

SKRIPSI

**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA TERAPI ANALGESIK
PADA PASIEN PASCA BEDAH APENDISITIS DI INSTALASI
RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DARMAYU
PONOROGO**



**OLEH
TSALSA DHILLA ZINTIYA
NIM : 202208080**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA
MADIUN
2026**

SKRIPSI

ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA TERAPI ANALGESIK PADA PASIEN PASCA BEDAH APENDISITIS DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DARMAYU PONOROGO

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



OLEH
TSALSA DHILLA ZINTIYA
NIM : 202208080

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA
MADIUN
2026

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA TERAPI ANALGESIK PADA PASIEN PASCA BEDAH APENDISITIS DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DARMAJU PONOROGO

Skripsi ini digunakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S. Farm) di STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun dan telah diperbarui sebagaimana saran serta masukan pada saat ujian serta telah disetujui pada tanggal 22 Juli 2026

Disusun oleh :
TSALSA DHILLA ZINTIYA
202208080

Disetujui oleh,

Dewan Penguji : apt. Yanuar As'hari Cahyaningrum, M.Pharm ()
NUPTK. 4435775676230162

Penguji 1 : Laela Febriana, M. Farm ()
NUPTK. 9642772673230282

Penguji 2 : apt. R. F. X Premihadi Putra, M. Farm ()
NUPTK. 3345769670130323

Mengetahui,
Kaprosdi S1 Farmasi



apt. Yanuar As'hari Cahyaningrum, M. Pharm
NUPTK. 4435775676230162

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA TERAPI ANALGESIK PADA PASIEN PASCA BEDAH APENDISITIS DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DARMAJU PONOROGO

Disusun oleh :

TSALSA DHILLA ZINTIYA

202208080

Telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji pada 23 Juli 2026

Susunan Tim Penguji

Dewan Penguji : apt. Yanuar As'hari Cahyaningrum, M.Pharm
NUPTK. 4435775676230162

()

Penguji 1 : Laela Febriana, M. Farm
NUPTK. 9642772673230282

()

Penguji 2 : apt. R. F. X Premihadi Putra, M. Farm
NUPTK. 3345769670130323

()

Mengesahkan,
Ketua STIKES



Ketua STIKES
Karna Widarini, S.KM., M. Kes
NUPTK. 7860759660230162

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya, **TSALSA DHILLA ZINTIYA**, menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA TERAPI ANALGESIK PADA PASIEN PASCA BEDAH APENDISITIS DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DARMAYU PONOROGO**" adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan plagiat kecuali melalui pengutipan sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Saya bersedia menanggung risiko ataupun sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam skripsi saya ini.

Madiun, 27 Juli 2026

Yang menyatakan,

(Tsalsa Dhillia Zintiya)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT, skripsi ini penulis persembahkan sebagai salah satu bentuk perjuangan dalam menyelesaikan pendidikan Program Sarjana S1 Farmasi di STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun. Skripsi ini dipersembahkan kepada semua pihak yang telah memberikan doa, dukungan, dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Efektivitas Biaya Terapi Analgesik Pada Pasien Pasca Bedah Apendisitis Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Darmayu Ponorogo” dengan baik. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Retno Widiarini, S.KM., M.Kes selaku Ketua STIKes Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah memberikan kesempatan menyusun skripsi ini dengan baik
2. Ibu apt. Yanuar As’hari Cahyaningrum, M.Pharm selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi STIKes Bhakti Husada Mulia Madiun sekaligus Dewan Penguji Skripsi yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi S1 Farmasi, serta memberikan kritik, saran dan masukan yang bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Laela Febriana, M. Farm selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, masukan serta motivasi dengan penuh keikhlasan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan

4. Ibu apt. Ika Sutra Perwirahayu Aji Saputri, M.Farm selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan serta dukungan kepada penulis dalam setiap tahapan penyusunan skripsi ini
5. Bapak apt. R. F. X Premihadi Putra, M. Farm selaku dosen pengganti pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan serta dukungan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan
6. Bapak/Ibu dosen prodi S1 Farmasi yang telah memberikan pengetahuan yang sangat berharga kepada penulis selama kuliah
7. Untuk kedua orang tua tercinta, Bapak dan Ibuk. Terima kasih atas segala cinta, doa, kasih sayang, pengorbanan dan dukungan yang tak pernah putus dalam setiap langkah penulis. Pencapaian ini tidak akan terwujud tanpa keikhlasan, perjuangan, dan doa yang selalu Bapak dan Ibuk panjatkan. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai wujud rasa syukur dan terima kasih atas segala yang telah diberikan. Semoga pencapaian ini menjadi awal bagi penulis untuk terus berjuang, membanggakan, dan membahagiakan Bapak dan Ibu.
8. Untuk kakak tercinta, terima kasih atas segala doa, dukungan, semangat serta bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran dan dukunganmu menjadi salah satu penyemangat bagi penulis untuk terus berjuang hingga dapat menyelesaikan pendidikan ini.
9. Untuk sahabat penulis, Kamalin dan Amelia. Terima kasih telah menjadi tempat penulis berbagi cerita, keluh kesah, dan kebahagiaan selama proses penyusunan skripsi ini. Semoga persahabatan yang telah terjalin ini selalu terjaga dalam keadaan apapun dan sampai kapanpun.

10. Untuk teman-teman seperjuangan penulis, Afifatus, Nabila dan Tita Nora. Terima kasih atas doa, motivasi, serta dukungan yang tidak pernah putus selama penulis menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh teman-teman yang telah kebersamai penulis selama masa perkuliahan, khususnya Nora, Nabila, Afifatus, Igelin, Selly dan Alfiah yang telah menjadi bagian dari perjalanan penulis selama masa perkuliahan, menciptakan banyak cerita, saling membantu, berbagi tawa, dan menemani setiap proses hingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan ini.
11. Untuk Shinyu, Dohoon, Youngjae, Hanjin, Jihoon, dan Kyungmin. Terima kasih telah menjadi penyemangat dan sumber kebahagiaan bagi penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
12. Terakhir, terima kasih kepada diri sendiri karena telah memilih untuk tetap bertahan dan tidak menyerah. Semua perjuangan, air mata, dan kerja keras yang telah dilalui akhirnya mengantarkan penulis pada pencapaian ini. Semoga ini menjadi langkah awal menuju kehidupan yang lebih baik dan pengingat bahwa tidak ada perjuangan yang benar-benar sia-sia.

Akhir kata penulis sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan skripsi ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridohi segala usaha kita. Aamiin.

Madiun, 2 Juli 2026
Penulis

Tsalsa Dhillia Zintiya

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S. Al-Baqarah: 286)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain).

Dan hanya kepada Tuhanmu lah engkau berharap”

(Q.S. Al-Insyirah: 6-8)

“Long Story Short, I Survived”

(Tylor Swift)

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Efektivitas Biaya Terapi Analgesik Pada Pasien Pasca Bedah Apendisitis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Darmayu Ponorogo”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Sarjana Farmasi STIKes Bhakti Husada Mulia Madiun. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, dukungan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Retno Widiarini, S.KM., M.Kes selaku Ketua STIKes Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah memberikan kesempatan menyusun skripsi ini dengan baik
2. Ibu apt. Yanuar As’hari Cahyaningrum, M. Pharm selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi STIKes Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti dan menyelesaikan Pendidikan di Program Studi S1 Farmasi
3. Ibu Laela Febriana, M. Farm selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, masukan serta motivasi dengan penuh keikhlasan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan
4. Ibu apt. Ika Sutra Perwirahayu Aji Saputri, M.Farm selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan serta dukungan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan

5. Bapak apt. R. F. X Premihadi Putra, M. Farm selaku dosen pengganti pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan serta dukungan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan
6. Bapak/Ibu dosen prodi S1 Farmasi yang telah memberikan pengetahuan yang sangat berharga kepada penulis selama kuliah
7. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan kasih sayang serta doa yang tidak pernah putus, dengan segala pengorbanan dan ketulusan yang menjadi kekuatan terbesar bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
8. Kakak tercinta yang telah memberikan bantuan dan doa sehingga mendukung kelancaran penyusunan skripsi ini.

Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan kualitas skripsi di masa mendatang. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, khususnya dalam bidang kefarmasian.

Madiun, 26 November 2025
Penulis

Tsalsa Dhillia Zintiya
NIM. 202208080

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Tsalsa Dhillia Zintiya
Tempat, tanggal lahir : Ponorogo, 04 Maret 2004
Agama : Islam
Alamat : Dukuh Mantren, RT.03, RW.01, Desa Bajang,
Kec.Balong, Kab.Ponorogo
E-mail : tsalsadhilla434@gmail.com
Riwayat Pendidikan :
1. 2008-2010 : TK Dharma Wanita Bajang
2. 2010-2016 : SD Negeri Bajang
3. 2016-2019 : MTS PP.Al-Mawaddah Ponorogo
4. 2019-2022 : SMK PP.Al-Mawaddah Ponorogo
5. 2022-Sekarang : Universitas Bhakti Hasta Mulia Madiun

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
ABSTRAK.....	xx
<i>ABSTRACT</i>	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Farmakoekonomi.....	9
1. Definisi	9
2. Metode Analisis Farmakoekonomi	10
3. Jenis Biaya.....	14
4. <i>Cost Effectiveness Analysis</i> (CEA)	15
B. Apendisitis	20
C. Etiologi dan Patogenesis	21
D. Apendektomi	22

1. Apendektomi Konvensional.....	23
2. Apendektomi Laparoskopi	23
E. Analgesik	24
1. Pengertian Analgesik.....	24
2. Klasifikasi Analgesik	25
3. Tatalaksana Terapi Analgesik Pasca Bedah Apendisitis.....	27
F. Nyeri.....	30
1. Patofisiologi Nyeri	30
2. Penilaian Respon Nyeri	33
BAB III KERANGKA KONSEP	38
BAB IV METODE PENELITIAN	39
A. Desain Penelitian.....	39
B. Populasi dan Sampel	39
C. Teknik Sampling	41
D. Kerangka Kerja Penelitian	42
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	43
F. Instrumen Penelitian (Alat dan Bahan)	44
G. Lokasi dan Waktu Penelitian	44
H. Prosedur Penelitian.....	44
I. Analisis Data	45
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin.....	47
B. Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia	49
C. Karakteristik Pasien Berdasarkan Golongan Analgesik	51
D. Analisis Penurunan Skala Nyeri Setelah Pemberian Terapi Analgesik	52
E. Analisis Total Biaya Medis Langsung	56
F. Analisis Efektivitas Biaya Berdasarkan Nilai ACER	57
G. Analisis Efektivitas Biaya Berdasarkan Nilai ICER.....	59
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran.....	63

DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	6
Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel	43
Tabel 5.1 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin	47
Tabel 5.2 Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia	49
Tabel 5.3 Karakteristik Pasien Berdasarkan Golongan Analgesik.....	51
Tabel 5.4 Persentase Pasien yang Mencapai Skala Nyeri <4 Berdasarkan Golongan Analgesik	52
Tabel 5.5 Rata-Rata Penurunan Skala Nyeri Berdasarkan Golongan Analgesik.	54
Tabel 5.6 Total dan Rata-Rata Biaya Medis Langsung Berdasarkan Golongan Analgesik	56
Tabel 5.7 Analisa Efektivitas Biaya Terapi Analgesik Berdasarkan ACER	58
Tabel 5.8 <i>Cost Effectiveness Grid</i> Terapi Analgesik Pada Pasien Pasca Bedah Apendisitis	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Numerical Rating Scale</i> (Abdulhassan, 2021).....	34
Gambar 2.2 <i>Visual Analogue Scale</i> (Abdulhassan, 2021).....	35
Gambar 2.3 <i>Wong-Baker Faces Pain Rating Scale</i>	37
Gambar 3.2 Kerangka Konsep.....	38
Gambar 4.1 Kerangka Kerja Penelitian.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabulasi Data Pasien Pasca Bedah Apendisitis	69
Lampiran 2. Perhitungan Efektivitas Terapi	75
Lampiran 3. Perhitungan Nilai ACER	76
Lampiran 4. Surat Izin Pengambilan Data Awal.....	77
Lampiran 5. Etik Penelitian STIKES BHM Madiun.....	78
Lampiran 6. Surat Balasan Izin Data Awal Rumah Sakit Umum Darmayu	79
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian di Rumah Sakit Umum Darmayu Ponorogo .	80

DAFTAR SINGKATAN

NSAID	: <i>Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs</i>
CEA	: <i>Cost-Effectiveness Analysis</i>
CBA	: <i>Cost-Benefit Analysis</i>
CUA	: <i>Cost-Utility Analysis</i>
CMA	: <i>Cost-Minimization Analysis</i>
ACER	: <i>Average Cost Effectiveness Ratio</i>
ICER	: <i>Incremental Cost Effectiveness Ratio</i>
QALY	: <i>Quality-Adjusted Life Years</i>
DALY	: <i>Disability-Adjusted Life Years</i>
VAS	: <i>Visual Analogue Scale</i>
NRS	: <i>Numerical Rating Scale</i>
WBFS	: <i>Wong Baker Faces Scale</i>
PROSPECT	: <i>Procedure Specific Postoperative Pain Management</i>

ABSTRAK

ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA TERAPI ANALGESIK PADA PASIEN PASCA BEDAH APENDISITIS DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DARMAJU PONOROGO

Tsalsa Dhillia Zintiya

Apendisitis merupakan salah satu kasus bedah abdomen yang sering terjadi dan umumnya ditangani dengan tindakan apendektomi. Pasien pasca bedah apendisitis sering mengalami nyeri sehingga memerlukan terapi analgesik yang efektif untuk mempercepat pemulihan. Berbagai golongan analgesik seperti opioid, non-opioid dan NSAID memiliki efektivitas dan biaya yang berbeda, sehingga diperlukan evaluasi farmakoekonomi untuk menentukan terapi yang paling efisien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas biaya terapi analgesik pada pasien pasca bedah apendisitis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Darmayu Ponorogo periode Januari 2023-November 2025.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif non-eksperimental dengan pendekatan retrospektif menggunakan data rekam medis dan data administrasi rumah sakit. Sampel penelitian berjumlah 100 pasien yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Kriteria inklusi meliputi pasien usia 12-80 tahun, pasien pasca bedah apendisitis, dan pasien yang mendapatkan terapi analgesik tunggal. Data yang dianalisis meliputi karakteristik pasien, jenis terapi analgesik, biaya medis langsung, serta skala nyeri sebelum dan sesudah terapi. Efektivitas terapi dinilai berdasarkan persentase pasien yang mencapai target skala nyeri <4 menggunakan *Visual Analogue Scale* (VAS), sedangkan analisis efektivitas biaya dilakukan dengan metode CEA menggunakan perhitungan ACER. Pengolahan data dilakukan secara deskriptif menggunakan Microsoft Excel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa golongan NSAID memiliki efektivitas tertinggi sebesar 84,62% dengan rata-rata biaya medis langsung Rp993.381 dan nilai ACER Rp11.740. Golongan non-opioid memiliki efektivitas 82,69% dengan nilai ACER Rp12.803, sedangkan golongan opioid memiliki efektivitas 77,78% dengan nilai ACER Rp15.433. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa golongan NSAID sebesar Rp11.740 merupakan terapi analgesik yang paling *cost-effective* pada pasien pasca bedah apendisitis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Darmayu Ponorogo.

Kata Kunci: Apendisitis, Analgesik, CEA, ACER.

ABSTRACT

ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA TERAPI ANALGESIK PADA PASIEN PASCA BEDAH APENDISITIS DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DARMAYU PONOROGO

Tsalsa Dhillia Zintiya

Appendicitis is one of the most common abdominal surgical conditions and is generally treated through appendectomy. Post-appendectomy patients often experience pain, requiring effective analgesic therapy to accelerate recovery. Various classes of analgesics, including opioids, non-opioids, and NSAID, differ in both effectiveness and cost, making pharmacoeconomic evaluation necessary to determine the most efficient therapy. This study aimed to analyze the cost-effectiveness of analgesic therapy in post-appendectomy patients hospitalized at Darmayu General Hospital Ponorogo during the period of January 2023 to November 2025.

This study employed a quantitative descriptive non-experimental design with a retrospective approach using medical records and hospital administrative data. The study sample consisted of 100 patients selected using a purposive sampling technique. Inclusion criteria consisted of patients aged 12-80 years, post-appendectomy patients, and patients receiving single analgesic therapy. The data analyzed included patient characteristics, types of analgesic therapy, direct medical costs, and pain scores before and after therapy. Therapeutic effectiveness was assessed based on the percentage of patients achieving a pain score of less than 4 using the Visual Analogue Scale (VAS), while cost-effectiveness analysis was conducted using the CEA method through the calculation of the ACER. Data were analyzed descriptively using Microsoft Excel.

The results showed that the NSAID group had the highest effectiveness rate of 84.62%, with an average direct medical cost of IDR 993,381 and an ACER value of IDR 11,740. The non-opioid group demonstrated an effectiveness rate of 82.69% with an ACER value of IDR 12,803, while the opioid group showed an effectiveness rate of 77.78% with an ACER value of IDR 15,433. Based on these findings, it can be concluded that the NSAID group amounted to IDR 11,740 was the most cost-effective analgesic therapy for post-appendectomy patients hospitalized at Darmayu General Hospital Ponorogo.

Keywords: Appendicitis, Analgesics, CEA, ACER.