

SKRIPSI

***COST EFFECTIVENESS ANALYSIS* AMLODIPIN DAN NIFEDIPIN
PADA PASIEN HIPERTENSI RAWAT INAP
DI RUMAH SAKIT “X”**



Oleh :

BISMOKO DARMO WICAKSONO

NIM : 21190003

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI WALUYA MALANG**

2023

SKRIPSI

***COST EFFECTIVENESS ANALYSIS* AMLODIPIN DAN NIFEDIPIN
PADA PASIEN HIPERTENSI RAWAT INAP
DI RUMAH SAKIT “X”**

Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Farmasi (S.Farm)

Program Studi Sarjana Farmasi

STIKes Panti Waluya Malang



Oleh :

BISMOKO DARMO WICAKSONO

NIM : 21190003

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI WALUYA MALANG
2023**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Bismoko Darmo Wicaksono

NIM : 21190003

Prodi : Sarjana Farmasi

Institusi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul "*Cost Effectiveness Analysis* Pengobatan Amlodipine dan Nifedipine pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di Rumah Sakit "X" adalah bukan skripsi orang lain, baik Sebagian, maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, Saya bersedia mendapatkan sanksi yang ditentukan oleh akademis.

Malang, 05 Juli 2023

Yang Membuat Pernyataan



Bismoko Darmo Wicaksono

NIM : 21190003

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI
***COST EFFECTIVENESS ANALYSIS* AMLODIPIN DAN NIFEDIPIN**
PADA PASIEN HIPERTENSI RAWAT INAP
DI RUMAH SAKIT "X"

Diajukan sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Farmasi (S.Farm)
pada Program Studi Sarjana Farmasi
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang

Oleh:

Bismoko Darno Wicaksono

21190003

Skripsi Telah Disetujui Untuk Dilakukan Sidang Skripsi pada :

Pada Hari, Tanggal :

Kamis, 20 Juli 2023

Pembimbing I



apt. Sugiyanto. S. Si., M. Farm

0727056804

Pembimbing II



apt. Ani Riani Hasana, S.Farm., M.Farm

0707119102

Mengetahui,
Ka. Prodi Farmasi



apt. Ani Riani Hasana, S.Farm., M.Farm
0707119102

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
COST EFFECTIVENESS ANALYSIS AMLODIPIN DAN NIFEDIPIN
PADA PASIEN HIPERTENSI RAWAT INAP
DI RUMAH SAKIT "X"

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mendapatkan Gelar Sarjana Farmasi
(S.Farm)

Pada Program Studi Sarjana Farmasi
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang

Oleh:

Bismoko Darmo Wicaksono

NIM : 21190003

Telah diuji pada

Hari/tanggal : Kamis, 20 Juli 2023

Tim Penguji :

Ketua Penguji : Nama : apt. Luluk Anisyah, S.Si., M.Farm

NIDN : 0729107703

Penguji 2 : Nama : Wibowo, S.Kep.,Ns.,M.Biomed

NIDN : 0707106702

Penguji 3 : Nama : apt. Sugiyanto, S.Si., M.Farm

NIDN : 0727056804

Tanda Tangan



Mengetahui

Ketua,



Wibowo, S.Kep.,Ns.,M.Biomed
NIDN : 0707106702

Ka. Prodi,



apt. Ani Biani Hasana, S.Farm., M.Farm
NIDN : 0707119102

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

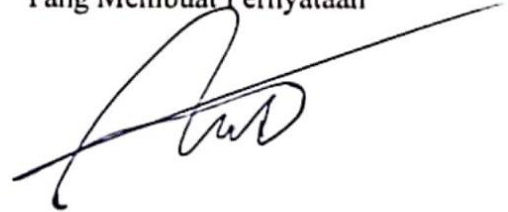
Data Pribadi

Nama : Bismoko Darmo Wicaksono
NIM : 21190003
Tempat/Tgl Lahir : Malang, 26 Oktober 2000
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Kristen
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Perumahan Sarimadu II Blok D4/No 6, Kendalpayak,
Pakisaji, Kab. Malang
Telp : 0896 8705 6444

Demikian Daftar Riwayat Hidup Ini Penulis Buat Dengan Sebenarnya.

Malang, 05 Juli 2023

Yang Membuat Pernyataan



Bismoko Darmo Wicaksono

NIM : 21190003

ABSTRAK

Wicaksono, Bismoko, 2023. *Cost Effectiveness Analysis* Amlodipin dan Nifedipin pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di Rumah Sakit “X”. (1) Wibowo, S.Kep.,Ns.,M.Biomed (2) apt. Sugiyanto,S.Si.,M.Farm (3) apt. Ani Riani Hasana, S.Farm., M.Farm.

Hipertensi menjadi penyakit dengan urutan ke-3 terbesar didunia, WHO telah mengonfirmasi bahwa hipertensi diderita lebih dari 1,13 Miliar penduduk di dunia, hal ini diduga akan terus berkembang setiap tahunnya. Pengendalian tekanan darah menjadi faktor utama untuk menurunkan jumlah penderita yang semakin meningkat, dan diperlukan berbagai upaya untuk menjadikan tekanan darah yang tinggi untuk mencapai nilai normal, salah satunya dengan menggunakan pengobatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan penggunaan obat amlodipin dan nifedipin dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik yang dilakukan pada 170 sampel rawat inap di rumah sakit “X” di kota Malang pada tahun 2021 dan 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada sampel dengan usia <60 tahun nifedipin memiliki efektivitas yang baik dalam menurunkan sistolik dengan nilai ACER sebesar Rp.1.536,105 dan nilai ICER sebesar Rp. 14.485,5938, pada penurunan diastolik memiliki nilai ACER sebesar Rp2.427,243 dan nilai ICER sebesar 7.059,557. Pada sampel usia ≥ 60 tahun nifedipin memiliki efektivitas yang baik dalam menurunkan sistolik dengan nilai ACER sebesar Rp. 1.684,182 dan nilai ICER sebesar Rp. 2.669,8743, sedangkan pada penurunan diastolik, nifedipin memiliki nilai ACER sebesar Rp. 5.233,334 dan nilai ICER sebesar Rp. 48.891,3692.

Kata Kunci: *Cost Effectiveness*, Amlodipin, Nifedipin, Hipertensi.

ABSTRACT

Wicaksono, Bismoko, 2023. Cost Effectiveness Analysis Amlodipin and Nifedipin in Hypertension Patient at Hospital "X". (1) Wibowo, S.Kep.,Ns.,M.Biomed (2) apt. Sugiyanto,S.Si.,M.Farm (3) apt. Ani Riani Hasana, S.Farm., M.Farm.

Hypertension is the 3rd biggest disease in the world, WHO has confirmed that hypertension is suffered by more than 1.13 billion people in the world, this is expected to continue to grow every year. Controlling blood pressure is the main factor in reducing the number of sufferers which continues to increase, and various efforts are needed to return high blood pressure to normal values, one of which is by using drugs. This study aims to compare the use of the drugs amlodipine and nifedipine in reducing systolic and diastolic blood pressure in 170 samples of inpatients at "X" Hospital Malang in 2021 and 2022. The results showed that in samples aged <60 years nifedipine had good effectiveness. in lower systolic with an ACER value of Rp. 1.536,105 and the ICER value is Rp. 14.485,5938, the diastolic decrease has an ACER value of Rp. 2.427,243 and an ICER value of 7.059,557. In samples aged ≥60 years, nifedipine has good effectiveness in reducing systolic with an ACER value of Rp. 1.684,182 and the ICER value is Rp. 2.669.8743, whereas in diastolic decline, nifedipine has an ACER value of Rp. 5.233,334 and the ICER value is Rp. 48.891,3692.

Keywords: *Cost Effectiveness, Amlodipin, Nifedipin, Hypertension*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah untuk segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “*Cost Effectiveness Analysis* Amlodipin dan Nifedipin pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di Rumah Sakit “X””. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat yang harus dipenuhi untuk memiliki gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang.

Penulisan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak, sehingga penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan, Bapak Wibowo, S.Kep.,Ns.,M.Biomed yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di Rumah Sakit.
2. Ibu apt. Ani Riani Hasana, S.Farm., M.Farm selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi.
3. Bapak Wibowo, S.Kep.,Ns.,M.Biomed selaku Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak apt. Sugiyanto, S.Si., M.Farm selaku Pembimbing 2 yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Farmasi STIKes Panti Waluya yang telah memberikan saran dan juga nasihat untuk penulisan skripsi ini.
6. Kedua orang tua, Bapak Dwi Eko Darmo Edi dan Ibu Erwin Wahyu Winarti yang selalu memberikan semangat, dukungan, cinta, dan kasih sayang serta doa restu sehingga dapat diselesaikannya penulisan skripsi ini.
7. Teman-teman terdekat penulis untuk kebersamaan dan memberikan motivasi serta saran dalam proses penyusunan skripsi ini.

8. Semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran saudara untuk perbaikan dan penyempurnaan, semoga skripsi ini dapat berguna bagi pembaca pada umumnya khususnya pada institusi kesehatan.

Malang, Juli 2023

penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Hipertensi	5
2.2 Penggolongan Hipertensi	6
2.3 Penyebab Hipertensi.....	6
2.3.1 Hipertensi Primer	6
2.3.2 Hipertensi Sekunder	7
2.4 Mekanisme Hipertensi	8
2.5 Tanda dan Gejala Hipertensi.....	8
2.6 Penatalaksanaan Hipertensi.....	9
2.7 Terapi Farmakologis Hipertensi.....	11
2.7.1 Amlodipin	11
2.7.2 Nifedipin	11
2.8 Komplikasi Hipertensi	12
2.9 Farmakoekonomi.....	13
2.10 <i>Cost Effectiveness Analysis</i>	14
2.10.1 <i>Average Cost Effectiveness Ratio (ACER)</i>	15

2.10.2	<i>Incremental Cost Effectiveness Ratio (ICER)</i>	15
2.11	Kerangka Konseptual	16
2.12	Hipotesis.....	17
2.13	Penelitian Terdahulu	17
BAB III METODE PENELITIAN.....		21
3.1	Rancangan Penelitian	21
3.2	Populasi dan Sampel	21
3.3	Jenis dan Sumber Data	22
3.4	Definisi Operasional.....	22
3.4.1	Variabel Bebas (Independent Variable)	22
3.4.2	Variabel Terikat (Dependent Variable).....	22
3.5	Metode Analisis Data dan Pengujian Hipotesis	23
3.5.1	Kriteria Inklusi	23
3.5.2	Kriteria Eksklusi.....	24
3.6	Kerangka Kerja	25
3.7	Tempat dan Waktu Penelitian	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Hasil	28
4.1.1	Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin	28
4.1.2	Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Usia	28
4.1.3	Distribusi Sampel Hipertensi di Rumah Sakit X	28
4.1.4	Komplikasi dan Penyakit Penyerta	29
4.1.5	Distribusi Frekuensi Penggunaan Amlodipin dan Nifedipin	31
4.1.6	Efektivitas Terapi Amlodipin dan Nifedipin pada Sampel Usia <60 Tahun dan ≥ 60 Tahun.....	31
4.1.7	Rata-Rata Biaya Pengobatan Amlodipin dan Nifedipin	32
4.1.8	Efektivitas Biaya dengan Metode ACER.....	33
4.1.9	Efektivitas Biaya dengan Metode ICER	34
4.2	Pembahasan.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA		45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah.....	6
Tabel 2.2 Penyebab Hipertensi Sekunder	7
Tabel 2.3 Mapping Penelitian Terdahulu.....	17
Tabel 3.1 Variabel dan Definisi Operasional.....	22
Tabel 3.2 Waktu dan Kegiatan Penelitian.....	26
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin	28
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Usia Menurut JNC 8.....	28
Tabel 4.3 Distribusi Sampel Berdasarkan Status Hipertensi	28
Tabel 4.4 Distribusi Sampel Hipertensi berdasarkan Usia Sampel.....	29
Tabel 4.5 Hubungan Sampel Penderita Hipertensi dengan Komplikasi dan Penyakit Penyerta	29
Tabel 4.6 Sampel dengan Komplikasi dan Penyakit Penyerta.....	30
Tabel 4.7 Efektivitas Terapi dalam Penurunan Sistolik dan Diastolik	31
Tabel 4.8 Efektivitas Terapi dalam Penurunan Sistolik dan Diastolik	31
Tabel 4.9 Biaya Pengobatan Amlodipin & Nifedipin berdasarkan Usia	32
Tabel 4.10 Efektivitas Biaya dengan Metode ACER pada Sampel Hipertensi di Rumah Sakit X	33
Tabel 4.11 Efektivitas Biaya dengan Metode ICER pada Sampel Hipertensi di Rumah Sakit X	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Algoritma Pengobatan Antihipertensi.....	10
Gambar 2.2 Kerangka Konseptual	16
Gambar 3.1 Kerangka Kerja	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Studi Pendahuluan	48
Lampiran 2 Surat Balasan Studi Pendahuluan	49
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	50
Lampiran 4 Surat Balasan Izin Penelitian.....	51
Lampiran 5 Lembar Konsultasi Pembimbing	52
Lampiran 6 Perhitungan Jumlah Sampel dengan Persamaan Slovin	56
Lampiran 7 Perhitungan Rata-Rata Biaya Pengobatan.....	57
Lampiran 8 Perhitungan ACER	58
Lampiran 9 Perhitungan ICER.....	59
Lampiran 10 Uji Normalitas	61
Lampiran 11 Uji Homogenitas.....	62
Lampiran 12 Paired T-test.....	63
Lampiran 13 Rekap Data Rekam Medik pada Sampel Amlodipin usia <60 tahun	65
Lampiran 14 Rekap Data Rekam Medik pada Sampel Amlodipin usia ≥ 60 tahun	69
Lampiran 15 Rekap Data Rekam Medik pada Sampel Nifedipin usia <60 tahun	74
Lampiran 16 Rekap Data Rekam Medik pada Sampel Nifedipin usia ≥ 60 tahun	77