



**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN TERAPI
SIMVASTATIN DAN ATORVASTATIN PADA PASIEN
PENYAKIT JANTUNG KORONER DI RSUP
PERSAHABATAN PERIODE 2024**

SKRIPSI

SALSABILLA PUTERI WANDIRA

2210212022

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

2026



**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN TERAPI
SIMVASTATIN DAN ATORVASTATIN PADA PASIEN
PENYAKIT JANTUNG KORONER DI RSUP
PERSAHABATAN PERIODE 2024**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Farmasi (S.Farm.)**

SALSABILLA PUTERI WANDIRA

2210212022

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

2026

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Salsabilla Puteri Wandira

NIM : 2210212022

Tanggal : 27 Desember 2025

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, 27 Desember 2025

Yang Menyatakan



(Salsabilla Puteri Wandira)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Salsabilla Puteri Wandira
NIM : 2210212022
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : S1 Farmasi

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 Terapi Simvastatin dan Atorvastatin pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di RSUP Persahabatan Periode 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 : 27 Desember 2025
Yang Menyatakan



Salsabilla Puteri Wandira

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Salsabilla Puteri Wandira
NIM : 2210212022
Program Studi : S1 Farmasi
Fakultas : Kedokteran
Judul Skripsi : Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Terapi Simvastatin dan Atorvastatin pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di RSUP Persahabatan Periode 2024

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar S.Farm pada program studi Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Menyetujui,
Ketua Penguji

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

Penguji I

(apt. Wafa, S.Farm., M.Farm.)

Penguji II

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

Dekan Fakultas Kedokteran

(Dr. dr. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes.,
M.PdL, M.H., CIPA)

Koordinator Program Studi Program Sarjana

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

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 12 Januari 2026

ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN TERAPI SIMVASTATIN DAN ATORVASTATIN PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER DI RSUP PERSAHABATAN PERIODE 2024

Salsabilla Puteri Wandira

ABSTRAK

Penyakit Jantung Koroner (PJK) menempati peringkat pertama dalam angka kematian di dunia. PJK tidak hanya terlihat pada aspek klinis, tetapi juga pada beban biaya ekonomi yang signifikan. Peningkatan kejadian PJK berhubungan dengan faktor risiko, salah satunya dislipidemia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan efektivitas biaya antidislipidemia berupa simvastatin dan atorvastatin menggunakan perhitungan *Average Cost-effectiveness Ratio* (ACER) dan *Incremental Cost-effectiveness Ratio* (ICER). Jenis penelitian yang digunakan, yaitu observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* dan mengikuti pedoman *Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards* (CHEERS). Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *total sampling* dengan jumlah sampel 21 pasien PJK rawat jalan yang terdiri dari 13 pasien pengguna atorvastatin dan 8 pasien pengguna simvastatin. Efektivitas terapi dilihat dari jumlah pasien yang mencapai target penurunan LDL sebesar 18-55% dan biaya yang diukur, yaitu biaya langsung medis. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa total biaya langsung medis atorvastatin dan simvastatin berturut-turut sebesar Rp.4.864.867 dan Rp.4.303.322 dengan efektivitas sebesar 76,92% dan 87,50%. Terapi simvastatin mendominasi karena memiliki efektivitas tinggi dengan biaya yang rendah sedangkan terapi atorvastatin didominasi karena memiliki efektivitas rendah dengan biaya yang tinggi sehingga tidak memerlukan perhitungan ICER. Sementara itu, nilai ACER yang diperoleh simvastatin lebih rendah dibandingkan atorvastatin dengan nilai berturut-turut Rp.49.181 dan Rp.63.243. Oleh karena itu, kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian ini, yaitu simvastatin lebih *cost-effective* dibandingkan atorvastatin.

Kata Kunci : ACER, Atorvastatin, ICER, Penyakit Jantung Koroner, Simvastatin

COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS OF SIMVASTATIN AND ATORVASTATIN THERAPY USE IN CORONARY HEART DISEASE PATIENTS AT PERSAHABATAN HOSPITAL IN THE 2024 PERIOD

Salsabilla Puteri Wandira

ABSTRACT

Coronary Heart Disease (CHD) ranks first in mortality rates worldwide. CHD is not only observed from a clinical perspective but also poses a significant economic burden on healthcare systems. The increasing incidence of CHD is associated with several risk factors, one of which is dyslipidemia. This study aimed to analyze and compare the cost-effectiveness of antidyslipidemic therapies, simvastatin and atorvastatin, using the Average Cost-Effectiveness Ratio (ACER) and Incremental Cost-Effectiveness Ratio (ICER) calculations. The study employed an observational analytic design with a cross-sectional approach and was conducted in accordance with the Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards (CHEERS) guidelines. Sample consisted of 21 outpatient CHD patients, including 13 patients atorvastatin and 8 patients simvastatin. Therapeutic effectiveness was assessed based on the proportion of patients low-density lipoprotein (LDL) reduction of 18-55%, while the costs evaluated were direct medical costs. The results showed that the total direct medical costs for atorvastatin and simvastatin were Rp4.864.867 and Rp4.303.322 with effectiveness values of 76.92% and 87.50%. Simvastatin as dominating due to higher effectiveness with lower costs, whereas atorvastatin as dominated because of lower effectiveness with higher costs, therefore ICER calculation was not required. In addition, the ACER value of simvastatin was lower than that of atorvastatin, amounting to Rp49.181 and Rp63.243. Based on these findings, simvastatin was considered more cost-effective.

Keyword : ACER, Atorvastatin, Coronary Heart Disease, ICER, Simvastatin

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia dan rahmat-Nya yang telah memberi penulis kesempatan dalam mengerjakan skripsi yang berjudul “Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Terapi Simvastatin dan Atorvastatin pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di RSUP Persahabatan Periode 2024” sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan oleh penulis. Penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. dr. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes., M.Pd.I. selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta yang telah memberikan dukungan serta motivasi selama perkuliahan.
2. Ibu Primayanti Nurul Ilmi, B.Sc. Pharm., M.Sc selaku Ketua Program Studi Farmasi Program Sarjana Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta sekaligus sebagai pembimbing pendamping skripsi yang telah meluangkan waktu dan tempat untuk mendengarkan cerita penulis selama penelitian ini berlangsung, memberikan arahan, motivasi, dan tak henti-hentinya memberikan semangat serta dukungan hingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
3. Ibu apt. Annisa Farida Muti, S.Farm., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Profesi Apoteker Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta yang telah memberikan dukungan serta motivasi selama perkuliahan.
4. Bapak apt. Riswandy Wasir, S.Farm., M.PH., Ph.D selaku dosen pembimbing utama skripsi yang senantiasa dengan penuh kesabaran dan keikhlasan dalam membimbing, mengarahkan, dan memberikan masukan mengenai topik penelitian hingga akhir dari proses penulisan skripsi ini, memberi motivasi, semangat, serta dukungan yang tak henti-hentinya.
5. Ibu apt. Wafa., S.Far., M.Farm selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan berbagai masukan, arahan, dan saran yang membangun mengenai topik dan penulisan skripsi ini.

6. Ibu apt. Eldiza Puji Rahmi S.Farm., M.Sc selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi selama masa perkuliahan.
7. Ibu apt. Fitri Nurhayati S.SI., M.Farm selaku dosen pembimbing lahan yang telah mengizinkan dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di RSUP Persahabatan.
8. Bapak Iwan Kurnia dan Ibu Siti Hasanah selaku orangtua penulis, serta Clarissa Rahmania Putri selaku adik penulis yang tiada hentinya memberikan doa, motivasi, serta pengorbanan yang tulus dalam memberikan dukungan baik secara moral maupun materi. Gelar ini penulis persembahkan untuk kedua orangtua sebagai ungkapan terimakasih atas segala doa dan kasih sayang yang sangat berarti.
9. Keluarga besar Bapak Ajum Jumhari yang senantiasa memberikan doa dan dukungan untuk penulis bisa menyelesaikan perkuliahan secara tepat waktu.
10. Dinar Rahmadhani Pratama, seseorang yang telah menemani dan mendengarkan cerita penulis dari awal hingga akhir dari proses skripsi ini, memberikan motivasi dan selalu mengingatkan penulis untuk tidak menyerah sampai akhir dari perjuangan ini
11. Sahabat penulis "IPK 4 Tidur Mana Sempat" yang terdiri dari Kaffa, Fajwa, Naya, Nisa, Salwa, dan Gita V yang telah menemani, mendukung, mendoakan, serta memotivasi penulis selama perkuliahan.
12. Sahabat penulis yang terdiri dari Nana, Ummi, Salma, Sirly, dan teman-teman "Airlief de Familief"
13. Terakhir, untuk diri sendiri. Skripsi ini menjadi bentuk apresiasi bagi diri sendiri atas perjuangan yang tidak mudah serta menjadi bukti bahwa diri ini mampu bertahan dan menyelesaikan apa yang telah dimulai.

Jakarta, 29 Desember 2025

Penulis

Salsabilla Puteri Wandira

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.3.1 Tujuan Umum.....	3
I.3.2 Tujuan Khusus.....	3
I.4 Manfaat Penelitian	3
I.4.1 Manfaat Teoritis	3
I.4.2 Manfaat Praktis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Landasan Teori	5
II.1.1 Penyakit Jantung Koroner dan Dislipidemia.....	5
II.1.2 Simvastatin dan Atorvastatin.....	12
II.1.3 Farmakoeкономи dan <i>Cost-effectiveness Analysis</i>	15

II.2 Penelitian Terkait yang Pernah Dilakukan	21
II.3 Kerangka Teori.....	23
II.4 Kerangka Konsep	24
 BAB III METODE PENELITIAN	25
III.1 Desain Penelitian.....	25
III.2 Waktu dan Lokasi Penelitian	25
III.3 Variabel Penelitian	25
III.4 Definisi Operasional	26
III.5 Instrumen Penelitian.....	28
III.6 Prosedur Kerja.....	28
III.7 Populasi	29
III.8 Sampel.....	29
III.8.1 Kriteria Inklusi.....	29
III.8.2 Kriteria Eksklusi	29
III.9 Teknik Pengambilan Sampel.....	30
III.10 Jadwal Penelitian.....	31
III.11 Analisis Data	33
III.11.1 Analisis Univariat	33
III.11.2 Perhitungan Analisis Efektivitas Biaya	33
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
IV.1 Hasil	34
IV.1.1 Karakteristik Pasien.....	35
IV.1.2 Efektivitas Obat Berdasarkan Penurunan LDL	35
IV.1.3 Biaya Langsung Medis	36
IV.1.4 Analisis Efektivitas Biaya	36
IV.2 Pembahasan.....	37
IV.3 Keterbatasan Penelitian.....	47

BAB V PENUTUP	48
V.1 Kesimpulan	48
V.2 Saran.....	49
 DAFTAR PUSTAKA	 50
RIWAYAT HIDUP	57
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Pengaruh Perubahan Gaya Hidup terhadap Kadar Lipid.....	10
Tabel 2	Metode dan Karakteristik Farmakoekonomi	16
Tabel 3	Perbedaan Biaya Langsung, Tidak Langsung, dan Intangible.....	17
Tabel 4	Efektivitas Biaya.....	19
Tabel 5	Penelitian Terdahulu	21
Tabel 6	Definisi Operasional	26
Tabel 7	Jadwal Penelitian	31
Tabel 8	Data Demografi Pasien	35
Tabel 9	Data Efektivitas Pengobatan Dislipidemia	35
Tabel 10	Total Biaya Langsung Medis Pengobatan Dislipidemia.....	36
Tabel 11	Perhitungan ACER Pengobatan Dislipidemia	36
Tabel 12	Tabel Efektivitas Biaya Simvastatin dan Atorvastatin	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Patofisiologi Penyakit Jantung Iskemik	7
Gambar 2	Tingkat Risiko Kardiovaskular	8
Gambar 3	Strategi Pencapaian Target Kadar LDL	11
Gambar 4	Inisiasi Terapi Penurun Kolesterol LDL	11
Gambar 5	Target Pencapaian Terapi Penurun Lipid.....	12
Gambar 6	Mekanisme Statin secara Umum.....	13
Gambar 7	Kerangka Teori.....	23
Gambar 8	Kerangka Konsep	24
Gambar 9	Prosedur Penelitian.....	28
Gambar 10	Alur Perolehan Sampel	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pedoman CHEERS 2022	58
Lampiran 2 Instrumen Penelitian	61
Lampiran 3 Perhitungan Analisis Efektivitas Biaya	62
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian UPN "Veteran" Jakarta	63
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian RSUP Persahabatan	64
Lampiran 6 Notifikasi Keterangan Lolos Uji Etik	66
Lampiran 7 Surat Keterangan Lolos Uji Etik	67
Lampiran 8 Surat Keterangan Selesai Penelitian	69
Lampiran 9 Data Penelitian Atorvastatin (A)	70
Lampiran 10 Data Penelitian Simvastatin (B)	71
Lampiran 11 Perhitungan Total Biaya Langsung Medis	72
Lampiran 12 Perhitungan Efektivitas Obat	73
Lampiran 13 Perhitungan ACER	74
Lampiran 14 Penjelasan Setelah Persetujuan (PSP)	75

DAFTAR SINGKATAN

ACER	: <i>Average Cost-effectiveness Ratio</i>
ASCVD	: <i>Atherosclerotic Cardiovascular Disease</i>
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
CHEERS	: <i>Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards</i>
CBA/AMB	: <i>Cost Benefit Analysis/Analisis Manfaat Biaya</i>
CEA/AEB	: <i>Cost Effectiveness Analysis/Analisis Efektivitas Biaya</i>
CMA/AMiB	: <i>Cost Minimization Analysis/Analisis Minimalisasi Biaya</i>
CUA/AUB	: <i>Cost Utility Analysis/Analisis Utilitas Biaya</i>
DALY	: <i>Disability Adjusted Life Years</i>
DIY	: Daerah Istimewa Yogyakarta
DKI	: Daerah Khusus Ibukota
ECHO	: <i>Economic Clinical Humanistic Outcome</i>
HDL	: <i>High-Low-Density Lipoprotein</i>
HMG-CoA	: 3-hydroxy-3-methylglutaryl-coenzim A
HTA	: <i>Health Technology Assessment</i>
ICER	: <i>Incremental Cost-effectiveness Ratio</i>
Ki	: Konstanta inhibisi
LDL	: <i>Low-Density Lipoprotein</i>
PCSK9	: <i>Proprotein Convertase Subtilisin/Kexin type 9</i>
PJK	: Penyakit Jantung Koroner
PTM	: Penyakit Tidak Menular
QALY	: <i>Quality Adjusted Life Years</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
SRE	: <i>Sterol Regulatory Element</i>
SREBP	: <i>Sterol Regulatory Element-Binding Protein</i>
TG	: Trigliserida