



**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
KOMBINASI AMPISILIN-SULBAKTAM-GENTAMISIN DAN
SEFOTAKSIM PADA PASIEN PNEUMONIA BAYI DAN
BALITA DI RSUP PERSAHABATAN TAHUN 2024**

SKRIPSI

FAJWATUNNISA AZKADHAFINA

2210212002

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

2026



**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
KOMBINASI AMPISILIN-SULBAKTAM-GENTAMISIN DAN
SEFOTAKSIM PADA PASIEN PNEUMONIA BAYI DAN
BALITA DI RSUP PERSAHABATAN TAHUN 2024**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Farmasi (S.Farm)**

FAJWATUNNISA AZKADHAFINA

2210212002

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

2026

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fajwatunnisa Azkadhafina

NIM : 2210212002

Tanggal : 1 Januari 2026

Dengan sebenarnya menyatakan bahwa Skripsi ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Jika dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang diberikan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta kepada saya.

Jakarta, 1 Januari 2026

Yang Menyatakan,



Fajwatunnisa Azkadhafina

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Fajwatunnisa Azkadhafina

NRP : 2210212002

Fakultas : Kedokteran

Program Studi : Farmasi Program Sarjana

Demi Pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :
Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antibiotik Kombinasi Ampisilin-Sulbaktam-Gentamisin dan Sefotaksim Pada Pasien Pneumonia Bayi dan Balita di RSUP Persahabatan Tahun 2024.

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 Januari 2026

Yang menyatakan,



Fajwatunnisa Azkadhafina

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Fajwatunnisa Azkadhafina
NIM : 2210212002
Program Studi : Farmasi
Fakultas : Kedokteran
Judul Skripsi :
Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antibiotik Kombinasi
Ampisilin-Sulbaktam-Gentamisin dan Sefotaksim Pada Pasien Pneumonia Bayi
dan Balita di RSUP Persahabatan Tahun 2024

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada program studi Farmasi Program Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Menyetujui,
Ketua Penguji



(apt. Riswandy Wasir, S.Farm., M.PH., Ph.D)

Penguji I



(apt. Dhigna Luthfiyani Citra Pradana,
S.Farm., M.Sc.)

Penguji II



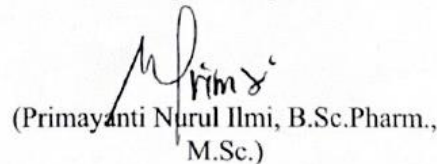
(Primayanti Nurul Ilmi, B.Sc.Pharm.,
M.Sc.)

Dekan Fakultas Kedokteran



(Dr. dr. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes.,
M.Pd.I)

Koordinator Program Studi Farmasi
Program Sarjana



(Primayanti Nurul Ilmi, B.Sc.Pharm.,
M.Sc.)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 12 - 01 - 2026

ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN ANTIBIOTIK KOMBINASI AMPISILIN-SULBAKTAM-GENTAMISIN DAN SEFOTAKSIM PADA PASIEN PNEUMONIA BAYI DAN BALITA DI RSUP PERSAHABATAN TAHUN 2024

Fajwatunnisa Azkadhafina

ABSTRAK

Pneumonia merupakan salah satu penyakit penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak-anak di bawah usia 5 tahun di dunia. Antibiotik sebagai terapi utama perlu dipertimbangkan pemilihannya agar tidak memicu resistensi yang dapat meningkatkan biaya pengobatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui antibiotik yang lebih *cost-effective* diantara antibiotik kombinasi ampicilin-sulbaktam-gentamisin dan sefotaksim pada pasien pneumonia bayi dan balita di Instalasi Rawat Inap RSUP Persahabatan tahun 2024. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan observasional dan desain *cross-sectional* dengan teknik *total sampling*. Metode *Cost-Effectiveness Analysis* digunakan dalam penelitian ini dengan menghitung nilai ACER dan ICER. Hasil penelitian menunjukkan nilai ACER dari sefotaksim sebesar Rp. 47.217,138 dan nilai ACER kombinasi ampicilin-sulbaktam-gentamisin sebesar Rp 86.649,963. Pada tabel efektivitas biaya sefotaksim menempati kolom G dominan, sedangkan kombinasi ampicilin-sulbaktam-gentamisin pada kolom C didominasi. Penelitian ini menunjukkan sefotaksim yang lebih *cost-effective*, *power* penelitian yang rendah karena ketidakseimbangan jumlah sampel menyebabkan hasil temuan bersifat deskriptif. Temuan dalam penelitian ini juga menekankan bahwa pemilihan antibiotik harus mempertimbangkan derajat keparahan pneumonia.

Kata Kunci: ACER, Ampicilin-Sulbaktam-Gentamisin, CEA, Pneumonia Komunitas Bayi dan Balita, Sefotaksim.

COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS OF THE USE OF COMBINATION ANTIBIOTICS AMPICILLIN–SULBACTAM–GENTAMICIN AND CEFOTAXIME IN INFANTS AND TODDLERS WITH PNEUMONIA AT RSUP PERSAHABATAN IN 2024

Fajwatunnisa Azkadhafina

ABSTRACT

Pneumonia is one of the leading causes of morbidity and mortality in children under 5 years of age worldwide. Antibiotics are the primary treatment, but their selection must be carefully considered to avoid triggering resistance, which can increase treatment costs. This study aims to determine which antibiotic is more cost-effective between the combination of ampicillin-sulbactam-gentamicin and cefotaxime in infants and toddlers with pneumonia at the Persahabatan Hospital Inpatient Facility in 2024. This study was conducted using an observational approach and a cross-sectional design with total sampling technique. The Cost-Effectiveness Analysis method was used in this study by calculating the ACER and ICER values. The results showed that the ACER value of cefotaxime was Rp. 47,217,138 and the ACER value of the combination of ampicillin-sulbactam-gentamicin was Rp 86,649,963. In the cost-effectiveness table, cefotaxime occupies the dominant G column, while the combination of ampicillin-sulbactam-gentamicin occupies the dominated C column. This study shows that cefotaxime is more cost-effective, but the low power of the study due to sample imbalance resulted in descriptive findings. The findings in this study also emphasize that the selection of antibiotics must take into account the severity of pneumonia.

Keywords: ACER, Ampicillin-Sulbactam-Gentamicin, CEA, Cefotaxime, Community-Acquired Pneumonia for Infants and Toddlers.

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas segala rahmat, ridha, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi topik farmakoekonomi ini dengan judul “Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antibiotik Kombinasi Ampisilin-Sulbaktam-Gentamisin dan Sefotaksim Pada Pasien Pneumonia Bayi dan Balita di RSUP Persahabatan Tahun 2024”. Selama proses penyusunan skripsi ini penulis menyadari mendapatkan segala bentuk dukungan, bimbingan dan juga motivasi dari berbagai pihak untuk senantiasa terus melanjutkan dan menyelesaikan penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dengan tulus kepada:

1. Bapak Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes., M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta beserta seluruh jajarannya;
2. Ibu apt. Annisa Farida Muti, S.Farm., M.Sc selaku Koordinator Program Studi Profesi Apoteker Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah mendampingi serta memberikan masukan kepada penulis selama menempuh pendidikan;
3. Ibu Primayanti Nurul Ilmi, B.Sc. Pharm., M.Sc selaku Koordinator Program Studi Farmasi Program Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Pendamping yang senantiasa memberikan arahan, dukungan, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik;
4. Bapak apt. Riswandy Wasir, S.Farm., M.PH., Ph.D selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta memberikan bimbingan, arahan, dan ilmu kepada penulis selama penyusunan skripsi ini;

5. Ibu apt. Dhigna Luthfiyani Citra Pradana, S.Farm., M.Sc selaku Dosen Penguji yang telah memberikan penilaian, kritik, serta saran yang membangun selama proses penyusunan skripsi ini;
6. Bapak apt. Dendhi Bagus Andriyanto, S.Farm., M.Farm selaku pembimbing di RSUP Persahabatan atas segala bantuan serta masukan kepada penulis;
7. Seluruh pihak RSUP Persahabatan yang telah memberikan izin serta bantuan kepada penulis selama peneliti melakukan penelitian;
8. Keluarga tercinta penulis, khususnya kedua orang tua Agus Abdul Aziz dan Ema Jatnika, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, serta motivasi yang menguatkan penulis selama penyusunan skripsi ini;
9. Sahabat penulis terkasih, Annisa Yulia Pamungkas yang telah kebersamai penulis serta senantiasa memberikan dukungan bagi penulis;
10. Rekan-rekan seperjuangan penulis, Anggita Virginia, Salsabilla Puteri, Salwa Nisrina, Annisa Hasna, Nur Silmi Kaffah, Innayah Marda atas kebersamaan, bantuan, serta semangat dan doa yang telah diberikan;
11. Revandi Faudiarnar yang senantiasa menemani dan memberikan dukungan emosional bagi penulis selama proses penyusunan skripsi;
12. Terakhir penulis juga menyampaikan apresiasi dan rasa terima kasih kepada diri sendiri yang telah bertahan, berproses, dan tetap berupaya menyelesaikan skripsi ini di tengah berbagai tantangan dan keterbatasan yang ada.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang farmakoekonomi. Penulis menyadari adanya keterbatasan sehingga kritik dan saran sangat diharapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang.

Jakarta, 28 Desember 2025

Penulis
Fajwatunnisa Azkadhafina

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
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	6
II.1 Landasan Teori.....	6
II.1.1 Pneumonia pada Bayi dan Balita	6
II.1.2 Antibiotik Ampisilin-Sulbaktam-Gentamisin dan Sefotaksim	20
II.1.3 Farmakoekonomi dan Evaluasi Efektivitas Biaya	25
II.2 Penelitian Terkait yang Pernah Dilakukan.....	34

II.3 Kerangka Teori	38
II.4 Kerangka Konsep.....	39
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 40
III.1 Jenis Penelitian	40
III.2 Waktu dan Lokasi Penelitian	40
III.3 Variabel Penelitian	40
III.4 Definisi Operasional	41
III.5 Instrumen Penelitian	43
III.6 Prosedur Pengumpulan Data	43
III.7 Populasi dan Sampel.....	45
III.8 Teknik Pengambilan Sampel	46
III.9 Jadwal dan Rencana Penelitian.....	47
III.10 Analisis Data.....	49
III.10.1 Analisis Univariat.....	49
III.10.2 Analisis Efektivitas Biaya.....	49
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 52
IV.1 Hasil Penelitian.....	52
IV.2 Pembahasan	58
IV.3 Keterbatasan Penelitian	65
 BAB V PENUTUP.....	 67
V.1 Kesimpulan.....	67
V.2 Saran	68
 DAFTAR PUSTAKA.....	 69
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	80
LAMPIRAN.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Etiologi Penyebab Pneumonia	10
Tabel 2 Penilaian Derajat Keparahan Pneumonia Anak	16
Tabel 3 Jenis Biaya Menurut Perspektif.....	27
Tabel 4 Tipe Studi Farmakoeкономи	29
Tabel 5 Kelompok Alternatif Berdasarkan Efektivitas Biaya	34
Tabel 6 Penelitian Terkait yang Pernah Dilakukan	34
Tabel 7 Definisi Operasional.....	41
Tabel 8 Jadwal dan Rencana Penelitian	47
Tabel 9 Karakteristik Pasien Pneumonia Bayi dan Balita.....	54
Tabel 10 Rata-Rata Lama Rawat Inap	55
Tabel 11 Perhitungan Rata-Rata Total Biaya Langsung Medis.....	55
Tabel 12 Efektivitas Terapi Antibiotik	56
Tabel 13 Gambaran Efektivitas Biaya Pasien Pneumonia Bayi dan Balita di RSUP Persahabatan Tahun 2024.....	57
Tabel 14 Kelompok Alternatif Efektivitas Antibiotik	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kuadran Efektivitas Biaya	33
Gambar 2 Kerangka Teori	38
Gambar 3 Kerangka Konsep	39
Gambar 4 Alur Penelitian.....	44
Gambar 5 Alur Pengambilan Sampel Penelitian.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kaji Etik Penelitian.....	82
Lampiran 2 Surat Keterangan Selesai Penelitian	84
Lampiran 3 Perhitungan Analisis Efektivitas Biaya	85
Lampiran 4 Instrumen Penelitian	86
Lampiran 5 Data Sampel Penelitian.....	87
Lampiran 6 CHEERS <i>Checklist</i> 2022	89
Lampiran 7 Penjelasan Setelah Persetujuan (PSP)	92

DAFTAR SINGKATAN

ACER	: <i>Average Cost-Effectiveness Ratio</i>
AEB	: Analisis Efektivitas Biaya
AMB	: Analisis Manfaat Biaya
AMiB	: Analisis Minimalisasi Biaya
AUB	: Analisis Utilitas Biaya
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
CEA	: <i>Cost-Effectiveness Analysis</i>
CHEERS	: <i>Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards</i>
ICER	: <i>Incremental Cost-Effectiveness Analysis</i>
ECHO	: <i>Economic Clinical Humanistic Outcome</i>
IDAI	: Ikatan Dokter Anak Indonesia
IDS	: <i>Infectious Disease Society of America</i>
ISPOR	: <i>International Society for Pharmacoeconomics and Outcome Research</i>
JKN	: Jaminan Kesehatan Nasional
Kemkes RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
PBB	: Perserikatan Bangsa-Bangsa
PBP	: <i>Penicillin-Binding Proteins</i>
PDPI	: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
PIDS	: <i>Pediatric Infectious Disease Society</i>
PMN	: Polimorf nuklear
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
UHC	: <i>Universal Health Coverage</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>