



**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGOBATAN
KOMBINASI GOLONGAN ARB DENGAN GOLONGAN CCB
PADA PENGOBATAN PASIEN HIPERTENSI**

SKRIPSI

Oleh :
NIKEN KESUMA KARTIKA
050117A077

**PROGRAM STUDI S1- FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2021**



**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGOBATAN
KOMBINASI GOLONGAN ARB DENGAN GOLONGAN CCB
PADA PENGOBATAN PASIEN HIPERTENSI**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Oleh :

NIKEN KESUMA KARTIKA

050117A077

**PROGRAM STUDI S1- FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

2021

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Februari 2021
Niken Kesuma Kartika
050117A077

**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGOBATAN KOMBINASI
GOLONGAN ARB DENGAN GOLONGAN CCB PADA PENGOBATAN
PASIEN HIPERTENSI**

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi adalah salah satu penyakit degeneratif yang membutuhkan perawatan yang cukup lama sehingga berdampak mahalnya biaya pengobatan, diperlukan pemilihan biaya terjangkau serta efektif untuk hasil yang baik. Metodologi yang dapat digunakan adalah analisis efektivitas biaya. Tujuan penelitian untuk mengetahui kombinasi terapi obat antihipertensi golongan ARB dan CCB yang paling *cost effective* pada pengobatan pasien hipertensi dengan menghitung nilai ACER dan ICER.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode pendekatan meta analisis yaitu studi observasional retrospektif dengan pengambilan simpulan yang menggabungkan 5 (lima) jurnal penelitian sejenis yang terdiri dari 4 (empat) jurnal nasional dan 1 (satu) jurnal internasional sehingga diperoleh paduan data secara kuantitatif.

Hasil: Hasil penelitian diperoleh nilai ACER artikel pertama yaitu kombinasi Amlodipin-Kandesartan Rp. 1.604.736,2 dan kombinasi Amlodipin-Ramipril Rp. 1.811.278,8 , artikel kedua kombinasi Amlodipin-Telmisartan Rp. 4.996.090 , artikel ketiga kombinasi Valsartan-Amlodipin-Furosemid Rp. 3.992.040, dan kombinasi Valsartan-HCT-Amlodipin Rp. 4.458.034, artikel keempat kombinasi Candesartan-Amlodipin Rp. 2.643.100, artikel kelima Candesartan-Amlodipin Rp. 899.455 ± 726.690 . Nilai ICER tidak dihitung karena tidak ada perbedaan yang signifikan antara nilai efektivitas terapi maupun nominal biaya medis langsung yang dikeluarkan untuk terapi anti hipertensi.

Kesimpulan: Kombinasi terapi obat anti hipertensi golongan ARB dan CCB yang paling *cost effective* adalah kombinasi Candesartan dengan Amlodipin dengan nilai ACER sebesar Rp. 899.455 ± 726.970 .

Kata kunci: Analisis Efektivitas Biaya, ACER, ICER, ARB, CCB, Hipertensi

Ngudi Waluyo University
Study Program of Pharmacy, Faculty of Health Sciences
Final Project, February 2021
Niken Kesuma Kartika
050117A077

**COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS OF TREATMENT COMBINATION
ARB CLASS WITH CCB CLASS IN THE TREATMENT OF
HYPERTENSION PATIENTS**

ABSTRACT

Background: Hypertension is a degenerative disease that requires a long treatment so that it has an impact on the high cost of treatment, so it is necessary to choose an affordable and effective cost for good results. The methodology that can be used is a cost-effectiveness analysis. The aim of this study was to determine the most cost-effective combination of antihypertensive drug therapy in the ARB and CCB classes in the treatment of hypertensive patients by calculating the ACER and ICER values.

Methods: This study uses a meta-analysis approach, namely a retrospective observational study with a conclusion that combines 5 (five) similar research journals consisting of 4 (four) national journals and 1 (one) international journal in order to obtain a quantitative data mix.

Results: The results showed that the ACER value of the first article was a combination of Amlodipine-Kandesartan IDR 1,604,736.2 and a combination of Amlodipine-Ramipril IDR 1,811,278.8, second article of Amlodipine-Telmisartan combination IDR 4,996,090, third article of the Valsartan-Amlodipine-Furosemid combination IDR 3,992,040, and a combination of Valsartan-HCT-Amlodipin IDR 4,458,034, fourth article of the Candesartan-Amlodipine combination IDR 2,643,100, the fifth article Candesartan-Amlodipin IDR $899,455 \pm 726,690$. The ICER value was not calculated because there was no significant difference between the therapeutic effectiveness value and the nominal direct medical costs incurred for antihypertensive therapy.

Conclusions: The most cost-effective combination of anti-hypertensive drug therapy for ARB and CCB is the combination of Candesartan and Amlodipine with an ACER value of IDR $899,455 \pm 726,970$.

Keywords: Cost-Effectiveness Analysis, ACER, ICER, ARB, CCB, Hypertension

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGOBATAN
KOMBINASI GOLONGAN ARB DENGAN GOLONGAN CCB
PADA PENGOBATAN PASIEN HIPERTENSI**



Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan untuk
diumumkan.

Ungaran, 15 Februari 2021

Pembimbing

Apt. Richa Yuswantina, S.Farm, M.Si
NIDN. 0630038702

HALAMAN PENGESAHAN
Skripsi berjudul:

**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGOBATAN
KOMBINASI GOLONGAN ARB DENGAN GOLONGAN CCB
PADA PENGOBATAN PASIEN HIPERTENSI**

Disusun oleh:

NIKEN KESUMA KARTIKA
050117A077

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Farmasi,
Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada:

Hari : Jum'at
Tanggal : 12 Februari 2021

TIM Penguji:
Ketua/ Pembimbing

Apt. Richa Yuswantina, S.Farm, M.Si
NIDN. 0630038702

Anggota/ Penguji 1

Apt. Niken Dyaharisti, S.Farm., M.Si
NIDN.0609118702

Anggota/ Penguji 2

Apt. Sikai Rehnoek, S.Farm., M.Sc
NIDN.0606068303

Ketua Program Studi Farmasi



Apt. Richa Yuswantina, S.Farm, M.Si
NIDN. 0630038702

Dekan Fakultas Kesehatan

Rosalina, S.Kp., M.Kes
NIDN. 0621127102

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : Niken Kesuma Kartika
NIM : 050117A077
Tempat, tanggal lahir : Sampit, 22 Februari 1999
Alamat : Dusun Sriwedari RT/RW 005/002
Desa Sriwedari Kecamatan Tegineneng
Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Nama Orang Tua :
Ayah : Warimin
Ibu : Kartika Rahmawati
Email : nikenkesumakartika@gmail.com
No.HP : 0895620077753

Riwayat Pendidikan

1. TK PGRI Karangduren Tahun 2003-2005
2. SDN Karangduren 01 Tahun 2005-2011
3. SMPN 2 Tengaran Tahun 2011-2014
4. SMK Farmasi Cendikia Farma Husada Tahun 2014-2017
5. Saat ini tercatat sebagai mahasiswa semester VII Program Studi Farmasi
Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Niken Kesuma Kartika
NIM : 050117A077
Program Studi/ Fakultas : Program Studi S1 Farmasi/ Fakultas Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul "**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGOBATAN KOMBINASI GOLONGAN ARB DENGAN GOLONGAN CCB PADA PENGOBATAN PASIEN HIPERTENSI**" adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Pembimbing



Apt. Richa Yuswantika, S.Farm, M.Si
NIDN. 0630038702

Ungaran, 15 Februari 2021

Yang membuat pernyataan



(Niken Kesuma Kartika)

PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Niken Kesuma Kartika
NIM : 050117A077
Program Studi/ Fakultas : Program Studi SI Farmasi/ Fakultas Kesehatan

Menyatakan memberikan kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/ memformatkan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya yang berjudul **“ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGOBATAN KOMBINASI GOLONGAN ARB DENGAN GOLONGAN CCB PADA PENGOBATAN PASIEN HIPERTENSIF”** untuk kepentingan akademis.

Ungaran, 15 Februari 2021

Yang membuat pernyataan,



(Niken Kesuma Kartika)

PRAKARTA

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi berjudul **"ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGOBATAN KOMBINASI GOLONGAN ARB DENGAN GOLONGAN CCB PADA PENGOBATAN PASIEN HIPERTENSI"**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana Strata 1 (S-1) Farmasi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini penulis telah mendapatkan dukungan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih dan penghormatan kepada :

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum., selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Rosalina, S.Kp., M. Kes., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. apt. Richa Yuswantina, S. Farm., M. Si., selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo dan pembimbing utama sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah bersedia meluangkan waktu, kesabaran dan keikhlasannya dalam memberikan bimbingan, dukungan dan ilmunya kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

4. Segenap dosen pengajar dan staf Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo yang telah membekali berbagai ilmu pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Orang tua terkasih dan segenap keluarga tercinta terimakasih untuk setiap do'a yang terpanjang untuk setiap nasehat, perhatian, cinta dan kasih sayang serta semangat dan dukungan yang begitu tulus kepada penulis.
6. Rekan-rekan seperjuangan Anindya, Ratih, Cresensia A, Marelena yang telah berbagi suka, duka, dan selalu memberikan semangat dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Nadia , Seri, Ella, Gita, Bella, Tiwi, Khusna, Dian, Arif, Lina, Arlin, Risma terimakasih telah berkenan menjadi keluarga kedua saya dan menjalin persaudaraan yang penuh dengan kasih sayang.
8. Teman-teman sejawat farmasi Universitas Ngudi Waluyo angkatan 2017 yang telah memberikan semangat, dukungan, motivasi, dan bersama-sama berjuang selama ini.
9. Dan semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu baik moral maupun material dalam penyusunan skripsi ini.
Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan umumnya dan khususnya bagi ilmu kefarmasian.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Ungaran, Februari 2021

(Niken Kesuma Kartika)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	vi
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	vii
PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI.....	viii
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tinjauan Teoritis	4
1. Definisi Hipertensi	4
2. Klasifikasi Hipertensi	5
3. Patofisiologi	5
4. Penatalaksanaan Hipertensi.....	6
5. Penggolongan Obat Hipertensi.....	8
6. Analisis Efektivitas Biaya	28
B. Kerangka Teori.....	31
C. Kerangka Konsep	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
A. Deskripsi Metode Meta Analisis.....	32
B. Informasi Jumlah dan Jenis Artikel.....	33
C. Isi Artikel	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
A. Relevansi Metode.....	52
B. Relevansi Hasil.....	55
C. Pernyataan Hasil.....	62
D. Keterbatasan	67
BAB V PENUTUP.....	68
A. Kesimpulan	68
B. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Teori	31
Gambar 2.2. Kerangka Konsep	31
Gambar 3.1. <i>Diagram Efektivitas Biaya</i>	36
Gambar 3.2. Distribusi Nilai ACER.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Klasifikasi Hipertensi	5
Tabel 2.2. Rincian obat, dosis, frekuensi dan bentuk sediaan dari obat golongan ACE-Inhibitor	12
Tabel 2.3. Rincian obat, dosis, frekuensi dan bentuk sediaan dari obat golongan ARB	15
Tabel 2.4. Rincian obat, dosis, frekuensi dan bentuk sediaan dari obat golongan Antagonis Kalsium	18
Tabel 2.5. Rincian obat, dosis awal, dosis maksimal, frekuensi dan bentuk sediaan dari obat golongan β -bloker	20
Tabel 2.6. Rincian obat, dosis awal, dosis maksimal, frekuensi dan bentuk sediaan dari obat golongan α -bloker	21
Tabel 2.7. Rincian obat, dosis, frekuensi dan bentuk sediaan dari obat golongan Diuretik	25
Tabel 2.8. Kombinasi Obat Antihipertensi	28
Tabel 3.1. Hasil Perhitungan <i>Average Cost- Effectiveness Ratio</i> (ACER) Kombinasi Terapi Antihipertensi	36
Tabel 3.2. Nilai ACER	39
Tabel 3.3. <i>Cost Effective Grid</i>	43
Tabel 3.4. Efektivitas Terapi pasien Hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Bhayangkara Kendari pada bulan April-Mei 2019.....	46
Tabel 3.5.Perhitngan ACER dan ICER Kombinasi Obat Antihipertensi pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit Bhayangkara Kendari pada bulan April-Mei 2019	47
Tabel 3.6. Efektivitas terapi	50
Tabel 3.7. Efektivitas biaya terapi	50
Tabel 4.1. Relevansi Metode.....	55
Tabel 4.2. Hasil nilai ACER artikel 1	57
Tabel 4.3. Hasil nilai ACER artikel 2	59
Tabel 4.4. Hasil nilai ACER artikel 3	60
Tabel 4.5. Hasil nilai ACER dan nilai ICER artikel 4	61
Tabel 4.6. Hasil nilai ICER artikel 5	62
Tabel 4.7. Rangkuman nilai ACER dan ICER	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Konsultasi Skripsi	73
Lampiran 2. Artikel 1	77
Lampiran 3. Artikel 2	86
Lampiran 4. Artikel 3	90
Lampiran 5. Artikel 4	103
Lampiran 6. Artikel 5	