COST EFFECTIVENESS ANALYSIS (CEA) PENGGUNAAN ANTIBIOTIK AZITROMISIN DAN CEFIXIME PADA PASIEN *COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA* DI RSUD AJIBARANG TAHUN 2026

SKRIPSI

Oleh :

INDI ULIARTI
42122016

PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PERADABAN
BUMIAYU
AGUSTUS 2026

COST EFFECTIVENESS ANALYSIS (CEA) PENGGUNAAN ANTIBIOTIK AZITROMISIN DAN CEFIXIME PADA PASIEN *COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA* DI RSUD AJIBARANG TAHUN 2026

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)

Oleh :

INDI ULIARTI
42122016

PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PERADABAN
BUMIAYU
AGUSTUS 2026

SURAT PERNYATAAN PENULIS

PENGGUNAAN KECERDASAAN BUATAN (AI)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indi Uliarti

NIM : 42122016

Program Studi : Farmasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam penyusunan Skripsi,

Judul : *Cost Effectiveness Analysis* (CEA) Penggunaan Antibiotik Azitromisin dan Cefixime pada Pasien *Community Acquired Pneumonia* di RSUD Ajibarang Tahun 2026

Saya telah menggunakan bantuan alat kecerdasan buatan (AI) sebagai berikut:

1. Alat AI yang digunakan: ChatGPT, Blackbox dan DeepSeek
2. Tujuan penggunaan: Memperbaiki tata bahasa, mencari refrensi awal, dan menyusun kerangka berpikir
3. Metode verifikasi: Saya telah memverifikasi ulang semua data, refrensi, dan klaim yang dihasilkan oleh AI untuk memastikan keabsahannya.

Saya sadar bahwa penggunaan AI tanpa pengakuan yang jujur dapat dianggap sebagai tindakan plagiarisme. Seluruh konten ilmiah dalam karya ini tetap menyatakan tanggung jawab saya sepenuhnya.

Bumiayu, 03 Agustus 2026

Penulis



INDI ULIARTI

NIM. 42122016

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : *COST EFFECTIVENESS ANALYSIS (CEA)* PENGGUNAAN ANTIBIOTIK AZITOMISIN DAN CEFIXIME PADA PASIEN *COMMUNITY AZQUIRED PNEUMONIA* DI RSUD AJIBARANG TAHUN 2026

NAMA : INDI ULIARTI

NIM : 42122016

Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Farmasi saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekar pada gelar tersebut.

Bumiayu, 03 agustus 2026

Penulis



INDI ULIARTI

NIM. 42122016

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL	:	*COST EFFECTIVENESS ANALYSIS (CEA)* PENGGUNAAN ANTIBIOTIK AZITOMISIN DAN CEFIXIME PADA PASIEN *COMMUNITY AZQUIRED PNEUMONIA* DI RSUD AJIBARANG TAHUN 2026
NAMA	:	INDI ULIARTI
NIM	:	42122016

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Bumiayu, 24 Juni 2026

Mengetahui,

Pembimbing I,	Pembimbing II,
apt. Teguh Hary Kartono, M.Farm.	Luthfi Hidayat Maulana, S.KM., M.Si.
NIDN. 0621048202	NIDN. 0626078902

Ketua Program Studi Farmasi,

Syaiful Prayogi, S.Farm., M.Farm.

NIDN. 0602119303

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : *COST EFFECTIVENESS ANALYSIS (CEA)* PENGGUNAAN ANTIBIOTIK AZITOMISIN DAN CEFIXIME PADA PASIEN *COMMUNITY AZQUIRED PNEUMONIA* DI RSUD AJIBARANG TAHUN 2026

NAMA : INDI ULIARTI

NIM : 42122016

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 12 Juli 2026. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Farmasi (S.Farm.)

Bumiayu, 25 Juli 2026

Nama Penguji:	Tanda Tangan
1 apt. Aziez Ismunandar, S.Farm., M.M NIDN. 0604018301	.....
2 Resa Frafela Rosmi, S.Si., M.Sc. NIDN. 0604059002	.....
3 Luthfi Hidayat Maulana, S.KM., M.Si. NIDN. 0626078902	.....
4 apt. Teguh Hary Kartono, M.Farm. NIDN. 0621048202	.....

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Peradaban	Ketua Program Studi Farmasi
Achmad Syauqi, M.Kom. NIDN. 0604068804	Syaiful Prayogi, S.Farm., M.Farm. NIDN. 0602119303

ABSTRACK

Cost Effectiveness Analysis (CEA) of the Use of Azithromycin and Cefixime Antibiotics in Community *Acquired Pneumonia Patients* at RSUD Ajibarang Hospital in 2026

Indi Uliarti, Teguh Hary Kartono, Luthfi Hidayat Maulana
Email: indiuliarti@gmail.com

Community Acquired Pneumonia is a respiratory infection that is a global and national health cause, characterized by high mortality, morbidity and treatment costs. The selection of appropriate and rational antibiotics is a priority in handling CAP, both from clinical and economic aspects. Azithromycin and cefixime are antibiotics used in patients with community pneumonia. The difference in the effectiveness and cost of therapy of the two antibiotics is an important basis for pharmacoeconomic analysis. This study aims to analyze the cost-effectiveness of the use of azithromycin and cefixime antibiotics in CAP patients at Ajibarang Hospital.

This research method uses a quantitative design with a cross-sectional approach. Retrospective data collection from patient medical record data in January-December 2025. The sampling method with a total sampling of 60 patients met the inclusion criteria. Cost-effectiveness calculation and analysis was carried out by averaging total direct medical costs, therapeutic effectiveness, ACER and ICER. The results showed that the profile of antibiotic use in community pneumonia patients had 2 therapies, namely azithromycin (84.4%) and cefixime (74,1%). Azithromycin is more cost-effective with an ACER value of Rp. 1,035,- lower than cefixime Rp. 1,509,- and with an ICER value of Rp. -2.370,-.

***Keywords**: Community Pneumonia, Antibiotics, Cost-Effectiveness Analysis*

ABSTRAK

Cost Effectiveness Analysis (CEA) Penggunaan Antibiotik Azitromisin dan Cefixime pada Pasien *Community Acquired Pneumonia* di RSUD Ajibarang Tahun 2026

Indi Uliarti, Teguh Hary Kartono, Luthfi Hidayat Maulana
Email: indiuliarti@gmail.com

Community Acquired Pneumonia merupakan infeksi saluran pernapasan yang menjadi penyebab kesehatan global maupun nasional, ditandai dengan tingginya angka mortalitas, morbiditas dan biaya pengobatan. Pemilihan antibiotik yang tepat dan rasional menjadi prioritas dalam penanganan CAP, baik dari aspek klinis maupun ekonomi. Azitromisin dan cefixime adalah antibiotik yang digunakan pada pasien pneumonia komunitas. Perbedaan efektivitas dan biaya terapi kedua antibiotik tersebut menjadi dasar penting untuk dilakukan analisis farmakoekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas biaya penggunaan antibiotik azitromisin dan cefixime pada pasien CAP di RSUD Ajibarang.

Metode penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Pengumpulan data secara retrospektif dari data rekam medik pasien pada Januari-Desember tahun 2025. Cara pengambilan sampel dengan total sampling terdapat 60 pasien memenuhi kriteria inklusi. Perhitungan dan analisis efektivitas biaya dilakukan dengan rata-rata total biaya medik langsung, efektivitas terapi, ACER dan ICER. Hasil penelitian menunjukkan profil penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia komunitas ada 2 terapi yaitu azitromisin (84.4%) dan cefixime (74,1%). Azitromisin lebih *cost-effective* dengan nilai ACER Rp. 1.035,- lebih rendah dibandingkan cefixime Rp. 1.509,- serta dengan nilai ICER Rp. -2.370,-.

Kata Kunci: Pneumonia Komunitas, Antibiotik, Analisis Efektivitas Biaya

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

"Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan"

(Q.S Al-Insyirah 6)

"Hidup bukan selalu mendahului, bermimpilah sendiri-sendiri, tak ada yang tahu kapan kau mencapai tuju, dan percayalan bukan urusanmu menjawab itu"

(Baskara Putra-Hindia)

"Orang lain gak akan bisa paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success stories*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun gak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita dimasa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini"

Persembahan:

Dengan penuh rasa syukur, skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua tercinta, yang tidak pernah berhenti memberikan doa, kasih sayang, dan dukungan dalam setiap langkah kehidupan saya. Terima kasih atas segala pengorbanan, kesabaran, dan kepercayaan yang selalu menguatkan saya hingga mampu berada di titik ini. Untuk kakak-kakaku tersayang, terima kasih atas semangat dan motivasi yang selalu diberikan. Semoga karya ini dapat menjadi bentuk kecil dari rasa terima kasih dan kebanggaan untuk keluarga yang selalu saya cintai. Serta orang-orang yang selalu menanyakan kelulusanku. Terimakasih telah menjadi alasanku untuk segera menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "*Cost Effectiveness Analysis* (CEA) Penggunaan Antibiotik Azitromisin dan Cefixime pada Pasien *Community Acquired Pneumonia* di RSUD Ajibarang Tahun 2026". Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program Pendidikan tingkat Strata 1 (S1) pada Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Peradaban. Dalam proses penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Assoc. Prof. H. Dr. Sutarmin, S.Si., M.M. selaku Rektor Universitas Peradaban.
2. Achmad Syauqi, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Peradaban.
3. Syaiful Prayogi, S.Farm., M.Farm. selaku Ketua Jurusan Farmasi Universitas Peradaban.
4. apt. Teguh Hary Kartono, M. Farm selaku Dosen Pembimbing I dan Luthfi Hidayat Maulana selaku Dosen Pembimbing II yang dengan segala kesabaran dan keikhlasannya telah memberi bimbingan, motivasi dan arahan dari awal penulisan proposal hingga terselesaikannya skripsi ini, dapat dibuat dengan baik.
5. apt. Aziez Ismunandar, S.Farm., M.M dan Resa Frafela Rosmi, S.Si.M.,Sc. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang telah

diberikan kepada penulis demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini.

6. Direktur dan para karyawan RSUD Ajibarang yang membantu proses penelitian hingga terselesainya skripsi ini.
7. Kedua orangtua tercinta, dua orang yang sangat berjasa dalam hidup penulis, dua orang yang menjadi sumber kekuatan disetiap langkah penulis, dua orang yang selalu mengusahakan anak perempuannya ini untuk bisa menempuh pendidikan setinggi-tingginya meski mereka tidak pernah merasakannya. Terima kasih yang tak terhingga kepada bapak dan mama yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan moral serta material, memberikan banyak motivasi, nasehat dan selalu mendoakan disetiap langkah penulis. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat mama dan bapak bahagia, sehat selalu dan panjang umur karena bapak dan mama harus selalu ada disetiap perjuangan dan pencapaian hidup penulis.
8. Kakak-kakak dan keluarga kecil saya yang telah memberikan dukungan, semangat, serta motivasi selama ini. Terima kasih atas rasa percaya yang selalu diberikan kepada penulis sehingga penulis bisa terus berkembang dan tidak mudah menyerah dalam menghadapi cobaan setiap proses yang dijalani.
9. Teman-teman Prodi Farmasi angkatan 2022 yang telah sama-sama berjuang dengan penuh kesabaran selama ini dan banyak memberi kenangan dalam pencarian jatidiri, ilmu, dan makna hidup.
10. Terakhir kepada diri saya sendiri yang mempunyai seribu mimpi Indi Uliarti. Terima kasih telah menyelesaikan apa yang sudah dimulai. Terima kasih karena tetap melangkah meski sering dipenuhi banyak keraguan dan tetap berdiri meski berkali-kali ingin menyerah. Jalan yang ditempuh mungkin bukan jalan yang

diimpikan, namun dengan segala usaha, doa, air mata dan perjuangan kamu mampu menjadikannya sebuah kisah yang pantas untuk dibanggakan. Selamat untuk pencapaian ini. Tetaplah jadi manusia yang mau berusaha dan tidak boleh lelah untuk mencoba, karena tidak ada yang lebih indah selain menyelesaikan diri sendiri berhasil menjadi versi terbaiknya.

Semoga segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal kebaikan bagi semua pihak. Penulis menyadari bahwa karya ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari sempurna. Semoga Skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan dapat menjadi awal yang baik dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang farmasi.

Bumiayu, 03 Agustus 2026

Penulis



INDI ULIARTI

NIM. 42122016

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL i
HALAMAN JUDUL ii
PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI) iii
PERNYATAAN PENULIS iv
PERSETUJUAN SKRIPSI v
PENGESAHAN SKRIPSI vi
ABSTRACK vii
ABSTRAK viii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN ix
KATA PENGANTAR x
DAFTAR ISI xiii
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR GAMBAR xvi
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan Penelitian 4
D. Manfaat Penelitian 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
A. Pneumonia 7
B. Antibiotik 22
C. Analisis Farmakoekonomi 26
D. Kajian Penelitian Relevan 35
E. Kerangka Teori 36
F. Hipotesis 37
BAB III METODE PENELITIAN 38
A. Jenis Penelitian 38
B. Lokasi dan Waktu Penelitian 38
C. Variabel Penelitian 38
D. Definisi Operasional 39

E. Populasi dan Sampel 40
F. Sumber Penelitian 42
G. Prosedur Penelitian..... 42
H. Teknik pengumpulan data 43
I. Teknik Analisis Data..... 44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... 45
A. Karakteristik Responden Pasien di RSUD Ajibarang..... 45
B. Profil Penggunaan Antibiotik..... 47
C. Analisis Efektivitas Biaya 48
1. Biaya Medis Langsung..... 48
2. Efektivitas Terapi 50
3. Efektivitas Biaya 52
D. Keterbatasan Penelitian..... 55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 57
A. Kesimpulan 57
B. Saran..... 58
DAFTAR PUSTAKA..... 59
LAMPIRAN..... 68

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2. 1 Penyebab pneumonia komunitas di Asia 9
Tabel 2. 2 Antibiotik penderita Community Acquired Pneumonia 16
Tabel 2. 3 Dosis Azitomisin Berdasarkan Indikasi 18
Tabel 2. 4 Dosis Cefixime Berdasarkan Indikasi 21
Tabel 2. 5 Kelompok alternatif berdasarkan efektivitas biaya 30
Tabel 2. 6 Diagram Efektivitas Biaya 32
Tabel 2. 7 Kajian penelitian relevan 35
Tabel 3. 1 Definisi Operasional 40
Tabel 4. 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia 45
Tabel 4. 2 Karakteristik profil penggunaan antibiotik 47
Tabel 4. 3 Biaya Medis Langsung Pasien Penggunaan obat Azitromisin 48
Tabel 4. 4 Biaya Medis Langsung Pasien Penggunaan Obat Cefixime 49
Tabel 4. 5 Efektivitas Terapi Penggunaan Obat Azitromisin dan Cefixime 51
Tabel 4. 6 Nilai ACER antibiotik azitromisin dan Cefixime 53
Tabel 4. 7 Nilai ICER antibiotik azitromisin dan cefixime 54

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Kerangka Teori..... 36
Gambar 4. 1 Kuadran Efektivitas Biaya 54

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Surat Observasi 68
Lampiran 2 Surat Penelitian 69
Lampiran 3 Data Pasien Pneumonia Komunitas 70
Lampiran 4 Foto Resep 73
Lampiran 5 Karakteristik Pasien Berdasarkan Umur dan jenis kelamin 75
Lampiran 6 Profil Penggunaan Antibiotik 76
Lampiran 7 Perhitungan ACER dan ICER 77
Lampiran 8 Perhitungan Rata-rata Biaya Medis Langsung 78
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian 79
Lampiran 10 Biodata Penulis 80
Lampiran 11 Hasil Turnitin 81
Lampiran 12 Surat Keterangan Pengecekan Similarity 86