.1.5 Pemeriksaan Penunjang	7
2.2 Tatalaksana Terapi	9
2.2.1 Tatalaksana Umum	9
2.2.2 Tatalaksana Antibiotik	11
2.3 Farmakoekonomi	12
2.3.1 Definisi Farmakoekonomi	12
2.3.2 Metode Farmakoekonomi	13
2.3.3 Biaya Pelayanan Kesehatan	15
2.3.4 Perspektif Pelayanan Kesehatan	15
2.4 Cost Effectiveness Analysis (CEA)	16
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Rancangan Penelitian	17
3.2 Tanggal dan Waktu Penelitian	17
3.3 Populasi dan Sampel	17
3.3.1 Populasi Penelitian	17
3.3.2 Sampel Penelitian	17
3.4 Parameter yang Diteliti	18

3.5 Definisi Operasional	18
3.6 Pengumpulan dan Pengolahan Data	20
3.7 Teknik Analisis Data	20
3.8 Alur Perizinan	20
3.9 Kerangka Penelitian	21
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Gambaran Efektivitas Antibiotik pada Pasien Demam Tifoid Anak	22
4.2 Profil Analisis Efektivitas Biaya (Biaya Medik Langsung)	26
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Skema Kerangka Penelitian	21

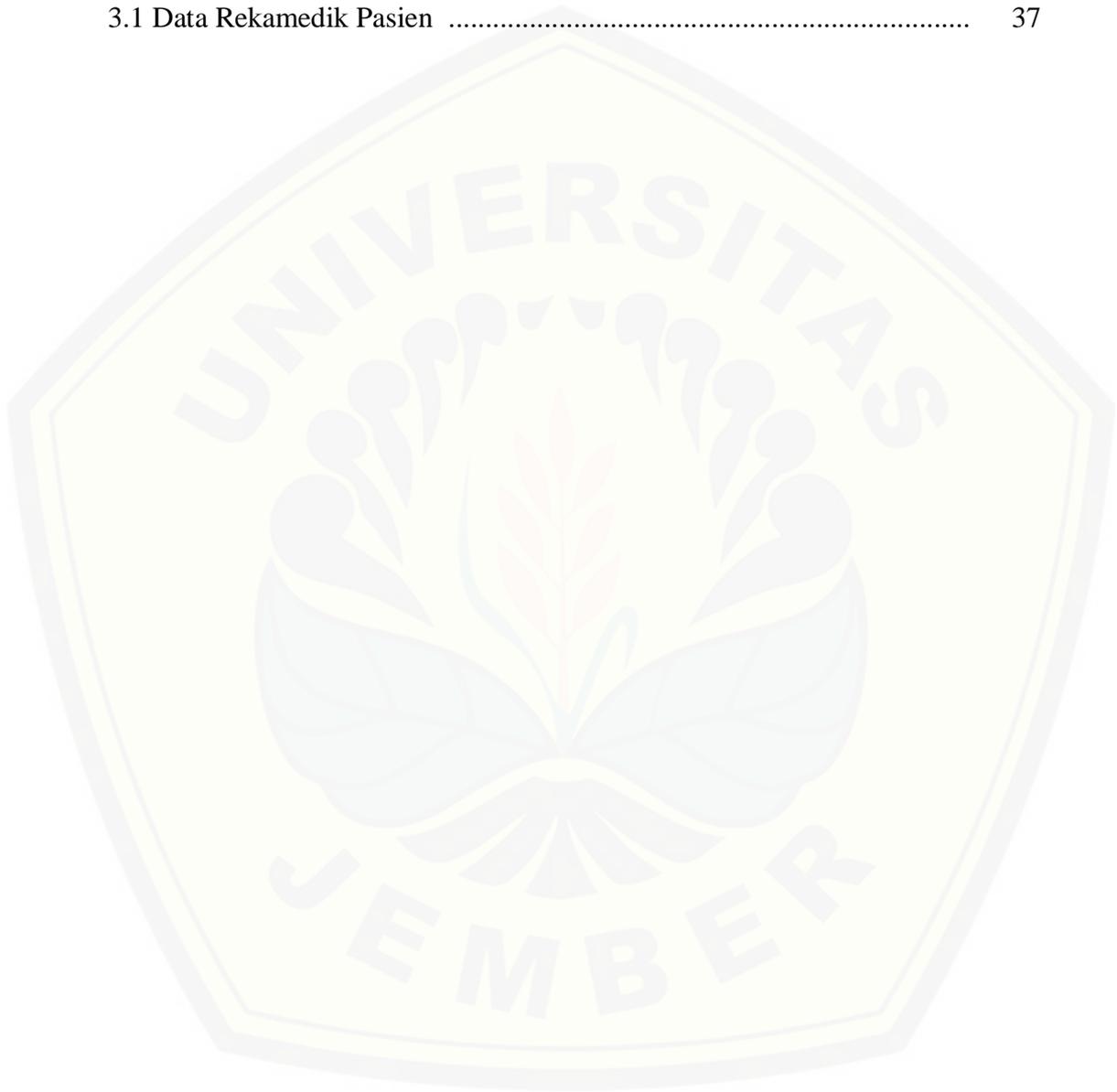


DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Perbandingan Beberapa Pemeriksaan Penunjang untuk Demam Tifoid	10
2.2 Penurunan Demam Setelah Pemberian Antibiotik pada Demam tifoid ..	12
4.1 Lama Hari Rawat Inap Berdasarkan Status Pasien BPJS	23
4.2 Lama Hari Rawat Inap Berdasarkan Status Pasien Umum	23
4.3 Persentase Efektivitas Terapi Antibiotik pada Pengobatan Demam tifoid Pasien BPJS Anak Tahun 2017 Berdasarkan Penurunan Suhu	25
4.4 Persentase Efektivitas Terapi Antibiotik pada Pengobatan Demam tifoid Pasien Umum Anak Tahun 2017 Berdasarkan Penurunan Suhu	26
4.5 Rekapitulasi Biaya Medik Langsung Selama Rawat Inap	28
4.6 Perhitungan ACER	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
3.1 Perhitungan ACER	36
3.1 Data Rekamedik Pasien	37



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam tifoid merupakan penyakit infeksi sistemik dan bersifat akut yang disebabkan oleh *Salmonella typhi* dan ditandai dengan panas yang berkepanjangan (Soedarmo dkk., 2015). Demam tifoid ini terjadi pada usus halus (Lestari dkk., 2017). Jumlah kasus demam tifoid di Asia mencapai 22 juta kasus dengan 216.500 di antaranya meninggal dunia setiap tahunnya (Date dkk., 2014).

Indonesia termasuk salah satu dari tujuh negara di Asia yang endemik terhadap demam tifoid. Negara lain yang endemik terhadap demam tifoid adalah Banglades, Cina, India, Laos, Nepal dan Pakistan (Ochiai dkk., 2008). Dari semua kasus demam tifoid di Indonesia dengan rata-rata kejadian sebanyak 900.000 kasus pertahun didominasi oleh pasien dengan usia 3-19 tahun sebesar 91% (WHO, 2003). Prevalensi kematian akibat demam tifoid pada anak dapat mencapai 14,8% pada tahun 2012 (WHO, 2012). Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2011 demam tifoid termasuk sepuluh penyakit terbanyak pada pasien rawat inap di rumah sakit dengan prevalensi sebesar 5,13%. Penyakit ini termasuk ke dalam kategori penyakit dengan *Case Fatality Rate* (CFR) tertinggi yaitu sebesar 0,67%. CFR demam tifoid pada tahun 2009 sebesar 1,25% (Kemenkes RI, 2009). Menurut Profil Kesehatan Kabupaten Jember Tahun 2014, demam tifoid termasuk sepuluh besar penyakit di rumah sakit Kabupaten Jember tahun 2013. Demam tifoid menduduki urutan kesembilan setelah *heart disease*.

Pemberian antibiotik empiris yang tepat pada pasien demam tifoid dapat mencegah adanya komplikasi dan mengurangi angka kematian. Beberapa antibiotik yang bisa digunakan dalam pengobatan demam tifoid adalah kloramfenikol, ampisilin, amoksisilin, dan kotrimoksazol (Gillespie, 2004; Rhen, 2006; Cohen dkk., 2016). Antibiotik lain yang dapat digunakan adalah floroquinolon, azitromisin, dan seftriakson (Rhen, 2006; Cohen dkk., 2016). Sejak tahun 1980-an dan awal tahun 1990-an resistensi antibiotik terjadi secara bersamaan pada kloramfenikol, kotrimoksazol, dan ampisilin. *Multi Drug Resistance* (MDR) *S. typhi* sendiri didefinisikan sebagai resistensi bakteri ini

terhadap ketiga obat tersebut. *S. typhi* juga resisten terhadap sulfonamida, tetrasiklin, dan streptomisin namun amoksisilin dan kotrimoksazol tetap merupakan obat yang efektif (Gillespie, 2004).

Penelitian farmakoekonomi telah dilakukan pada kasus demam tifoid di RS Cipto Mangunkusomo Jakarta, RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto, dan RS Fatmawati Jakarta. RS Cipto Mangunkusomo Jakarta menggunakan antibiotik untuk terapi demam tifoid di antaranya kloramfenikol, amoksisilin, kotrimoksazol, seftriakson, dan sefiksiksim. Kloramfenikol masih menjadi pilihan utama untuk demam tifoid selama kurun waktu 4 tahun (2008-2012) yang ditunjukkan dengan adanya perbaikan pada demam atau hari sakit ke-6 sebanyak 23,1% dari 13 orang (Hadinegoro dkk., 2015). Penelitian juga dilakukan di RST TK II Kartika Husada Kubu Raya Tahun 2015 menunjukkan RST TK II Kartika Husada Kubu Raya Tahun 2015 menunjukkan bahwa terapi sefotaksim memiliki efektivitas biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan terapi ampisilin dilihat dari nilai ACER (*Average Cost Effectiveness Ratio*). Hasil penelitian ini menunjukkan penggunaan sefotaksim untuk terapi demam tifoid pada pasien anak lebih *cost-effective* dibandingkan dengan penggunaan ampisilin. Penelitian lain di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto 2014 menunjukkan bahwa sefotaksim lebih *cost-effective* dibandingkan dengan kloramfenikol. Penelitian di RS Fatmawati Jakarta tahun 2001-2002 tentang penggunaan kloramfenikol dan seftriakson menunjukkan bahwa rata-rata lama hari rawat inap pasien yang menggunakan kloramfenikol adalah 6,598 hari sedangkan pasien yang menggunakan seftriakson adalah 4,408 hari. Perbedaan hari rawat inap tersebut menunjukkan biaya untuk pengobatan demam tifoid dengan kloramfenikol sebesar Rp 1.182.350,00 dan Rp 1.005.670,00 untuk biaya pengobatan demam tifoid dengan seftriakson. Secara farmakoekonomi seftriakson lebih efektif dalam segi biaya dibandingkan kloramfenikol. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna terhadap efektivitas dan efisiensi antara kloramfenikol dan seftriakson (Muslenila, 2004).

Penelitian tentang analisis efektivitas biaya penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid belum pernah dilakukan di Instalasi Rawat Inap RSD Dr.

Soebandi Jember. Selain itu penelitian di atas juga tidak membandingkan antara kelompok pasien Badan Jaminan Sosial, pasien umum. Penelitian ini dapat dirancang untuk mengetahui antibiotik yang paling *cost-effective* untuk terapi demam tifoid menggunakan analisis efektifitas biaya (*Cost Effectiveness Analysis*). Metode ini dapat mengonversi biaya dan efektivitas dalam bentuk rasio menggunakan ACER (Rahayu dkk., 2013). Penelitian farmakoekonomi ini memiliki kelebihan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya pada 3 rumah sakit yang telah disebutkan di atas antara lain membandingkan antara nilai ACER antara pasien anak Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) dan pasien umum. Berdasarkan latar belakang di atas penelitian ini perlu dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana gambaran efektivitas dan biaya pengobatan antibiotik pada pasien demam tifoid anak rawat inap?
2. Terapi antibiotik apakah yang paling *cost-effective* dari profil terapi empiris dilihat dari nilai ACER?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis gambaran efektivitas pengobatan antibiotik pada pasien demam tifoid anak rawat inap.
2. Menganalisis antibiotik yang paling *cost-effective* dari profil terapi empiris dilihat dari nilai ACER.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat bagi peneliti

Dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan serta dapat mengaplikasikan dan mensosialisasikan teori yang diperoleh selama penelitian.

2. Manfaat bagi Rumah Sakit Dr. Soebandi Jember

Dapat sebagai masukan yang membangun guna meningkatkan kualitas pelayanan, mengevaluasi pedoman pengobatan pasien demam tifoid anak dan dewasa di RSD Dr. Soebandi Jember, menjadi pertimbangan untuk diterapkan dalam *guideline* pengobatan demam tifoid serta solusi terhadap permasalahan efektivitas biaya terhadap terapi pengobatan demam tifoid.

3. Manfaat bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan dapat menjadi sarana pengetahuan tentang efek pengobatan pasien demam tifoid bagi penulis selanjutnya.

4. Manfaat bagi masyarakat umum

Diharapkan dapat sebagai informasi yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam terapi pengobatan pasien demam tifoid.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Demam Tifoid

2.1.1 Definisi

Demam tifoid merupakan penyakit infeksi sistemik dan bersifat akut yang disebabkan oleh *Salmonella typhi* dan ditandai dengan panas yang berkepanjangan (Soedarmo dkk., 2015). Demam tifoid ini terjadi pada usus halus dan terkadang menyerang aliran darah. Dalam masyarakat penyakit ini dikenal dengan nama tipes atau *thypus* (Lestari dkk., 2017, Zulkoni 2010). Periode asimtomatik setelah seseorang terinfeksi *S. typhi* berlangsung antara 7-14 hari (IDAI, 2016). Masa inkubasi demam tifoid pada anak berkisar antara 5-40 hari dengan rata-rata antara 10-14 hari.

2.1.2 Manifestasi Klinik

Pada populasi yang berbeda gejala demam tifoid dan derajat beratnya penyakit sangat beragam. Faktor yang dapat berpengaruh antara lain adalah umur pasien, lamanya penyakit, pemilihan antimikroba, riwayat imunisasi, virulensi dan jumlah bakteri yang tertelan, dan status imun (IDAI, 2016). Periode asimtomatik infeksi *S. Typhi* berlangsung antara 7 sampai 14 hari dan ditandai dengan gejala demam dan malaise (Hadinegoro dkk., 2015). Semua pasien demam tifoid biasanya mengalami demam pada awal penyakit. Biasanya demam lebih tinggi pada sore dan malam hari dibandingkan pagi hari. Istilah *step-ladder temperature chart* pada kasus demam tifoid ditandai dengan timbulnya demam secara insidius, kemudian demam akan naik secara bertahap setiap harinya dan akan mencapai titik tertinggi di akhir minggu pertama, setelah itu demam bertahan tinggi dan turun perlahan secara lisis pada minggu keempat. Gejala sistemik lain yang menyertai demam antara lain adalah radang tenggorokan, nyeri perut, nyeri kepala, anoreksia, malaise, mialgia, dan mual. Selain itu beberapa gejala gastrointestinal pada kasus demam tifoid sangat beragam antara lain, pasien mengeluh diare, obstipasi yang kemudian disusul dengan diare, pada sebagian

pasien demam tifoid lidah tampak kotor dan putih di bagian tengah sedangkan kemerahan pada tepi dan ujungnya (Soedarmo dkk., 2008).

2.1.3 Epidemiologi

Pada beberapa negara berkembang penyakit demam tifoid sering terjadi. Jumlah kasus demam tifoid di Asia mencapai 22 juta kasus dengan 216.500 di antaranya meninggal dunia setiap tahunnya (Date dkk., 2014).

Indonesia termasuk salah satu dari tujuh negara di Asia yang endemik terhadap demam tifoid (Ochiai dkk., 2008). Dari semua kasus demam tifoid di Indonesia dengan rata-rata kejadian sebanyak 900.000 kasus pertahun didominasi oleh pasien dengan usia 3-19 tahun sebesar 91% (WHO, 2003). Prevalensi kematian akibat demam tifoid pada anak dapat mencapai 14,8% pada tahun 2012 (WHO, 2012). Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2011 demam tifoid termasuk sepuluh penyakit terbanyak pada pasien rawat inap di rumah sakit dengan prevalensi sebesar 5,13%. Data tahun 2010, estimasi global jumlah kasus demam tifoid sebesar 13,9-26,9 juta kasus dengan estimasi kasus di negara berkembang sebesar 20.6 juta kasus, dan 223.000 kematian. Pada tahun 2009 kasus demam tifoid di Indonesia mencapai 80.850 kasus, dengan *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 1.25%. Menurut Profil Kesehatan Kabupaten Jember Tahun 2014, yang termasuk sepuluh penyakit terbesar di rumah sakit Kabupaten Jember Tahun 2013 salah satunya adalah demam tifoid. Demam tifoid menduduki urutan ke sembilan setelah *heart disease*.

2.1.4 Diagnosis

Diagnosis demam tifoid ditegakkan berdasarkan beberapa gejala klinis berupa demam, gangguan gastrointestinal dan mungkin disertai dengan adanya perubahan atau kehilangan kesadaran. Diagnosis pasti ditegakkan melalui isolasi *S. typhi* dari darah. Pada dua minggu pertama sakit, kemungkinan mengisolasi *S. typhi* dari dalam darah pasien lebih besar dibandingkan dengan minggu berikutnya (Soedarmo, 2008).

2.1.5 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Rekomendasi IDAI No.: 018/Rek/PP IDAI/VII/2016 tentang pemeriksaan penunjang diagnostik demam tifoid antara lain:

1. Kultur

Pemeriksaan kultur merupakan buku emas diagnosis demam tifoid sampai saat ini. Darah adalah specimen yang dipilih untuk kultur sebagai penunjang diagnosis pada demam minggu pertama dan awal minggu kedua karena masih terjadi bakteremia. Hasil kultur darah positif sekitar 40%-60%. Sedangkan pada minggu kedua dan ketiga specimen sebaiknya diambil dari kultur tinja (sensitivitas <50%) dan urin (sensitivitas 20-30%). Sampel biakan sumsum tulang lebih sensitif, sensitivitas pada minggu pertama 90% namun invasif dan sulit untuk dilakukan.

2. Pemeriksaan PCR

Waktu yang dibutuhkan untuk pemeriksaan *whole blood culture PCR* terhadap *S. Typhi* kurang dari 8 jam. Pemeriksaan ini lebih baik dibandingkan dengan pemeriksaan biakan darah karena memiliki sensitivitas yang tinggi. *In- flagelin PCR* terhadap *S. Typhi* memiliki sensitivitas 93,58% dan spesifisitas 87,9%. Pemeriksaan *nested polymerase chain reaction (PCR)* menggunakan primer H1-d dapat digunakan untuk mengamplifikasi gen spesifik *S. typhi* dari darah pasien. Pemeriksaan ini merupakan pemeriksaan diagnostik cepat dan menjanjikan. Pemeriksaan *nested PCR* terhadap gen flagelin (*fliC*) dari *S. typhi* dapat dideteksi dari specimen urin 21/22 (95.5%), diikuti dari specimen darah 20/22 (90%), dan tinja 15/22 (68,1%). Sampai saat ini, pemeriksaan PCR di Indonesia masih terbatas dilakukan dalam penelitian.

3. Pemeriksaan serologis

Secara garis besar pemeriksaan serologis demam tifoid terbagi atas pemeriksaan antibodi dan pemeriksaan antigen. Pemeriksaan antibodi paling sering dilakukan saat ini, termasuk didalamnya adalah test Widal, test Hemagglutinin (HA), *Countercurrent immunoelectrophoresis* (CIE), dan test cepat/ *rapid test* (Typhidot, TUBEX). Sedangkan pemeriksaan antigen *S. Typhii* dapat dilakukan melalui pemeriksaan protein antigen dan protein Vi baik

menggunakan ELISA/ koaglutinasi namun sampai saat ini masih dilakukan dalam penelitian jumlah kecil.

a. Pemeriksaan serologis test cepat/ *rapid test*

Pemeriksaan serologis test cepat antibodi *S. Typhi* saat ini merupakan diagnostik bantu yang paling banyak dilaporkan dan dikembangkan, mengingat sebagian besar penderita demam tifoid adalah penduduk negara berkembang dengan sarana laboratorium yang terbatas. Alat diagnostik seperti Typhidot dan Tubex mendeteksi antibodi IgM terhadap antigen spesifik *outermembrane protein* (OMP) dan O9 lipopolisakarida dari *S. Typhi*. Pemeriksaan ini memiliki sensitivitas dan spesifisitas hampir 100% pada pasien demam tifoid dengan biakan darah positif *S. Typhi* dibuktikan dari beberapa penelitian. Hari pemeriksaan terbaik adalah pada anak dengan demam ≥ 5 hari. Penelitian di Palembang (2014), menunjukkan bahwa pemeriksaan Tubex-TF untuk deteksi antibodi IgM *S. Typhi* pada anak demam hari ke-4 dengan nested PCR positif *S. Typhi* mendapatkan sensitivitas 63% dan spesifisitas 69%, nilai duga negatif 83% dan nilai duga positif 43%, sehingga pemeriksaan ini tidak dianjurkan pada anak dengan demam < 5 hari.

Pemeriksaan serologi dikatakan positif kuat apabila nilainya ≥ 6 . IgM anti *Salmonella* dapat bertahan sampai 3 bulan dalam darah. Pada pemeriksaan TUBEX didapatkan hasil positif palsu apabila terjadi pada pasien dengan infeksi *Salmonella Enteridis*, sedangkan hasil negatif palsu didapatkan bila pemeriksaan dilakukan terlalu cepat. Pemeriksaan serologis demam tifoid masih terus berkembang, antara lain dari spesimen urin dan saliva.

b. Pemeriksaan Widal

Pemeriksaan Widal sudah digunakan lebih dari 100 tahun. Pemeriksaan ini mengukur kadar antibodi terhadap antigen O dan H dari *S. Typhi*. Pemeriksaan Widal ini memiliki spesifisitas dan sensitivitas yang rendah, *overdiagnosis* dapat terjadi pada daerah endemis karena penggunaannya sebagai satu-satunya pemeriksaan penunjang. Pada umumnya di hari ke 6-8 antibodi O meningkat dan pada hari ke 10-12 antibodi H meningkat sejak awal penyakit. Interpretasi pemeriksaan Widal harus dilakukan secara hati-hati karena pemeriksaan ini

dipengaruhi beberapa faktor yaitu stadium penyakit, pemberian antibiotik, teknik laboratorium, endemisitas dan riwayat imunisasi demam tifoid. Sensitivitas dan spesifisitas widal rendah tergantung kualitas antigen yang digunakan, bahkan dapat memberikan hasil yang negatif hingga 30% dari sampel biakan positif demam tifoid.

Pemeriksaan Widal memiliki sensitivitas 69%, spesifisitas 83%. Reaksi silang dengan *non-typhoidal Salmonella*, infeksi bakteri *enterobacteriaceae* lain, infeksi dengue dan malaria, riwayat imunisasi tifoid atau standardisasi reagen yang kurang baik dapat menyebabkan hasil pemeriksaan Widal positif palsu. Hasil negatif palsu dapat terjadi karena teknik pemeriksaan tidak benar, penggunaan antibiotik sebelumnya, atau produksi antibody yang tidak adekuat.

c. Pemeriksaan Hematologi

Pemeriksaan hematologi tidak spesifik untuk demam tifoid. Leukopeni sering dijumpai namun bisa terjadi leukositosis pada keadaan adanya penyulit misalnya perforasi. Trombositopenia dapat terjadi, namun bersifat reversible. Pada demam tifoid dapat disebabkan depresi sumsum tulang dan perdarahan intra intestinal yang disebut anemia. Pada demam tifoid dapat terjadi hepatitis tifosa ditandai peningkatan fungsi hati tanpa adanya penyebab hepatitis yang lain.

2.2 Tatalaksana Terapi

2.2.1 Tatalaksana Umum

Hal yang sangat penting dalam menangani kasus demam tifoid selain tatalaksana utama berupa pemberian antibiotik adalah tatalaksana suportif. Sebagian besar pasien demam tifoid dapat diobati di rumah dengan tirah baring, isolasi yang memadai, pemenuhan kebutuhan cairan dan nutrisi (Soedarmo dkk., 2008). Beberapa tatalaksana terapi yang ikut memperbaiki kualitas hidup seorang anak penderita demam tifoid adalah pemberian rehidrasi oral ataupun parenteral, penggunaan antipiretik, transfusi darah serta pemberian nutrisi yang adekuat bila ada indikasi. Pada orang dewasa gejala demam tifoid lebih berat dibandingkan pada anak, oleh karena itu 90 % pasien demam tifoid anak tanpa komplikasi, tidak perlu dirawat di rumah sakit dan dengan pengobatan oral serta istirahat baring di

rumah sudah cukup untuk mengembalikan kondisi anak menjadi sehat dari penyakit tersebut (Hadinegoro dkk., 2012).

Tabel 2.1 Perbandingan beberapa pemeriksaan penunjang untuk demam tifoid

Uji diagnostik	Sensitivitas (%)	Spesifisitas (%)	Keterangan
Pemeriksaan mikrobiologi	-	-	-
Biakan darah	40-80	NA	Baku emas, penggunaan antibiotik yang tinggi di daerah endemis menyebabkan hasil sensitivitas rendah, sehingga spesifisitas sulit diestemasi
Biakan sumsum tulang	55-67	30	Sensitivitas tinggi, namun invasif dan penggunaannya terbatas.
Biakan urin	58	NA	Sensitivitas beragam.
Biakan tinja	30	NA	Di negara berkembang sensitivitasnya rendah dan pada pemantauan tidak digunakan secara rutin.
Diagnostik molekular	-	-	-
PCR	10 0	100	Menjanjikan, tetapi laporan awal menunjukkan sensitivitas mirip biakan darah dan spesifisitas rendah
Nested PCR	10 0	100	Menggantikan biakan darah sebagai baku emas baru dan lebih menjanjikan.
Diagnostik serologi	-	-	-
Widal	47-77	50-92	Klasik dan murah. Hasil beragam di daerah endemis, perlu standarisasi dan kualitas kontrol dari reagen
Typhidot	66-88	75-91	Sensitivitas lebih rendah dari Typhidot-M
Typhidot-M	73-95	68-95	Sensitivitas dan spesifisitas lebih Tinggi
Tubex	65-88	63-89	Hasil menjanjikan dan harus diuji ditingkat komunitas
Lainnya Deteksi antigen urin	65-95	NA	Data awal
NA=Not Available	-	-	-

2.2.2 Tatalaksana Antibiotik

Kloramfenikol masih merupakan pilihan utama untuk pengobatan pada pasien demam tifoid. Dosis yang diberikan adalah 100 mg/kgBB/hari dibagi dalam 4 hari selama 10-14 hari atau 5-7 hari setelah demam turun (Soedarmo dkk., 2008). Beberapa kelebihan kloramfenikol sebagai obat demam tifoid yaitu efikasinya yang baik (demam turun rata-rata hari ke 4-5 setelah pengobatan dimulai), harganya murah dan mudah didapatkan. Kloramfenikol dapat menurunkan demam lebih cepat bila digunakan untuk pengobatan demam tifoid pada anak dibandingkan dengan antibiotik yang lain. Tingginya angka relaps bila diberikan sebagai terapi demam tifoid dan tidak bisa digunakan untuk mengobati karier *S. typhi* merupakan salah satu kelemahan dari antibiotik ini (Hadinegoro dkk., 2012).

Apabila dibandingkan dengan kloramfenikol, ampisilin memberikan respons perbaikan klinis yang kurang dilihat dari penurunan demam setelah diberikan antibiotik. Dosis yang dianjurkan adalah 200mg/kgBB/hari dibagi dalam 4 kali pemberian secara intravena. Antibiotik lain yang bisa diberikan adalah amoksisilin. Amoksisilin dengan dosis 100mg/kgBB/hari dibagi dalam 4 kali pemberian per oral menunjukkan hasil yang setara dengan kloramfenikol tetapi penurunan demamnya lebih lama (Soedarmo dkk., 2008). Kemampuan kloramfenikol sebagai obat demam tifoid lebih baik dibandingkan dengan amoksisilin dan ampisilin. Umumnya antibiotik ini digunakan pada penderita demam tifoid dengan lekopenia yang tidak mungkin diberikan kloramfenikol, atau yang resisten terhadap kloramfenikol. Pemberian ampisilin secara intravena sama efektifnya dengan pemberian amoksisilin oral selama 14 hari untuk mengobati demam tifoid yang resisten terhadap kloramfenikol. Bebas demam akan tercapai setelah 5 hari pengobatan (Hadinegoro dkk., 2012).

Kombinasi trimetoprim-sulfametoksazol (TMP-SMZ) apabila dibandingkan dengan kloramfenikol menunjukkan hasil yang kurang baik. Dosis yang dianjurkan adalah TMP 10 mg/kg/hari atau SMZ 50 mg/kg/hari dibagi kedalam dua dosis (Soedarmo dkk., 2008). Trimetoprim-Sulfametoksazol

bersama dengan amoksisilin, TMP-SMX digunakan pada kasus-kasus demam tifoid yang resisten terhadap kloramfenikol (Hadinegoro dkk., 2012).

Pemberian sefalosporin generasi ketiga seperti sefotaksim 150-200 mg/kg/hari dibagi dalam 3-4 dosis atau seftriakson 100 mg/kg/hari dibagi kedalam 1 atau 2 dosis (maksimal 4gr/hari) selama 5-7 hari efektif pada isolate yang rentan. Cefixime oral 10-15 mg/kgBB/hari selama 10 hari diberikan sebagai alternatif (Soedarmo dkk., 2008). Pada kasus-kasus yang resisten terhadap obat kloramfenikol dan obat antibiotik untuk demam tifoid yang lain dapat diindikasikan dengan pemberian obat sefalosporin generasi ketiga seperti seftriakson atau sefotaksim. Strain yang resisten umumnya rentan terhadap obat sefalosporin generasi ini. Bahkan dalam beberapa kasus yang resisten terhadap fluorokuinolon, obat seftriakson dianggap masih sensitif dan membawa hasil yang baik bila digunakan sebagai terapi alternatif, bersama-sama dengan azitromisin dan sefiksim. Apabila seftriakson diberikan selama 7 hari, kemungkinan relapsnya bertambah dalam 4 minggu setelah terapi seftriakson dihentikan sehingga seftriakson sebaiknya diberikan selama 14 hari (Hadinegoro dkk., 2012).

Tabel 2.2 Penurunan demam setelah pemberian antibiotik pada demam tifoid

Jenis Antibiotik	Saat demam turun setelah pemberian antibiotik (hari)
Ampisilin/Amiksisilin	5,2 ± 3,2
Trimetoprim-Sulfametoksazol	6,5 ± 1,3
Kloeramfenikol	4,2 ± 1,1
Seftriakson	5,4 ± 1,5
Sefiksim	5,7 ± 2,1

2.3 Farmakoekonomi

2.3.1 Definisi Farmakoekonomi

Menurut Bootman (2005), farmakoekonomi adalah ilmu yang mempelajari tentang pengukuran biaya dihubungkan dengan penggunaan obat dalam perawatan kesehatan. Farmakoekonomi dapat juga didefinisikan sebagai deskripsi dan analisis biaya suatu terapi dalam sistem pelayanan kesehatan. Adapula definisi

spesifik yang menjelaskan bahwa farmakoekonomi merupakan suatu penelitian tentang proses identifikasi, mengukur dan membandingkan biaya, risiko serta keuntungan dari suatu program, pelayanan dan terapi (Bootman *et al.*, 2005).

Membandingkan suatu obat yang berbeda yang digunakan pada pengobatan dengan kondisi yang sama atau dapat juga sebaliknya, yaitu membandingkan pengobatan yang berbeda pada kondisi yang berbeda merupakan tujuan dari farmakoekonomi. Hasil dari farmakoekonomi dapat digunakan sebagai acuan atau untuk membantu para pembuat kebijakan dalam menentukan pilihan atas alternatif pengobatan yang tersedia sehingga pelayanan kesehatan menjadi lebih efisien dan ekonomis. Saat ini, informasi tentang farmakoekonomi dianggap sama pentingnya dengan informasi khasiat dan keamanan dari suatu obat dalam menentukan obat manakah yang sebaiknya digunakan. Farmakoekonomi juga dapat diaplikasikan dalam skala mikro maupun makro (Dipiro *et al.*, 2011).

2.3.2 Metode Farmakoekonomi

Metode farmakoekonomi dibagi menjadi 4 jenis metode, yaitu :

1. *Cost Minimization Analysis* Menurut Trisnantoro (2006), *Cost Minimization Analysis* atau analisis biaya minimalisasi merupakan metode farmakoekonomi dengan ciri, yaitu hasilnya sama untuk dua alternatif yang diukur, maka komponen input atau biaya dari kedua alternatif akan dihitung untuk mendapatkan data tindakan mana yang paling rendah biayanya. Salah satu contoh dari analisis *cost minimization* adalah terapi yang menggunakan antibiotik generik dan paten. Biaya yang dikeluarkan untuk efektivitas dan efek sampingnya sama maka pemilihan obatnya dapat difokuskan pada obat yang biaya per harinya lebih murah (Dipiro *et al.*, 2011).
2. *Cost Effectiveness Analysis* Menurut Heejung (2013), *Cost Effectiveness Analysis* atau analisis biaya dan hasil guna merupakan salah satu cara untuk menilai dan memilih suatu program yang terbaik jika terdapat beberapa program yang berbeda dengan tujuan yang sama untuk dipilih. Apabila hasil/outcome dari tindakan tersebut tidak sama, maka dilakukan pengukuran hasil dan biaya melalui *cost effectiveness*. Hasil/outcome diukur dengan

indikator status kesehatan, misalnya perpanjangan masa kehidupan, masa penyembuhan dan penghindaran dari kematian (Trisnantoro, 2006). Metode ini merupakan metode yang paling sering digunakan dan cocok untuk membandingkan obat yang hasil terapinya dapat dibandingkan. Misalnya, pada dua obat yang digunakan untuk indikasi yang sama tetapi biaya dan efektivitasnya berbeda (Heejung, 2013).

3. *Cost Utility Analysis*. *Cost Utility Analysis* atau analisis utilitas biaya merupakan metode yang membandingkan biaya terhadap program kesehatan yang diterima dan dihubungkan dengan peningkatan kesehatan yang diakibatkan oleh perawatan kesehatan (Dipiro *et al.*, 2011). Metode ini membutuhkan data hasil dalam bentuk utilitas atau kegunaan. Dalam ekonomi kesehatan terdapat berbagai metode untuk menghitung kegunaan hidup. Salah satunya, yaitu berdasarkan konsep Quality Adjusted Life Years (QALY) dan untuk menghitung beban penyakit Disability Adjusted Life Years (DALY). Perhitungan QALY didasarkan pada kombinasi antara lama kehidupan dengan mutu kehidupan (Trisnantoro, 2006). Sebagai contoh, jika pasien dinyatakan benar-benar sehat, maka nilai QALY dinyatakan dengan angka 1 (satu). Keuntungan dari analisis ini adalah dapat digunakan untuk mengetahui kualitas hidup sedangkan kekurangan analisis ini bergantung pada penentuan QALY pada status tingkat kesehatan pasien (Dipiro *et al.*, 2011).
4. *Cost Benefit Analysis*. *Cost Benefit Analysis* atau analisis biaya dan keuntungan merupakan metode yang dapat mengukur biaya dan manfaat suatu intervensi dengan ukuran moneter dan pengaruhnya terhadap hasil perawatan kesehatan. Metode ini juga dapat digunakan untuk membandingkan perlakuan yang berbeda untuk kondisi yang berbeda. Contohnya membandingkan program penggunaan vaksin dengan program perawatan suatu penyakit. Pengukuran tersebut dapat dilakukan dengan menghitung jumlah penyakit yang dapat dicegah setelah itu dibandingkan dengan biaya. Semakin tinggi *cost benefit* maka program tersebut semakin menguntungkan (Dipiro *et al.*, 2011).

2.3.3 Biaya Pelayanan Kesehatan

Menurut Deselle and Zggarick (2009), secara umum, biaya pelayanan kesehatan dapat dibedakan sebagai berikut :

1. Biaya Langsung (*Direct Cost*)

Merupakan biaya yang digunakan untuk mencegah, mendeteksi, atau mengobati suatu gejala/penyakit. Biaya langsung ini dibagi menjadi biaya langsung medis dan biaya langsung non medis.

a. Biaya Langsung Medis (*Direct Medical Cost*)

Merupakan biaya spesifik yang digunakan untuk membayar perawatan medis seperti obat, alat medis, rumah sakit dan kunjungan dokter.

b. Biaya Langsung Non Medis (*Direct Nonmedical Cost*)

Merupakan total biaya atau layanan yang tidak termasuk dalam perawatan pengobatan seperti transportasi ambulans dan makanan pasien.

2. Biaya Tidak Langsung (*Indirect Cost*)

Merupakan total biaya yang berhubungan dengan hilangnya produktivitas akibat menderita suatu penyakit, termasuk biaya hilangnya produktivitas, biaya keluarga, dan biaya pendamping (anggota keluarga yang menemani pasien selama masa perawatan).

3. Biaya Tak Terduga (*Intangible Cost*)

Merupakan biaya-biaya yang sulit diukur dalam unit moneter, namun sering kali terlihat dalam pengukuran kualitas hidup, misalnya rasa cemas dan rasa sakit yang diderita pasien dan/atau keluarganya.

2.3.4 Perspektif Pelayanan Kesehatan

Perspektif pelayanan kesehatan dapat ditinjau dari empat perspektif, yaitu (IAI, 2008) :

1. Perspektif Pasien (Konsumen)

Perspektif pasien (konsumen) adalah pasien yang mendapatkan pelayanan kesehatan dengan biaya yang murah.

2. Perspektif Penyedia Pelayanan Kesehatan

Perspektif penyedia pelayanan kesehatan merupakan suatu badan/instansi yang menyediakan pelayanan kesehatan yang diperlukan masyarakat. Contohnya rumah sakit swasta, rumah sakit pemerintah, praktik dokter dan praktik bidan.

3. Perspektif Pembayar

Perspektif pembayar merupakan seseorang yang membayarkan biaya terkait dengan pelayanan kesehatan yang digunakan peserta asuransi selama pelayanan kesehatan yang digunakan peserta termasuk dalam tanggungan perusahaan bersangkutan. Penyusunan program pelayanan kesehatan hendaklah lebih efektif sehingga dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan.

4. Perspektif Masyarakat

Perspektif masyarakat merupakan masyarakat yang menggunakan pelayanan kesehatan untuk mencegah terjangkitnya penyakit, seperti program pencegahan penyakit dengan imunisasi.

2.4 *Cost Effectiveness Analysis (CEA)*

Cost effectiveness analysis merupakan metode yang membandingkan biaya suatu intervensi dengan beberapa ukuran non moneter yaitu unit natural (misalnya tekanan darah mmHg, kadar glukosa mMol/L, kadar kolesterol, laboratorium klinik atau pencegahan suatu penyakit (Andayani, 2013). Apabila hasil/outcome dari tindakan tersebut tidak sama, maka dilakukan pengukuran hasil dan biaya melalui *cost effectiveness*. Hasil/outcome diukur dengan indikator status kesehatan, misalnya perpanjangan masa kehidupan, masa penyembuhan dan penghindaran dari kematian (Trisnantoro, 2006). Parameter efektivitas meliputi *Length of Stay (LOS)* dan *Length of Stay Antibiotic Related (LOSAR)*. Dari kedua parameter tersebut, dapat dihitung nilai *Average Cost Effectiveness Ration (ACER)* dengan menggunakan rumus:

$$ACER = \frac{\text{Biaya total rata - rata terapi (Rupiah)}}{\text{Efektivitas}}$$

Semakin kecil nilai ACER maka obat tersebut semakin *cost-effective*.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian farmakoenomi ini menggunakan desain penelitian *cross sectional* dan pengambilan data secara retrospektif. Data yang diambil meliputi biaya perawatan pasien demam tifoid rawat inap dan efektivitas antibiotik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cost-Effectiveness Analysis* untuk menilai antibiotik empiris yang paling *cost-effective* berdasarkan nilai *Average Cost-Effectiveness Ratio* (ACER).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Pengambilan data dilakukan di RSD dr.Soebandi bagian rekam medik. Pengolahan analisis data dilakukan di Fakultas Farmasi Universitas Jember . Waktu penelitian adalah bulan Mei sampai Juli 2018.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien anak rawat inap yang didiagnosa menderita penyakit demam tifoid di RSD Dr. Soebandi Jember tahun 2017.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan adalah seluruh sampel (*total sampling*) yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang dibatasi oleh waktu (*time limited*). Sampel merupakan pasien anak dan dewasa yang didiagnosa menderita penyakit demam tifoid di RSD Dr. Soebandi Jember berdasarkan data tahun 2017.

a. Kriteria Inklusi

Pasien yang didiagnosis demam tifoid yang dirawat inap di RSD Dr. Soebandi Jember pada tahun 2017, pasien demam tifoid yang berusia 3 sampai dengan 19 tahun tanpa penyakit infeksi penyerta, pasien yang mendapat terapi antibiotik minimal tiga hari dan pasien yang dinyatakan

sembuh oleh dokter, pasien dengan rekam medis yang lengkap meliputi identitas pasien, diagnosis, pemeriksaan laboratorium (jumlah leukosit), suhu tubuh dan nadi jantung.

b. Kriteria Eksklusi

Pasien demam tifoid yang pulang atas permintaan sendiri (pulang paksa) dan rujukan dari rumah sakit lain, pasien dengan data status yang tidak lengkap, hilang atau tidak terbaca dengan jelas.

3.4 Parameter yang Diteliti

Pada penelitian ini parameter yang akan diteliti adalah efektivitas dan biaya.

1. Efektivitas dalam penelitian ini meliputi :
 - a. Lama rawat inap pasien di rumah sakit dengan terapi antibiotik yang didapat pasien.
 - b. Jumlah pasien yang mengalami penurunan suhu setelah mendapatkan terapi antibiotik.
2. Biaya pasien demam tifoid di RSD Dr. Soebandi Jember memiliki beberapa komponen, yaitu :
 - a. biaya akomodasi, meliputi biaya akomodasi dan retribusi.
 - b. Biaya obat dan alat kesehatan, meliputi biaya obat penunjang, antibiotik dan alat kesehatan.
 - c. Biaya jasa, meliputi biaya konsultasi, tindakan keperawatan, pemeriksaan terhadap pasien secara langsung, konsultasi gizi dan kamar mayat.
 - d. Biaya pemeriksaan pendukung, meliputi biaya pemeriksaan laboratorium dan radiologi.

3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian ini meliputi :

- a. Pasien demam tifoid merupakan pasien yang telah mendapatkan diagnosis pasti demam tifoid berdasarkan uji Widal yang positif dan pemeriksaan diagnosis penunjang yang lain.

- b. Sembuh dari demam tifoid yang berarti hilangnya gejala demam dan gejala sistemik lain yang menyertai demam antara lain adalah nyeri kepala, malaise, anoreksia, mialgia, nyeri perut, dan radang tenggorokan. Pernyataan sembuh ini berasal dari dokter yang diberikan kepada pasien dan menunjukkan bahwa pasien dinyatakan sembuh berdasarkan perbaikan gejala klinis.
- c. Profil pasien adalah keterangan pasien yang tercantum pada rekam medik meliputi identitas pasien (usia, jenis kelamin, dan tanggal perawatan), pemeriksaan laboratorium (tingkat pernafasan, suhu tubuh, nadi jantung, dan jumlah leukosit), penyakit penyerta dan kelas perawatan terapi.
- d. Profil antibiotik adalah pengobatan pasien yang tercantum dalam rekam medik yang meliputi nama antibiotik, golongan antibiotik, dosis antibiotik, lama pemberian, dan cara pemberian.
- e. Biaya adalah seluruh komponen biaya yang harus dikeluarkan oleh pasien, meliputi biaya akomodasi (biaya akomodasi dan retribusi), biaya obat dan alat kesehatan (biaya obat penunjang, antibiotik dan alat kesehatan), biaya jasa (biaya konsultasi, tindakan keperawatan, asuhan keperawatan, *visite*, konsultasi gizi dan kamar mayat), serta biaya pemeriksaan pendukung (biaya pemeriksaan laboratorium dan radiologi).
- f. Efektivitas adalah pengukuran tercapainya tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Efektivitas dalam penelitian ini adalah lama hari rawat inap pasien dan jumlah pasien yang mengalami penurunan suhudeengan terapi antibiotik.
- g. Lama rawat inap pasien adalah lama rawa inap pasien mulai pasien masuk rumah sakit sampai pasien keluar rumah sakit.
- h. ACER adalah biaya tambahan atau rasio perbedaan biaya antara dua strategi yang memiliki perbedaan dalam efektivitas. Semakin kecil nilai ACER maka obat tersebut semakin *cost-effective*.

3.6 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan Lembar Pengumpulan Data (LPD) yang terdapat pada lampiran. Mencatat data laboratorium dan obat yang digunakan oleh masing-masing pasien (antibiotik dan non antibiotik), serta jenis pembayaran (BPJS, umum, dan asuransi lain). Pengolahan data dilakukan dengan menghitung efektivitas terapi dan biaya terapi pasien. Selanjutnya data yang ada diolah dan dianalisis dengan menggunakan ACER.

3.7 Teknik Analisis Data

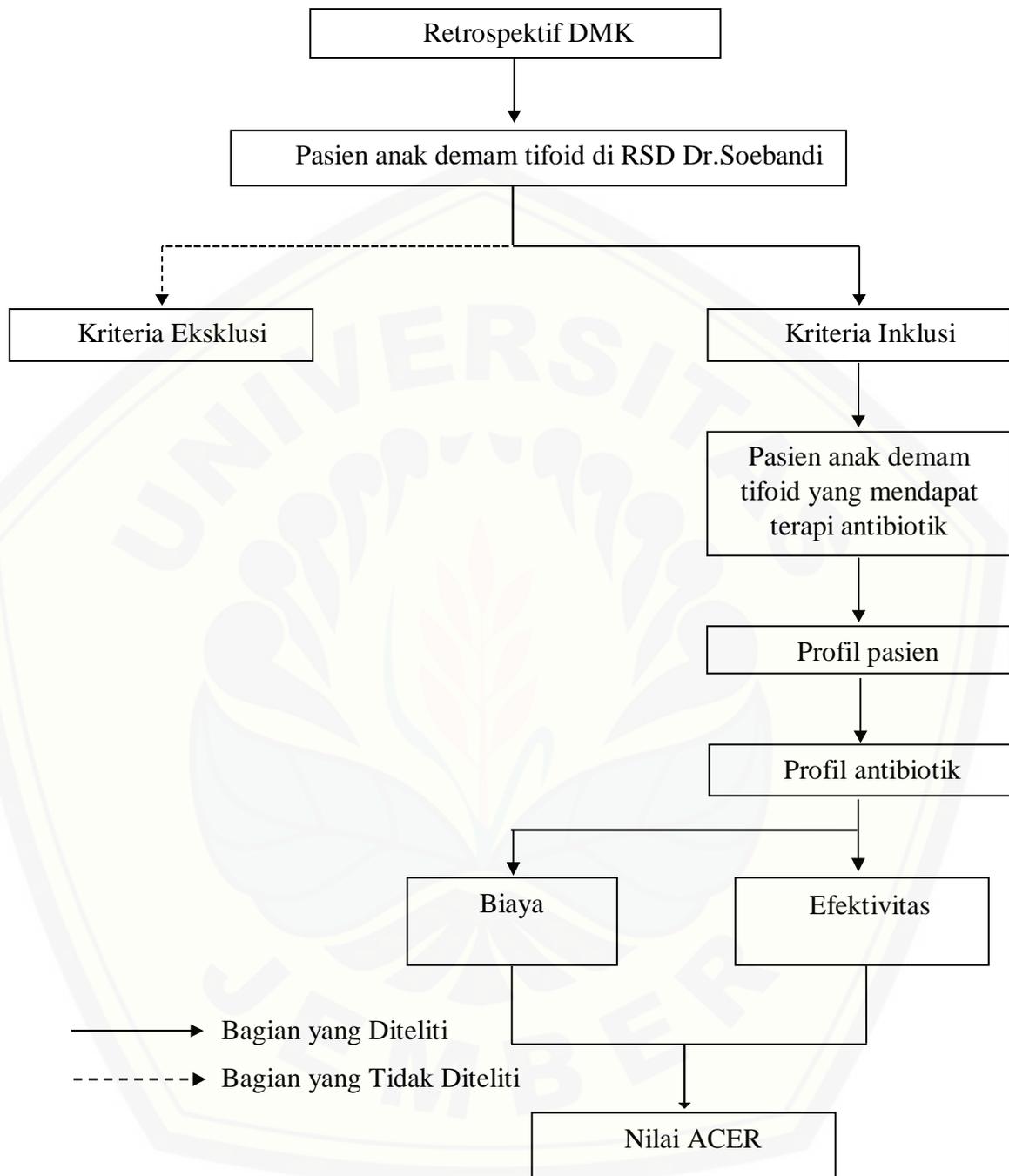
Data yang didapatkan berupa data kualitatif dan dianalisis secara deskriptif meliputi profil pasien (identitas pasien, diagnosis dan pemeriksaan laboratorium) serta profil pengobatan (jenis antibiotik, dosis antibiotik, lama pemberian dan cara pemberian). Sedangkan data kuantitatif didapatkan nilai ACER (*Average Cost Effectiveness Ratio*). Parameter efektivitas dilihat dari lama hari rawat inap pasien dan jumlah pasien yang mengalami penurunan suhu dengan terapi antibiotik. Dari parameter tersebut, dapat dihitung nilai ACER dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$ACER = \frac{\text{Biaya total rata - rata terapi (Rupiah)}}{\text{Efektivitas}}$$

3.8 Alur Perizinan

Alur perizinan pada penelitian ini pertama yang dilakukan adalah meminta surat pengajuan ijin penelitian dari peneliti kepada Fakultas Farmasi Universitas Jember. Pengajuan ijin yang kedua adalah pengajuan ijin penelitian peneliti kepada Bakesbang Kabupaten Jember dan yang terakhir pengajuan surat ijin penelitian kepada Direktur RSD Dr. Soebandi Jember.

3.9 Kerangka Penelitian



Gambar 3.1 Skema Kerangka Penelitian

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Gambaran efektivitas antibiotik pada pasien demam tifoid anak rawat inap antara pasien BPJS dan umum dapat dilihat pada lama hari perawatan dan penurunan suhu pasien.
 - a. Efektivitas antibiotik berdasarkan lama hari perawatan, antibiotik Cefotaxime pada pasien BPJS paling efektif dibandingkan dengan antibiotik lain. Sedangkan pada pasien umum antibiotik yang paling efektif adalah antibiotik tunggal Ceftriaxone. Rata-rata lama hari rawat inap dengan antibiotik cefotaxime adalah 3 hari sedangkan dengan antibiotik tunggal Ceftriaxone adalah 5,5 hari.
 - b. Efektivitas antibiotik berdasarkan data penurunan suhu pada pasien BPJS, menunjukkan bahwa terdapat 3 antibiotik yang kurang efektif dilihat dari hasil persen efektivitas yaitu antibiotik tunggal Ceftriaxone dan Cefixime serta antibiotik *switch* Ceftriaxone→Cefixime. Sedangkan pada pasien umum antibiotik yang paling efektif adalah antibiotik tunggal Ceftriaxone.
2. Terapi antibiotik yang paling *cost-effective* dilihat dari nilai ACER pada pasien BPJS menunjukkan bahwa antibiotik yang paling *cost-effective* adalah antibiotik tunggal Cefotaxime dengan nilai ACER sebesar Rp 114.394,8 dengan rata-rata lama rawat inap 3 hari. Sedangkan pada pasien umum menunjukkan bahwa antibiotik yang paling *cost-effective* dilihat dari nilai ACER adalah antibiotik tunggal Ceftriaxone dengan nilai ACER sebesar Rp 198.650.

5.2 Saran

Perlu dilakukan perbaikan kelengkapan data rekam medik agar dapat memudahkan dalam penelusuran faktor-faktor yang berpengaruh terhadap demam tifoid.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, T. M. 2013. *Farmakoekonomi Prinsip dan Metodologi*. Yogyakarta: Bursa Ilmu.
- Bang, H., dan Zhao, H. 2013. Median-Based Incremental Cost-Effectiveness Ratio (ICER). *J Stat Theory Pract.* Vol. 6(3): 428-442.
- Bootman, J.L., Townsend, R.J., dan McGhan, W.F. 2005. *Introduction Pharmacoeconomics*.s.l: Harvey Whitney Books Company.
- Cerqueira, M. A. B., N. N. Mahartini dan I. W. P. S. Yasa. 2019. Pemeriksaan widal untuk mendiagnosis *Salmonella typhi* di Puskesmas Denpasar Timur 1. *Intisari Sains Medis*. 10 (03) : 777-780.
- Cohen. J ,Powderly, W.G, Opal, S.M. 2016. *Infectious Disease Fourth Edition*. Elsevier Health Sciences.
- Date, K. A., Bentsi-Enchill, A., Fox, K. K., Abeyasinghe, N., Mintz, E. D.,Khan, M. .Sahastrabuddhe, S., Hyde, T. B., 2014. Typhoid Fever Surveillance and Vaccine Use South-East Asia and Western Pacific Regions, 2009 - 2013. *Morbidity and Mortality Week Report*. Vol 63(2). 855-860.
- Desselle, S.P., dan Zgarrick, D.P. 2009. *Pharmacy Management. 2nd ed.* USA: The McGraw-Hill Companies.
- Dipiro, Talbert, Yee, Matzke, Wells, dan Posey. 2011. *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*. United States America: The McGraw-Hill Companies.
- Fithria, dkk. 2015. Perbedaan Efektivitas Antibiotik Pada Terapi Demam Tifoid di Puskesmas Bancak Kabupaten Semarang Tahun 2014. *Prosiding Seminar Nasional Peluang Herbal Sebagai Alternatif Medicine Tahun 2015*. Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim.

- Gillespie S.H. 2004. Management of Multiple Drug Resistant Infections. England: Springer Science and Business Media.
- Hadinegoro, S.R., Kadim, M., Devaera, Y., Ambarsari, C. Y. 2012. *Update Management of Infectious Disease and Gastrointestinal Disorders*. Departemen Ilmu Kesehatan Anak FKUI-RSCM.
- IAI. 2008. *Ikatan Apoteker Indonesia.net*. [Online] <http://www.ikatanapotekerindonesia.net/articles/pharma-update/national-pharmacy/311-aplikasi-farmakoekonomi.html>.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2009. *Profil kesehatan Indonesia 2009*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Musnelina, dkk. 2004. Analisis Efektivitas Biaya Pengobatan Demam Tifoid Anak Menggunakan Kloramfenikol Dan Seftriakson Di Rumah Sakit Fatmawati Jakarta Tahun 2001 – 2002. *Makara, Kesehatan*. 8(2): 59-64.
- Nurmainah, S.Syabriyantini dan R. Susanti.2017. Efektivitas biaya penggunaan Ampisilin dan Sefotaksim pada pasien anak demam tifoid. *Jurnal MKMI*. 13(02) : 131-138.
- Ochiai, R., Acosta, C. J., Baiqing, D., Bhutta, Z.A., Clemens, J. D., Farrar, J., 2008. A Study of Typhoid Fever in Five Asian Countries: *Disease Burden and Implications for Control*. *bulletin of the world health organization*. 86(4): 260-68.
- Phillips, C. 2009. What Is Cost Effectiveness. *Health Economics*. 1-8.
- Purba, I.E., Wandra, T., Nugrahini, N., Nawawi, S., Kandun, N. 2016. Program Pengendalian Demam Tifoid di Indonesia: Tantangan dan Peluang. *Media LITBANGKES*. 26(2): 99-108.
- Purwanti, Sunaraya, Pradipta, dan Abdulah. 2013. Analisis Minimalisasi Biaya Antibiotik Pasien Sepsis Salah Satu Rumah Sakit Kota Bandung. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*. 2(1): 18-27.

- Rahayu, Purwanti, Sinuraya, dan Destiani. 2013. Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antibiotik Pasien Sepsis di Rumah Sakit Bandung. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*. 2(2): 77-84.
- Rachman, A.F., N.Arkaesi Dan Hardian. 2011. *Uji Diagnostik Tes Serologi Widal Dibandingkan dengan Kultur Darah Sebagai Baku Emas untuk Diagnosis Demam Tifoid Pada Anak di RSUP Dr. Kariadi Semarang*. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Rhen M. 2007. *Salmonella: Molecular Biology and Pathogenesis*. Norfolk : Horizon bioscience.
- Soedarmo, S. S. P., Garna, H., Hadinegoro, S. R. S., Satari, H. I., 2015. *Buku Ajar Infeksi dan pediatri Tropis*. Edisi 2 . Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Susono, F.R., Sudarso dan G. F. Galistiani. 2014. *Cost Effectiveness Analysis Pengobatan Pasien Demam Tifoid Pediatrik Menggunakan Cefotaxime dan Chloramphenicol di Instalasi Rawat Inap RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo*. *Pharmacy*. 11(01) : 86-97.
- Trisnantoro, L. 2006. *Memahami Penggunaan Ilmu Ekonomi Dalam Manajemen Rumah Sakit*. Yogyakarta: UGM Press.
- World Health Organization. 2003. Background Document: The Diagnosis Treatment and Prevention of Typhoid Fever. *Geneva: World Health Organization*: 7-18.

Lampiran 3.1 Perhitungan ACER

Status pasien	Antibiotik	Jumlah Pasien (N=31)	Total Lama Rawat Inap (Hari)	Rata-rata Lama Rawat Inap (Hari)	Jumlah Pasien yang Mencapai Target Suhu Normal (T)	Efektivitas (%) (E) (T/N x 100%)	Komponen Biaya (Rp)					Rata-rata Total Biaya Medik Langsung (C) ((a+b+c+d+e)/5)	ACER (C/E)
							Biaya Keperawatan (a)	Biaya Lab. (b)	Biaya Visit Dokter (c)	Biaya Antibiotik (d)	Biaya Obat Lain (e)		
B P J S	Ceftriaxone	3	10	3,3	2	66,7	260.666,7	75.333,3	206.666,7	88.000	182.577,5	162.648,8	243.851,8
	Cefoperazone	3	14	4,7	3	100	384.333,3	174.620	326.500	582.010	283.342,5	350.151,2	350.151,2
	Cefixime	3	10	3,3	2	66,7	305.666,7	338.816,7	206.666,7	143.990	402.243,6	279.476,7	419.005,5
	Chloramphenicol	2	10	5	2	100	467.5000	140.000	170.000	136.500	216.000	226.000	226.000
	Cefotaxime	1	3	3	1	100	247.000	95.000	152.500	52.904	24.570	114.394,8	114.394,8
	Ampicillin+Sulbactam	2	8	4	2	100	336.000	181.100	207.500	440.969,8	173.447,4	267.803,4	267.803,4
	Ceftriaxone→Cefixime	5	30	6	4	80	350.900	382.700	154.000	107.063,4	342.406,8	267.414	334.267,5
	Cefotaxime→Cefixime	2	10	5	2	100	310.000	63.800	136.250	84.190	72.206,2	133.289,2	133.289,2
	Cefotaxime+Gentamicin	1	3	3	1	100	337.000	279.850	182.500	304.902	182.385,5	257.327,5	257.327,5
	Chloramphenicol→Ceftriaxone	2	11	5,5	2	100	358.750	163.000	491.250	116.622	313.379,5	288.600,3	288.600,3
Chloramphenicol+Cefixime	1	4	4	1	100	180.000	106.600	280.000	89.812,8	491.035,4	229.489,7	229.489,7	
Umum	Ceftriaxone	2	11	5,5	2	100	428.000	94.000	100.000	164.505	205.745	198.650	198.650
	Ceftriaxone→Cefixime	4	23	5,7	3	75	612.250	603.750	113.125	175.378,8	323.961,9	365.693,1	487.590,8

Lampiran 3.2 Data Rekamedik Pasien

Nama Pasien	Z.I					Data Laboratorium					Hb:12,9			
Umur	10 Tahun										Leu:3,5			
Ruang Perawatan	Alamanda Kelas 2										Hematokrit: 38,7			
Status	Umum										Trombosit:180			
MRS	20/6/2017										Suhu Awal: 38,0 ⁰ C			
KRS	24/6/2017										Suhu Akhir:36,6 ⁰ C			
Penyakit Penyerta	-					Dx					Thypoid fever			
NAMA OBAT	20	21	22	23	24								BIAYA PASIEN	
Antibiotik													Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Ceftriaxone (iv)	√	√	√	√	√								Akomodasi	400.000
													Penunjang	80.000
													Tindakan Medis	475.000
Obat Lain													Visite Dokter	110.000
Inf.Pamol	√	√	√	√									Keperawatan	375.000
Inj.M.Prednisolone	√	√	√	√	√								Obat	365.000
o/ lactulosa	√	√	√										Retribusi	35.000
Microlac syrup	√												Total	1.840.000

Nama Pasien	U.I		Data Laboratorium				Hb:11,7					
Umur	7 Tahun						Leu:7,9					
Ruang Perawatan	Aster kelas 3						Hematokrit:32,3					
Status	Umum						Trombosit:183					
MRS	13/6/2017						Suhu Awal:38,0 ⁰ C					
KRS	18/6/2017						Suhu Akhir:37,0 ⁰ C					
Penyakit Penyerta	Gastritis		Dx				Thypoid fever					
NAMA OBAT	13	14	15	16	17	18					BIAYA PASIEN	
Antibiotik											Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Ceftriaxone 2x750 mg (inj)	√	√	√	√	√	√					Akomodasi	510.000
											Penunjang	108.000
Obat Lain											Tindakan Medis	505.000
o/ Ranivel syrup 3x1cth	√	√									Visite Dokter	90.000
Inf.Kaen 3B 15 tpm/m	√	√	√								Keperawatan	481.000
Inj.Antrain 175 mg	√	√	√	√	√	√					Obat	395.765,64
Inf DS ½ Ns 15tpm				√	√	√					Retribusi	35.000
											Total	2.121.765,64

Nama Pasien	A.I		Data Laboratorium				Hb:11,0							
Umur	8 Tahun						Leu:3,0							
Ruang Perawatan	Aster kelas 2						Hematokrit:							
Status	BPJS						Trombosit: 180							
MRS	8/3/2017						Suhu Awal: 37,5 ⁰ C							
KRS	12/3/2017						Suhu Akhir:36,4 ⁰ C							
Penyakit Penyerta	Gastritis		Dx				Thypoid fever							
NAMA OBAT	8	9	10	11	12								BIAYA PASIEN	
Antibiotik													Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Thiamphenicol	√	√	√	√	√								Akomodasi	500.000
													Penunjang	170.000
Obat Lain													Tindakan Medis	550.000
o/ Ranivel Syrup				√	√								Visite Dokter	90.000
Inf.Kaen 30tpm	√	√	√										Keperawatan	625.000
Inf.Antrain	√	√	√	√	√								Obat	415.000
Inf. DS ½ NS				√	√								Retribusi	35.000
													Total	2.385.000

Nama Pasien	W		Data Laboratorium				Hb:8,2							
Umur	11 Tahun						Leu:7,7							
Ruang Perawatan	Aster Kelas 2						Hematokrit:24,1							
Status	Umum						Trombosit:106							
MRS	18/1/2017						Suhu Awal:38,6 ⁰ C							
KRS	23/1/2017						Suhu Akhir:37,5 ⁰ C							
Penyakit Penyerta	Anemia dan Hipokalemia		Dx				Thypoid fever							
NAMA OBAT	18	19	20	21	22	23							BIAYA PASIEN	
Antibiotik													Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Inj. Ceftriaxone	√	√	√	√	√								Akomodasi	425.000
Cefixime syrup						√							Penunjang	1.407.000
Obat Lain													Tindakan Medis	415.000
Inf. DS 1/2NS 1500CC	√	√	√	√	√	√							Visite Dokter	60.000
Inj Ranitidin	√	√	√	√	√	√							Keperawatan	348.000
Sanmol	√	√	√	√									Obat	616.542,55
o/ Sucralfat				√	√	√							Retribusi	35.000
Psidil				√	√	√							Total	3.306.542,55

Nama Pasien	N.F				Data Laboratorium				Hb: 9,3					
Umur	3 Tahun								Leu:18,4					
Ruang Perawatan	Aster Kelas 3								Hematokrit:28,2					
Status	Umum								Trombosit:260					
MRS	23/7/2017								Suhu Awal:38,2 ⁰ C					
KRS	28/7/2017								Suhu Akhir : 37 ⁰ C					
Penyakit Penyerta	-				Dx				Thypoid fever					
NAMA OBAT	23	24	25	26	27	28							BIAYA PASIEN	
Antibiotik													Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Inj. Ceftriaxone	√	√	√	√									Akomodasi	510.000
Cefixime tablet					√	√							Penunjang	58.000
													Tindakan Medis	455.000
Obat Lain													Visite Dokter	112.500
Inf. DS ½ NS	√	√	√	√									Keperawatan	526.000
Inj. Antrain	√	√	√	√									Obat	389.260,26
Ferriz syrup					√	√							Retribusi	35.000
													Total	2.085.760,26

Nama Pasien	D.P		Data Laboratorium		Hb:13,5							
Umur	5 Tahun				Leu:3,0							
Ruang Perawatan	Aster				Hematokrit:38,4							
Status	BPJS non PBI				Trombosit:209							
MRS	9/3/2017				Suhu Awal:38,5 ⁰ C							
KRS	13/3/2017				Suhu Akhir:36,5 ⁰ C							
Penyakit Penyerta	HCP		Dx		Thypoid fever							
NAMA OBAT	9	10	11	12	13	BIAYA PASIEN						
Antibiotik						Jenis Pembayaran						Jumlah(Rp)
Cefotaxime inj 3x600mg	√	√	√	√		Akomodasi						340.000
Cefixime syrup					√	Penunjang						62.600
Obat Lain						Tindakan Medis						350.000
Pct inj 3x200mg	√	√	√	√	√	Visite Dokter						122.500
Ranitidin inj 2x20mg	√	√	√	√	√	Keperawatan						290.000
Ondansetron	√	√	√	√	√	Obat						147.792,47
Inf DS ½ NS 1000cc/hari	√	√	√	√	√	Retribusi						35.000
Santagesik	√	√	√	√	√	Total						1.347.892,47

Nama Pasien	N.A				Data Laboratorium				Hb:13,0					
Umur	6 Tahun								Leu:3,0					
Ruang Perawatan	Aster								Hematokrit:37,4					
Status	BPJS non PBI								Trombosit:209					
MRS	11/4/2017								Suhu Awal:38,5 ⁰ C					
KRS	15/4/2017								Suhu Akhir:37,0 ⁰ C					
Penyakit Penyerta	-				Dx				Thypoid fever					
NAMA OBAT	11	12	13	14	15								BIAYA PASIEN	
Antibiotik													Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Cefotaxime inj	√	√	√	√									Akomodasi	340.000
Cefixime syrup					√								Penunjang	65.000
Obat Lain													Tindakan Medis	350.000
Santagesik	√	√	√	√									Visite Dokter	150.000
Parasetamol (inj)	√	√	√	√	√								Keperawatan	330.000
Ranitidin	√	√	√	√	√								Obat	165.000
Ondansetron	√	√	√	√									Retribusi	35.000
Inf. DS ½ NS	√	√	√	√									Total	1.435.000

Nama Pasien	A.A			Data Laboratorium	Hb:11,8						
Umur	7 Tahun				Leu:6,8						
Ruang Perawatan	Catleya Kelas 1				Hematokrit:34,1						
Status	BPJS non PBI				Trombosit:136						
MRS	1/3/2017				Suhu Awal:38,1 ⁰ C						
KRS	3/3/2017				Suhu Akhir:37,6 ⁰ C						
Penyakit Penyerta	Trombositopenia			Dx				Thypoid fever			
NAMA OBAT	1	2	3							BIAYA PASIEN	
Antibiotik										Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
O/ Cefixime	√	√	√							Akomodasi	600.000
										Penunjang	335.750
Obat Lain										Tindakan Medis	422.000
Sanmol 3x300mg	√	√	√							Visite Dokter	317.500
Inf RL	√	√	√							Keperawatan	234.000
Norages 3x1		√	√							Obat	622.510,84
Ranitidin										Retribusi	35.000
Troht 3x1	√	√	√							Total	2.566.760,84

Nama Pasien	N.N				Data Laboratorium				Hb: 11,9					
Umur	16 Tahun								Leu:3,8					
Ruang Perawatan	Aster Kelas 3								Hematokrit: 36,5					
Status	BPJS non PBI								Trombosit: 165					
MRS	14/6/2017								Suhu Awal: 38,0 ⁰ C					
KRS	17/6/2017								Suhu Akhir:36,1 ⁰ C					
Penyakit Penyerta	-				Dx				Thypoid fever					
NAMA OBAT	14	15	16	17									BIAYA PASIEN	
Antibiotik													Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
O/ Cefixime	√	√	√	√									Akomodasi	450.000
													Penunjang	110.700
													Tindakan Medis	600.000
Obat Lain													Visite Dokter	35.000
Inf RL 14 tpm	√	√	√										Keperawatan	145.000
Ranitidin	√	√	√	√									Obat	590.105
Ondansetron	√	√	√	√									Retribusi	35.000
Antrain	√	√	√										Total	1.855.305

Nama Pasien	M.R					Data Laboratorium					Hb: 11,5			
Umur	8 Tahun										Leu: 12,2			
Ruang Perawatan	Aster Kelas 2										Hematokrit: 31,7			
Status	BPJS non PBI										Trombosit: 605			
MRS	20/1/2017										Suhu Awal: 38,2 ⁰ C			
KRS	24/1/2017										Suhu Akhir:36,5 ⁰ C			
Penyakit Penyerta	Sepsis					Dx					Thypoid fever			
NAMA OBAT	20	21	22	23	24								BIAYA PASIEN	
Antibiotik													Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
O/ Cefixime 2x1	√	√	√										Akomodasi	625.000
													Penunjang	570.000
Obat Lain													Tindakan Medis	950.000
Inf. DS ½ NS	√	√	√	√	√								Visite Dokter	267.500
Inj. Meroponem				√	√								Keperawatan	538.000
Microlac supp		√	√	√									Obat	425.000
													Retribusi	35.000
o/ piran pamoat	√												Total	3.410.500
o/ lactulac syrup			√	√										
o/ dompendam syrup	√	√	√											

Nama Pasien	M.H		Data Laboratorium				Hb:7,8							
Umur	16 Tahun						Leu:7,1							
Ruang Perawatan	Catleya Kelas 1						Hematokrit: 23,8							
Status	BPJS						Trombosit: 107							
MRS	6/3/2017						Suhu Awal:38,4 ⁰ C							
KRS	10/3/2017						Suhu Akhir:36,2 ⁰ C							
Penyakit Penyerta	-		Dx				Thypoid fever							
NAMA OBAT	6	7	8	9	10								BIAYA PASIEN	
Antibiotik													Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Cefoperazone iv	√	√	√	√	√								Akomodasi	950.000
													Penunjang	190.000
													Tindakan Medis	1.352.000
Obat Lain													Visite Dokter	452.000
Infus R.L 20tpm	√	√	√										Keperawatan	450.000
Santagesic 3x1		√	√	√	√								Obat	905.300
Lanzoperazole		√	√	√									Retribusi	35.000
Alprazolam		√	√	√									Total	4.334.000

Nama Pasien	M.J				Data Laboratorium				Hb:12,2					
Umur	11 Tahun								Leu:7,5					
Ruang Perawatan	Catleya Kelas 1								Hematokrit:34,2					
Status	BPJS non PBI								Trombosit:262					
MRS	2/12/2017								Suhu Awal:37,8 ⁰ C					
KRS	5/12/2017								Suhu Akhir:36,3 ⁰ C					
Penyakit Penyerta	-				Dx				Thypoid fever					
NAMA OBAT	2	3	4	5									BIAYA PASIEN	
Antibiotik													Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
o/ Kloramfenikol 3x500mg	√	√	√	√									Akomodasi	750.000
o/ cefixime 2x1	√	√	√	√									Penunjang	106.600
													Tindakan Medis	250.000
Obat Lain													Visite Dokter	280.000
Paracetamol 1x1 tab	√	√	√	√									Keperawatan	180.000
													Obat	587.080,23
													Retribusi	35.000
													Total	2.188.080,23

Nama Pasien	A.M				Data Laboratorium								Hb: 14,3		
Umur	12 Tahun												Leu:4,3		
Ruang Perawatan	Aster Kelas 3												Hematokrit:40,8		
Status	BPJS PBI												Trombosit:174		
MRS	4/12/2017												Suhu Awal:37,5 ⁰ C		
KRS	6/12/2017												Suhu Akhir:36 ⁰ C		
Penyakit Penyerta	Febris H+7 dan Vomiting				Dx								Thypoid fever		
NAMA OBAT	4	5	6											BIAYA PASIEN	
Antibiotik														Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Inj Cefotaxime 3x1	√	√	√											Akomodasi	340.000
														Penunjang	95.000
														Tindakan Medis	171.000
Obat Lain														Visite Dokter	152.500
Inj santagesic	√	√	√											Keperawatan	247.000
Inf PD2 1000cc/hari	√													Obat	77.473,15
Inj Ranitidin2x1amp	√													Retribusi	35.000
Inf DS ½ NS 14tpm		√												Total	1.117.973,15

Nama Pasien	S.M.U				Data Laboratorium				Hb:9,8				
Umur	15 Tahun								Leu:10,2				
Ruang Perawatan	Adenium Kelas 3								Hematokrit:30,3				
Status	BPJS PBI								Trombosit:735				
MRS	12/8/2017								Suhu Awal:38,4 ⁰ C				
KRS	14/8/2017								Suhu Akhir:36,2 ⁰ C				
Penyakit Penyerta	Ileus obstruksi dengan perforasi				Dx				Thypoid fever				
NAMA OBAT	12	13	14									BIAYA PASIEN	
Antibiotik												Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Inj Cefotaxime 3x1	√	√	√									Akomodasi	255.000
Inj Gentamicin 3x1	√	√	√									Penunjang	279.850
												Tindakan Medis	386.000
Obat Lain												Visite Dokter	182.500
Inf DS ½ NS	√	√	√									Keperawatan	337.000
Inj Antrain	√	√	√									Obat	487.287,51
Inj Funamin F	√	√	√									Retribusi	35.000
o/ Xepazym tab	√	√	√									Total	1.962.637,51

Nama Pasien	K.Y		Data Laboratorium				Hb:11,3							
Umur	6 Tahun						Leu:12,0							
Ruang Perawatan	Catleya Kelas 1						Hematokrit:32,7							
Status	BPJS						Trombosit:603							
MRS	24/3/2017						Suhu Awal:38,8							
KRS	28/3/2017						Suhu Akhir :37,7							
Penyakit Penyerta	-		Dx				Thypoid fever							
NAMA OBAT	24	25	26	27	28								BIAYA PASIEN	
Antibiotik													Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Inj ceftriaxone 2x1	√	√	√	√									Akomodasi	600.000
													Penunjang	100.000
													Tindakan Medis	472.000
Obat Lain													Visite Dokter	317.500
Inf Kaen 3B 15tpm	√	√	√	√	√								Keperawatan	285.000
Sanmol 250 mg	√	√	√										Obat	353.465,24
Ranivel syrup 3x1					√								Retribusi	35.000
o/ Sporetik					√								Total	2.162.965,24

Nama Pasien	K.A				Data Laboratorium								Hb:12,0		
Umur	11 Tahun												Leu:12,1		
Ruang Perawatan	Bougenvile Kelas 2 (Pav)												Hematokrit:35,3		
Status	BPJS non PBI												Trombosit:380		
MRS	12/7/2017												Suhu Awal:37,4 ⁰ C		
KRS	16/7/2017												Suhu Akhir:35,9 ⁰ C		
Penyakit Penyerta	Obs febris H5+Nausea				Dx								Thypoid fever		
NAMA OBAT	12	13	14	15	16									BIAYA PASIEN	
Antibiotik														Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Inj ceftriaxone 2x1gr	√	√	√											Akomodasi	1.400.000
Chloramfenicol 3x800mg				√	√									Penunjang	108.800
Obat Lain														Tindakan Medis	225.000
Inf DS ½ NS 1000cc	√													Visite Dokter	525.000
Inj Antrain 3x250mg	√	√	√	√	√									Keperawatan	412.500
Inj Ondansetron 3x4mg	√	√	√	√	√									Obat	476.114
Inj Ranitidin 2x1/2amp	√	√	√											Retribusi	35.000
Dexametasone	√	√												Total	3.182.414
Inf PD ½ NS 1000cc		√	√	√	√										

Nama Pasien	M.M		Data Laboratorium										Hb:11,4			
Umur	9 tahun												Leu:2,5			
Ruang Perawatan	Aster Kelas 3												Hematokrit:31,2			
Status	BPJS PBI												Trombosit:51			
MRS	18/5/2017												Suhu Awal:37,8 ⁰ C			
KRS	24/5/2017												Suhu Akhir:36,4 ⁰ C			
Penyakit Penyerta	DHF grade 3+encelopati		Dx										Thypoid fever			
NAMA OBAT	18	19	20	21	22	23	24								BIAYA PASIEN	
Antibiotik															Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Ceftriaxone inj 2x1gr	√	√	√	√	√										Akomodasi	510.000
Cefixime tab 100mg						√	√								Penunjang	1.213.500
Obat Lain															Tindakan Medis	726.000
Inf RDS 1000cc/hari	√	√	√	√	√	√	√								Visite Dokter	167.500
Inj Dexametason	√	√	√	√	√	√	√								Keperawatan	167.500
Inj Omprazole	√	√	√	√	√	√	√								Obat	523.125,73
O/ Sucralfat				√	√										Retribusi	35.000
Inj paracetamol 250mg	√	√	√	√	√	√	√								Total	3.811.125,73

Nama Pasien	L.D		Data Laboratorium				Hb:10,7							
Umur	9 tahun						Leu:5,4							
Ruang Perawatan	Aster Kelas 2						Hematokrit:31,8							
Status	BPJS PBI						Trombosit:248							
MRS	13/2/2017						Suhu Awal:37,5 ⁰ C							
KRS	18/2/2017						Suhu Akhir:36,2 ⁰ C							
Penyakit Penyerta	-		Dx				Thypoid fever							
NAMA OBAT	13	14	15	16	17	18							BIAYA PASIEN	
Antibiotik													Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Ceftriaxone inj	√	√	√	√	√								Akomodasi	450.000
o/ Cefixime 2x1tab						√							Penunjang	170.000
													Tindakan Medis	450.000
Obat Lain													Visite Dokter	75.000
Inf Kaen 3B 20tpm	√	√	√	√	√	√							Keperawatan	460.000
Inj Antrain	√	√	√	√	√	√							Obat	248.405
					√	√							Retribusi	35.000
Microlac	√	√	√	√	√								Total	1.888.405

Nama Pasien	A.M.A				Data Laboratorium								Hb:13,9		
Umur	10 tahun												Leu:3,4		
Ruang Perawatan	Alamanda Kelas 2												Hematokrit:39,7		
Status	BPJS PBI												Trombosit:184		
MRS	14/9/2017												Suhu Awal:38,0 ⁰ C		
KRS	16/9/2017												Suhu Akhir:36,0 ⁰ C		
Penyakit Penyerta	-				Dx				Thypoid fever						
NAMA OBAT	14	15	16											BIAYA PASIEN	
Antibiotik														Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Inj Ampicillin+Sulcatam(Viccillin)	√	√	√											Akomodasi	450.000
														Penunjang	107.600
														Tindakan Medis	272.000
Obat Lain														Visite Dokter	247.500
Paracetamol 3x300mg	√	√												Keperawatan	219.000
Ondansetron 3x4mg	√	√	√											Obat	245.835,90
														Retribusi	35.000
														Total	1.576.935,90

Nama Pasien	G.K.A		Data Laboratorium										Hb:11,7		
Umur	8 tahun												Leu:3,8		
Ruang Perawatan	Aster Kelas 3												Hematokrit: 34,5		
Status	BPJS												Trombosit:174		
MRS	7/9/2017												Suhu Awal:37,5 ⁰ C		
KRS	11/9/2017												Suhu Akhir:36,2 ⁰ C		
Penyakit Penyerta	-		Dx										Thypoid fever		
NAMA OBAT	7	8	9	10	11									BIAYA PASIEN	
Antibiotik														Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Thiamphenicol	√	√	√	√	√									Akomodasi	500.000
														Penunjang	110.000
														Tindakan Medis	275.000
Obat Lain														Visite Dokter	250.000
Inf RL	√	√	√	√										Keperawatan	310.000
Ondansetron	√	√	√											Obat	290.000
Santagesic		√	√	√										Retribusi	35.000
														Total	1.770.000

Nama Pasien	N.P				Data Laboratorium				Hb:11,6					
Umur	18 tahun								Leu:5,4					
Ruang Perawatan	Catleya kelas 1								Hematokrit:34,5					
Status	BPJS non PBI								Trombosit:252					
MRS	6/3/2017								Suhu Awal:37,6 ⁰ C					
KRS	9/3/2017								Suhu Akhir:36,4 ⁰ C					
Penyakit Penyerta	Cystitis				Dx				Thypoid fever					
NAMA OBAT	6	7	8	9									BIAYA PASIEN	
Antibiotik													Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Cefoperazone iv 3x1	√	√	√	√									Akomodasi	1.050.000
													Penunjang	211.100
													Tindakan Medis	1.472.000
Obat Lain													Visite Dokter	492.500
Inf RL 20 tpm	√	√	√										Keperawatan	538.000
Santagesic 3x1	√	√	√	√									Obat	1.000.572,28
o/Lanzoprazole		√	√	√									Retribusi	35.000
Alprazolam		√	√	√									Total	4.799.172,28

Nama Pasien	A.T.M					Data Laboratorium								Hb:10,3	
Umur	16 tahun													Leu:11	
Ruang Perawatan	Aster Kelas 3													Hematokrit:31,8	
Status	BPJS non PBI													Trombosit:614	
MRS	15/2/2017													Suhu Awal:37,4 ⁰ C	
KRS	19/2/2017													Suhu Akhir:36,5 ⁰ C	
Penyakit Penyerta	-					Dx								Thypoid fever	
NAMA OBAT	15	16	17	18	19									BIAYA PASIEN	
Antibiotik														Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Cefoperazone iv 2x1gr	√	√	√	√	√									Akomodasi	500.000
														Penunjang	122.760
														Tindakan Medis	650.000
Obat Lain														Visite Dokter	35.000
Inf RL 14 tpm	√	√	√	√	√									Keperawatan	165.000
Ranitidin 2x1	√	√	√	√	√									Obat	690.185,11
Ondansetron 3x4	√	√	√	√	√									Retribusi	35.000
Antrain	√	√	√	√	√									Total	2.197.945,11

Nama Pasien	I.P.S		Data Laboratorium				Hb:11,4							
Umur	11 Tahun						Leu:6,8							
Ruang Perawatan	Aster Kelas 3						Hematokrit:32,2							
Status	BPJS PBI						Trombosit:114							
MRS	6/9/2017						Suhu Awal:38,4 ⁰ C							
KRS	11/9/2017						Suhu Akhir:36,2 ⁰ C							
Penyakit Penyerta	-		Dx				Thypoid fever							
NAMA OBAT	6	7	8	9	10	11					BIAYA PASIEN			
Antibiotik													Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Inj vicillin (Ampicillin+Sulbactam)	√	√	√	√	√								Akomodasi	510.000
													Penunjang	254.600
													Tindakan Medis	436.000
Obat Lain													Visite Dokter	167.500
Inf DS ½ NS 1000cc	√	√	√	√	√								Keperawatan	453.000
Paracetamol	√	√	√	√									Obat	988.998,49
Ranitidin	√	√	√	√	√								Retribusi	35.000
Ondansetron	√	√	√	√	√								Total	2.845.098,49

Nama Pasien	W.A		Data Laboratorium				Hb:11,8							
Umur	4 tahun						Leu:5,5							
Ruang Perawatan	Alamanda						Hematokrit:34,4							
Status	BPJS non PBI						Trombosit:257							
MRS	14/9/2017						Suhu Awal:38,5 ⁰ C							
KRS	19/9/2017						Suhu Akhir:36,3 ⁰ C							
Penyakit Penyerta	Vomiting		Dx				Thypoid fever							
NAMA OBAT	14	15	16	17	18	19							BIAYA PASIEN	
Antibiotik													Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Ceftriaxone iv	√	√	√										Akomodasi	750.000
Kloramfenikol suspensi				√	√	√							Penunjang	217.200
													Tindakan Medis	422.000
Obat Lain													Visite Dokter	457.500
Norages	√	√	√	√	√	√							Keperawatan	305.000
Ondansetron 3x1/2	√	√	√	√	√	√							Obat	383.888,94
Sanmol 200mg	√	√	√	√	√								Retribusi	35.000
Medixon 3x1						√							Total	2.570.588,94

Nama Pasien	N.K		Data Laboratorium				Hb:9,8								
Umur	13 tahun						Leu:10								
Ruang Perawatan	Catleya Kelas 1						Hematokrit:31,5								
Status	BPJS non PBI						Trombosit:730								
MRS	26/11/2017						Suhu Awal:38,5 ⁰ C								
KRS	30/11/2017						Suhu Akhir:37,6 ⁰ C								
Penyakit Penyerta	Dengue fever		Dx				Thypoid fever								
NAMA OBAT	26	27	28	29	30									BIAYA PASIEN	
Antibiotik														Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Ceftriaxone inj 2x1gr	√	√	√											Akomodasi	600.000
o/ cefixime				√	√									Penunjang	190.000
														Tindakan Medis	372.000
Obat Lain														Visite Dokter	387.500
Inf Kaen 3B 20 tpm	√	√	√	√										Keperawatan	265.000
Sanmol 3x500mg	√	√	√											Obat	880.125,15
Ranivell syrup	√	√	√	√	√									Retribusi	35.000
o/ Trolit 3x1sachet	√	√	√	√	√									Total	2.729.625,15

Nama Pasien	S.A				Data Laboratorium				Hb:11,8					
Umur	7 tahun								Leu:6,8					
Ruang Perawatan	Aster Kelas 3								Hematokrit:34,1					
Status	BPJS PBI								Trombosit:136					
MRS	22/6/2017								Suhu Awal:38,3 ⁰ C					
KRS	24/6/2017								Suhu Akhir:36,5 ⁰ C					
Penyakit Penyerta	-				Dx				Thypoid fever					
NAMA OBAT	22	23	24										BIAYA PASIEN	
Antibiotik													Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Ceftriaxone inj 2x750mg	√	√	√										Akomodasi	170.000
													Penunjang	63.000
													Tindakan Medis	264.000
Obat Lain													Visite Dokter	152.500
Inj Pamol 3x200gr	√	√											Keperawatan	247.000
Inj M.Prednisolon	√	√	√										Obat	204.267,13
o/ Lactulosa		√	√										Retribusi	35.000
Microlac supp		√											Total	1.202.767,13

Nama Pasien	F.R		Data Laboratorium										Hb:10,1			
Umur	10 tahun												Leu:9,3			
Ruang Perawatan	Aster Kelas 2												Hematokrit:30,5			
Status	BPJS PBI												Trombosit:113			
MRS	15/8/2017												Suhu Awal:38,2 ⁰ C			
KRS	21/8/2017												Suhu Akhir:37,0 ⁰ C			
Penyakit Penyerta	-		Dx										Thypoid fever			
NAMA OBAT	15	16	17	18	19	20	21								BIAYA PASIEN	
Antibiotik															Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Inj Ceftriaxone	√	√	√	√	√	√									Akomodasi	510.000
o/ Cefixime							√								Penunjang	170.000
															Tindakan Medis	465.000
Obat Lain															Visite Dokter	75.000
Inf Kaen 3b 20 tpm	√	√	√	√	√	√	√								Keperawatan	481.000
Inj Antrain	√	√	√	√	√	√	√								Obat	335.405,36
															Retribusi	35.000
Microlac	√	√	√	√	√										Total	2.071.405,36

Nama Pasien	M.K					Data Laboratorium					Hb:10,8			
Umur	7 tahun										Leu:7,8			
Ruang Perawatan	Aster Kelas 3										Hematokrit:33,8			
Status	BPJS PBI										Trombosit:134			
MRS	19/7/2017										Suhu Awal:37,9 ⁰ C			
KRS	23/7/2017										Suhu Akhir:36,0 ⁰ C			
Penyakit Penyerta	-					Dx					Thypoid fever			
NAMA OBAT	19	20	21	22	23								BIAYA PASIEN	
Antibiotik													Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Inj ceftriaxone	√	√	√	√									Akomodasi	450.000
Cefixime					√								Penunjang	170.000
													Tindakan Medis	400.000
Obat Lain													Visite Dokter	65.000
Inf Kaen	√	√	√	√	√								Keperawatan	381.000
Inj Antrain	√	√	√	√	√								Obat	265.400,30
													Retribusi	35.000
													Total	1.766.400,30

Nama Pasien	S.L			Data Laboratorium				Hb:11,2					
Umur	8 Tahun							Leu:7,3					
Ruang Perawatan	Aster Kelas 3							Hematokrit:30,1					
Status	BPJS PBI							Trombosit:105					
MRS	21/7/2017							Suhu Awal:38,2 ⁰ C					
KRS	23/7/2017							Suhu Akhir:36,1 ⁰ C					
Penyakit Penyerta	-			Dx				Thypoid fever					
NAMA OBAT	21	22	23									BIAYA PASIEN	
Antibiotik												Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Ceftriaxone inj	√	√	√									Akomodasi	170.000
												Penunjang	63.000
												Tindakan Medis	200.000
Obat Lain												Visite Dokter	150.000
Inj Pamol 3x200gr	√	√										Keperawatan	250.000
Inj M.Prednisolone	√	√	√									Obat	254.000
o/ Lactulosa	√	√										Retribusi	35.000
Microlac supp		√										Total	1.122.000

Nama Pasien	N.A		Data Laboratorium				Hb: 11								
Umur	11 Tahun						Leu:8,0								
Ruang Perawatan	Aster						Hematokrit:33,5								
Status	Umum						Trombosit:180								
MRS	7/5/2017						Suhu Awal:38,0 ⁰ C								
KRS	12/5/2017						Suhu Akhir:36,5 ⁰ C								
Penyakit Penyerta	-		Dx				Thypoid fever								
NAMA OBAT	7	8	9	10	11	12								BIAYA PASIEN	
Antibiotik														Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Ceftriaxone inj	√	√	√	√										Akomodasi	500.000
Cefixime syrup					√	√								Penunjang	150.000
														Tindakan Medis	485.000
Obat Lain														Visite Dokter	90.000
Inf DS ½ NS														Keperawatan	350.000
Sanmol	√	√	√	√	√	√								Obat	375.500
														Retribusi	35.000
														Total	1.985.500

Nama Pasien	A.F				Data Laboratorium								Hb:11,0		
Umur	10 Tahun												Leu:6,5		
Ruang Perawatan	Aster Kelas 3												Hematokrit:34,5		
Status	Umum												Trombosit:270		
MRS	26/4/2017												Suhu Awal:37,5 ⁰ C		
KRS	30/4/2017												Suhu Akhir:36,0 ⁰ C		
Penyakit Penyerta	Anemia + hipokalemia				Dx				Thypoid fever						
NAMA OBAT	26	27	28	29	30									BIAYA PASIEN	
Antibiotik														Jenis Pembayaran	Jumlah(Rp)
Ceftriaxone iv	√	√	√	√										Akomodasi	450.000
Cefixime syrup					√									Penunjang	800.000
Obat Lain														Tindakan Medis	450.000
Inf DS ½ NS	√	√	√	√	√									Visite Dokter	90.000
Inj Ranitidin	√	√	√	√	√									Keperawatan	475.750
Sanmol	√	√	√	√										Obat	595.795
O/ Sucralfat				√	√									Retribusi	35.000
Psidil				√	√									Total	2.896.545