



**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN
ANTIBIOTIK SEFOTAKSIM DAN SEFTAZIDIM PADA
PASIEN PNEUMONIA KOMUNITAS BALITA DI RSUD
KOTA BOGOR TAHUN 2017**

SKRIPSI

WAHYU TRI ANGGONO

1510211093

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
TAHUN 2019**



**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN
ANTIBIOTIK SEFOTAKSIM DAN SEFTAZIDIM PADA
PASIEN PNEUMONIA KOMUNITAS BALITA DI RSUD
KOTA BOGOR TAHUN 2017**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran**

WAHYU TRI ANGGONO

1510211093

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
TAHUN 2019**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Wahyu Tri Anggono
NRP : 1510211093
Tanggal : 1 Februari 2019

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 1 Februari 2019

Yang Menyatakan,



Wahyu Tri Anggono

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wahyu Tri Anggono
NRP : 1510211093
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Sarjana Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN ANTIBIOTIK SEFOTAKSIM DAN SEFTAZIDIM PADA PASIEN PNEUMONIA KOMUNITAS BALITA DI RSUD KOTA BOGOR TAHUN 2017”. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 1 Februari 2019

Yang menyatakan,


Wahyu Tri Anggono

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Wahyu Tri Anggono
NRP : 1510211093
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Judul Skripsi : Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antibiotik Sefotaksim dan Seftazidim pada Pasien Pneumonia Komunitas Balita di RSUD Kota Bogor tahun 2017

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

dr. Citra Ayu Aprilia, M.Kes

Ketua Penguji

dr. Hany Yusraini, M.Kes

Pembimbing I

Nasihin Saud Irsyad, S.Si., M. Biomed

Pembimbing II

dr. Niniek Hardini, Sp.PA

Ketua Program Studi

Dr. dr. Prijo Sidipratomo, SpRad (K)

DEKAN
Dekan Fakultas Kedokteran

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 1 Februari 2019

ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN ANTIBIOTIK SEFOTAKSIM DAN SEFTAZIDIM PADA PASIEN PNEUMONIA KOMUNITAS BALITA DI RSUD KOTA BOGOR TAHUN 2017

Wahyu Tri Anggono

Abstrak

Pneumonia adalah infeksi jaringan paru dan masih merupakan penyebab kematian yang tinggi pada balita saat ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas biaya antibiotik sefotaksim dan seftazidim pada pasien pneumonia komunitas balita di RSUD Kota Bogor tahun 2017. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional menggunakan pendekatan potong lintang retrospektif dengan jumlah sampel 44 pasien, 24 pasien diberikan antibiotik sefotaksim dan 20 pasien diberikan antibiotik seftazidim. Teknik pengambilan sampel dengan teknik acak sederhana dan analisis data menggunakan uji *Mann Whitney*. Rerata biaya sefotaksim pada pengobatan pneumonia komunitas balita adalah Rp 22.572,00, lebih murah dibandingkan seftazidim (Rp 71.958,00). Hasil perbandingan biaya didapatkan $p=0,000$ ($p<0,05$) menunjukkan terdapat perbedaan total biaya antibiotik antara sefotaksim dengan seftazidim. Rerata lama rawat inap pasien yang menggunakan sefotaksim adalah 3,63 hari, lebih singkat dibandingkan seftazidim (5,10 hari). Hasil perbandingan lama rawat inap didapatkan $p=0,001$ ($p<0,05$) menunjukkan terdapat perbedaan lama rawat inap antara pasien yang menggunakan sefotaksim dengan seftazidim. Efektivitas biaya sefotaksim adalah Rp. 6.094,00/hari sedangkan seftazidim adalah Rp. 14.676,00/hari. Hasil perbandingan efektivitas biaya didapatkan $p=0,000$ ($p<0,05$) menunjukkan terdapat perbedaan efektivitas biaya antara sefotaksim dengan seftazidim. Sefotaksim memiliki biaya lebih rendah, lama rawat inap lebih singkat, dan lebih efektif biaya dibandingkan seftazidim pada pengobatan pneumonia komunitas balita.

Kata Kunci : Pneumonia Komunitas Balita, Efektivitas biaya, Sefotaksim, Seftazidim

COST EFFECTIVENESS ANALYSIS BETWEEN CEFOTAXIME AND CEFTAZIDIME IN TODDLER COMMUNITY ACQUIRED PNEUMONIA AT BOGOR CITY REGIONAL HOSPITAL IN 2017

Wahyu Tri Anggono

Abstract

Pneumonia is lungs tissue infection and cause high mortality in toddler. The purpose of this research was to know the cost effectiveness between cefotaxime and ceftazidime in toddler community acquired pneumonia at Bogor City Regional Hospital in 2017. This research was an observasional analytic with cross-sectional retrospective method with 44 sampels. This research used simple random sampling method and Mann Whitney for data analysis. The average cost of cefotaxime in the treatment of pneumonia was Rp. 22.572,00 cheaper than ceftazidime (Rp. 71.938,00). The result of cost comparison was $p=0,000$ ($p<0,05$) meaning there was a difference between cost of cefotaxime and ceftazidime. The average long of stay of patients who took cefotaxime was 3.63 days, shorter than ceftazidime (5.10 days). The result of long of stay comparison was $p=0,001$ ($p<0,05$) meaning there was a difference between long of stay of cefotaxime and ceftazidime. The cost effectiveness of cefotaxime was Rp. 6.094,00/day, better than ceftazidime (Rp. 14.676,00/day). The result of cost effectiveness comparison was $p=0,000$ ($p<0,05$) meaning there was a differenece between cost effectiveness of cefotaxime and ceftazidime. Cefotaxime had less cost, fewer long of stay, and more cost effective than ceftazidime in the treatment of toddler pneumonia.

Keyword: Toddler Pneumonia, Cost Effectiveness, Cefotaxime, Ceftazidime

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat Nya-lah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antibiotik Sefotaksim dan Seftazidim pada Pasien Pneumonia Komunitas Balita di RSUD Kota Bogor Tahun 2017”. Penulis menyadari bahwa banyak pihak terkait yang telah memberikan bantuan sejak dimulainya masa perkuliahan hingga saat ini, akan sangat sulit bagi peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. dr. Prijo Sidipratomo, SpRad (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta, dr. Niniek Hardini, Sp.PA selaku Kepala Program Studi Sarjana Kedokteran, dan Tim *Community Research Program* yang telah memberikan ilmu dan fasilitas untuk menunjang penelitian ini.
2. dr. Hany Yusmaini, M.Kes selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Nasihin Saud Irsyad, S.Si., M. Biomed, selaku dosen pembimbing kedua yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan memberi dukungan yang sangat besar pada peneliti selama proses penyusunan skripsi ini dan dr. Citra Ayu Aprilia, M.Kes selaku penguji utama yang telah memberikan umpan balik, saran dan motivasi yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
3. dr. Dewi Basmala, MARS, selaku direktur RSUD Kota Bogor, Ibu Tri Kurnia Juniasih, Amd. Kes, selaku kepala urusan Pendidikan dan Pelatihan RSUD Kota Bogor, yang telah memberikan kesempatan, dukungan dan segala bantuan kepada peneliti dalam melakukan penelitian.
4. drg. Amalia Lystiana Dewi, MMRS selaku kepala bagian Rekam Medik RSUD Kota Bogor, Ibu Dra. Ersa Nilda, Apt., MM, selaku kepala bagian Farmasi RSUD Kota Bogor, yang telah bersedia membantu peneliti dalam proses pengambilan data.

5. Orang tua, Eko Sucipto dan Tri Sularsih, kakak-kakak, Wahyu Setyaningsih dan Wahyu Setyadi, serta adik, Wahyu Catur Prakoso yang telah melimpahkan kasih sayang, doa, semangat, dan dukungan dalam penulisan penelitian ini.
6. Sahabat dan teman-teman terbaik peneliti: Tika, Thifla, Fio, Lia, Fadhlir, Alfat, Lina, Marta, Lilia, Wening, Mala yang selalu memberi semangat dan menemani hari-hari peneliti dalam pengerjaan skripsi ini. Terimakasih atas hiburan, dukungan, perhatian dan pengertiannya.
7. Sahabat-sahabat peneliti yang jauh disana: Vivi, Teushy, Ibnu, Aruna, Abe, Galuh, Dhani, Verin, Nia, Opi, Tata, Meta, Aya, Nemit, Asmi. Terimakasih atas hiburan, dukungan, perhatian, dan ketersediaan waktunya dalam mendengar keluh kesah peneliti.
8. Teman-teman yang juga meneliti antibiotik pneumonia: Naifah, Fadli, Alamiya, Nuel, dan Nimas yang saling memberi semangat, motivasi, bantuan, dukungan, dan inspirasi dalam penyusunan skripsi ini.
9. Pihak-pihak lain yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, untuk bantuan dan kontribusi yang diberikan kepada peneliti demi kelancaran penulisan skripsi serta kehidupan perkuliahan yang peneliti lalui di FK UPNVJ.

Peneliti berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat.

Penulis

Wahyu Tri Anggono

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.3.1 Tujuan Umum	3
I.3.2 Tujuan Khusus	3
I.4 Manfaat Penelitian	4
I.4.1 Manfaat Teoritis	4
I.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
II.1 Landasan Teori	5
II.1.1 Farmakoekonomi	5
II.1.1.1 Definisi Farmakoekonomi	5
II.1.1.2 Manfaat Farmakoekonomi dalam Dunia Kesehatan	5
II.1.1.3 Metode Analisa Farmakoekonomi	5
II.1.2 Pneumonia	9
II.1.2.1 Definisi Pneumonia	9
II.1.2.2 Etiologi Pneumonia	9
II.1.2.3 Epidemiologi Pneumonia	10
II.1.2.4 Patogenesis Pneumonia	11
II.1.2.5 Klasifikasi Pneumonia	13
II.1.2.6 Diagnosis Pneumonia	15
II.1.2.7 Penilaian Derajat Keparahan Pneumonia	19
II.1.2.8 Penatalaksanaan Pneumonia	20
II.1.2.9 Komplikasi	23
II.1.3 Antibiotik Sefalosporin	23
II.1.3.1 Mekanisme Kerja	23
II.1.3.2 Klasifikasi	24

II 1.3.3 Sefotaksim	24
II.1.3.4 Seftazidim	26
II.2 Penelitian Terkait yang Relevan	27
II.3 Kerangka Teori	30
II.4 Kerangka Konsep	31
II.5 Hipotesis	31
BAB III METODE PENELITIAN	
III.1 Jenis Penelitian	32
III.2 Metode Penelitian	32
III.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	32
III.4 Subjek Penelitian	32
III.4.1 Populasi	32
III.4.2 Sampel	33
III.5 Identifikasi Variabel Penelitian	34
III.6 Definisi Operasional	35
III.7 Instrumen Penelitian	36
III.8 Analisis Data	36
III.8.1 Analisis Univariat	36
III.8.2 Analisis Bivariat	36
III.8 Pengolahan Data	36
III.9 Alur Penelitian	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
IV.I Gambaran Umum RSUD Kota Bogor	39
IV.1.1 Deskripsi Tempat Peneliti	39
IV.1.2 Visi dan Misi	39
IV.1.2.1 Visi	39
IV.1.2.2 Misi	39
IV.2 Hasil Penelitian	40
IV.2.1 Gambaran Umum Subjek Penelitian	40
IV.2.2 Analisis Univariat	40
IV.2.2.1 Distribusi Usia	40
IV.2.2.2 Jenis Kelamin	41
IV.2.2.3 Penggunaan Antibiotik	41
IV.2.2.4 Lama Rawat Inap	42
IV.2.2.5 Total Biaya Antibiotik	42
IV.2.3 Analisis Bivariat	43
IV.2.3.1 Perbedaan Total Biaya Antibiotik antara Sefotaksim dengan Seftazidim	43
IV.2.3.2 Perbedaan Lama Rawat Inap antara Antibiotik Sefotaksim dengan Seftazidim	44
IV.2.3.3 Perbedaan Efektivitas Biaya Antibiotik antara Sefotaksim dengan Seftazidim	45
IV.3 Pembahasan	48
IV.3.1 Analisis Univariat	48

IV.3.1.1 Distribusi Usia	48
IV.3.1.2 Jenis Kelamin	48
IV.3.1.3 Penggunaan Antibiotik	49
IV.3.1.4 Lama Rawat Inap	49
IV.3.1.5 Total Biaya Antibiotik	50
IV.3.2 Analisis Bivariat	50
IV.3.2.1 Perbedaan Biaya Antibiotik Sefotaksim dengan Seftazidim	50
IV.3.2.2 Perbedaan Lama Rawat Inap Sefotaksim dengan Seftazidim	51
IV.3.2.3 Perbedaan Efektivitas Biaya Antibiotik Sefotaksim dengan Seftazidim	54
IV.4 Keterbatasan Penelitian	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
V.1 Kesimpulan	56
V.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	64
LAMPIRAN	66

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kelompok Alternatif Efektivitas Biaya	7
Tabel 2 Organisme Penyebab Pneumonia Komunitas Anak Berdasarkan Umur.	10
Tabel 3 Penilaian Derajat Keparahan Pneumonia Anak	19
Tabel 4 Penelitian Terkait yang Relevan	27
Tabel 5 Definisi Operasional	35
Tabel 6 Distribusi Usia Pasien Pneumonia Komunitas Balita yang Diberikan Antibiotik Sefotaksim dan Seftazidim di Rawat Inap RSUD Kota Bogor tahun 2017.....	40
Tabel 7 Distribusi Jenis Kelamin Pasien Pneumonia Komunitas Balita yang Diberikan Sefotaksim dan Seftazidim di Rawat Inap RSUD Kota Bogor tahun 2017	41
Tabel 8 Distribusi Penggunaan Antibiotik Pasien Pneumonia Komunitas Balita yang Diberikan Sefotaksim dan Seftazidim di Rawat Inap RSUD Kota Bogor tahun 2017	41
Tabel 9 Distribusi Lama Rawat Inap Pasien Pneumonia Komunitas Balita Yang Diberikan Antibiotik Sefotaksim dan Seftazidim di Rawat Inap RSUD Kota Bogor tahun 2017	42
Tabel 10 Rerata Total Biaya Antibiotik Sefotaksim dan Seftazidim Pasien Pneumonia Komunitas Balita di Ruang Rawat Inap RSUD Kota Bogor tahun 2017	42
Tabel 11 Uji Normalitas Total Biaya Antara Sefotaksim dengan Seftazidim Pada Pasien Pneumonia Komunitas Balita di Rawat Inap RSUD Kota Bogor tahun 2017.....	43
Tabel 12 Perbedaan Total Biaya Antara Antibiotik Sefotaksim dengan Seftazidim Pada Pasien Pneumonia Komunitas Balita di Rawat Inap RSUD Kota Bogor tahun 2017.....	44
Tabel 13 Uji Normalitas Lama Rawat Inap Antara Sefotaksim dengan Seftazidim Pasien Pneumonia Komunitas Balita di Rawat Inap RSUD Kota Bogor tahun 2017.....	44
Tabel 14 Perbedaan Lama Rawat Inap Antara Sefotaksim dan Seftazidim Pada Pasien Pneumonia Komunitas Balita di Rawat Inap RSUD Kota Bogor tahun 2017.....	45
Tabel 15 Tabel Efektivitas Biaya Antibiotik Sefotaksim dan Seftazidim Pasien Pneumonia Komunitas Balita di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Bogor tahun 2017	46
Tabel 16 Uji Normalitas Efektivitas Biaya Antibiotik Antara Sefotaksim dengan Seftazidim Pasien Pneumonia Komunitas Balita di Rawat Inap RSUD Kota Bogor tahun 2017.....	47
Tabel 17 Perbedaan Efektivitas Biaya Antara Antibiotik Sefotaksim dengan Seftazidim Pada Pasien Pneumonia Komunitas Balita di Rawat Inap RSUD Kota Bogor tahun 2017	47

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Teori	30
Bagan 2 Kerangka Konsep	31
Bagan 3 Alur Penelitian	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Antibiotik Sefotaksim	25
Gambar 2. Antibiotik Seftazidim	26

DAFTAR SINGKATAN

ISNBA	: Infeksi Saluran Napas Bawah Akut
PDPI	: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
WHO	: <i>World Health Organization</i>
IDAI	: Ikatan Dokter Anak Indonesia
Kemendes RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
BTS	: <i>British Thoracic Society</i>
PIDS	: <i>Pediatric Infectious Disease Society</i>
IDSA	: <i>Infectious Disease of America</i>
NICE	: <i>National Institute for Health and Care Excellence</i>
CEA	: <i>Cost Effectiveness Analysis</i>
ACER	: <i>Average Cost Effectiveness Ratio</i>
CMA	: <i>Cost Minimization Analysis</i>
CBA	: <i>Cost Benefit Analysis</i>
ICER	: <i>Incremental Cost Effectiveness Ratio</i>
CUA	: <i>Cost Utility Analysis</i>
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
UGD	: Unit Gawat Darurat

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan Proposal Penelitian
Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian dan Survei Data
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian
Lampiran 4 Surat Persetujuan Etik
Lampiran 5 Lembar Data Pasien
Lampiran 6 Hasil Uji Statistik