



**ANALISIS KEEFEKTIFAN BIAYA TERAPI KOMBINASI OBAT
HIPERTENSI PADA PASIEN DIINSTALASI RAWAT INAP
RSUP Dr. KARIADI SEMARANG TAHUN 2021**

SKRIPSI

Oleh :

DIASTRI DWI AMBARWATI

052201010

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

2022



**ANALISIS KEEFEKTIFAN BIAYA TERAPI KOMBINASI OBAT
HIPERTENSI PADA PASIEN DIINSTALASI RAWAT INAP
RSUP Dr. KARIADI SEMARANG TAHUN 2021**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Oleh :

DIASTRI DWI AMBARWATI

052201010

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul:

ANALISIS KEEFEKTIFAN BIAYA TERAPI KOMBINASI OBAT HIPERTENSI PADA PASIEN DIINSTALASI RAWAT INAP RSUP Dr. KARIADI SEMARANG TAHUN 2021

Oleh :

DIASTRI DWI AMBARWATI

NIM. 052201010

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

Telah diperiksa dan disetujui oleh dosen pembimbing serta telah diperkenankan untuk diujikan.

Semarang, 11 Agustus 2022

Pembimbing



Apt. Niken Dyah Hasti, S.Farm., M.Si

NIPN. 0009118702

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

ANALISIS KEEFEKTIFAN BIAYA TERAPI KOMBINASI OBAT HIPERTENSI PADA PASIEN DIINSTALASI RAWAT INAP RSUP Dr. KARIADI SEMARANG TAHUN 2021

Disusun Oleh :

DIASTRI DWI AMBARWATI

NIM. 052201010

Telah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan,
Universitas Ngudi Waluyo Pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 18 Agustus 2022

Tim penguji :

Ketua/Pembimbing

apt. Nike Dyahariesti, S.Farm., M.Si.
NIDN. 0609118702

Anggota Penguji 1

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

Anggota Penguji 2

apt. Dian Oktianti, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0625108102

Ketua Program Studi S1 Farmasi

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

Dekan Fakultas Kesehatan

Eko Susilo, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0627097501

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Diastri Dwi Ambarwati
NIM : 052201010
Program Studi/Fakultas : S1 Farmasi / Fakultas Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul "**Analisis Keefektifan Biaya Terapi Kombinasi Obat Hipertensi pada Pasien di Instalasi Rawat Inap RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2021**" ialah 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.
3. Skripsi ini tidak menurut 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.

Semarang, 18 Agustus 2022

Pembimbing


apt. Niken Dyah Priesti, S.Farm., M.Si
NIDN. 0609118702

Yang membuat pernyataan


Diastri Dwi Ambarwati

PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Diastri Dwi Ambarwati
NIM : 052201010
Program Studi/Fakultas : S1 Farmasi / Fakultas Kesehatan

Menyatakan memberikan kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya dengan judul **“Analisis Keefektifan Biaya Terapi Kombinasi Obat Hipertensi Pada Pasien di Instalasi Rawat Inap RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2021”** untuk kepentingan akademis.

Semarang, 18 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Diastri Dwi Ambarwati

BIODATA PENELITI



Identitas Diri

Nama : Diastri Dwi Ambarwati
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Tempat/Tanggal Lahir : Manokwari, 24 Juni 1998
Alamat : Jl. Ikan Tengiri No. 146 Masni, Manokwari Papua Barat
Program Studi/Fakultas : S1 Farmasi / Fakultas Kesehatan
NIM : 052201010
E-mail : deastriambar@gmail.com
No Hp : 081248811421

Riwayat Pendidikan

TK ABA Masni Manokwari : 2003 – 2004
SD Inpres Prafi Manokwari : 2004 – 2010
SMPN 16 Masni Manokwari : 2010 – 2013
SMA Bina Taruna Manokwari : 2013 – 2016
D3 Farmasi Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri : 2016 – 2019
S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo : 2020 – Sekarang

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2022
Diastri Dwi Ambarwati
052201010

ANALISIS KEEFEKTIFAN BIAYA TERAPI KOMBINASI OBAT HIPERTENSI PADA PASIEN DIINSTALASI RAWAT INAP RSUP Dr. KARIADI SEMARANG TAHUN 2021

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi dimana tekanan darah >140 mmHg dan >90 mmHg. Terapi kombinasi diperlukan jika antihipertensi tunggal belum mampu mengendalikan target tekanan darah yang diinginkan. Biaya pengobatan dari waktu ke waktu semakin meningkat. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui terapi kombinasi obat antihipertensi yang *cost effective* pada pasien hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2021.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan analisis farmakoekonomi menggunakan metode Cost Effectiveness Analysis (CEA) yang dilakukan secara retrospektif. Pengambilan data menggunakan teknik *Total Sampling* dengan 23 pasien. Data di klasifikasikan berdasarkan terapi serta kelas ruang perawatan pasien hipertensi yang kemudian dianalisis untuk mengetahui terapi yang *cost effective* berdasarkan ACER dan ICER.

Hasil: Hipertensi banyak di alami pasien usia 50-60, jenis kelamin pria lebih banyak di bandingkan wanita. HT stage 2 banyak di alami pasien. DM tipe II merupakan penyakit penyerta terbanyak. Nilai ACER terendah Rp. 60.232. Nilai ICER terendah Rp. 35.421 jika dibandingkan dengan terapi standar yaitu CCB + ACEI. Terapi yang *cost effective* berdasarkan ACER dan ICER adalah kombinasi Diuretik + CCB + ACEI + β -Bloker.

Simpulan: Kombinasi yang digunakan di Instalasi Rawat Inap meliputi dua kombinasi sebanyak 14 pasien (61%) tiga kombinasi 5 pasien (22%), empat kombinasi 1 (4%) lima kombinasi 3 pasien (13%). Rata-rata biaya medik langsung terendah yaitu kombinasi antihipertensi ACEI + Diuretik + β -Bloker Rp. 2.695.531. Terapi yang *cost effective* berdasarkan ACER dan ICER Diuretik + CCB + ACEI + β -Bloker dengan nilai ACER Rp. 60.232 dan juga bersifat dominan.

Kata Kunci: Antihipertensi, Analisis Efektivitas, Biaya

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health
Thesis, August 2022
Diastri Dwi Ambarwati
052201010

COST EFFECTIVENESS ANALYSIS OF COMBINATION THERAPY OF HYPERTENSION DRUG IN INSTALLATION PATIENTS Dr. KARIADI SEMARANG IN 2021

ABSTRACT

Background: Hypertension where blood pressure > 140 mmHg and > 90 mmHg. Combination therapy is required if a single antihypertensive has not been able to control the desired target blood pressure. The cost of treatment from time to time is increasing. The purpose of the study was to determine the cost-effective combination therapy for antihypertensive drugs in hypertensive patients at the Inpatient Installation of Dr. RSUP. Kariadi Semarang in 2021.

Methods: This study is a descriptive study with a pharmacoeconomic analysis approach using the Cost Effectiveness Analysis (CEA) method which was carried out retrospectively. Data collection using Total Sampling technique with 23 patients. The data are classified based on therapy and treatment room class for hypertension patients which are then analyzed to find out which therapy is cost effective based on ACER and ICER.

Results: Hypertension is often experienced by patients aged 50-60, male sex is more than female. HT stage 2 is often experienced by patients. Type II DM is the most common comorbidity. The lowest ACER value is Rp. 60.232. The lowest ICER value is Rp. 35.421 when compared with standard therapy, namely CCB + ACEI. The cost effective therapy based on ACER and ICER is a combination of diuretics + CCB + ACEI + -blockers.

Conclusion: The combinations used in the inpatient unit include two combinations of 14 patients (61%) three combinations of 5 patients (22%), four combinations of 1 (4%) five combinations of 3 patients (13%). The lowest average direct medical cost is the combination of ACEI antihypertensive + Diuretic + -Blocker Rp. 2.695.531. Cost effective therapy based on ACER and ICER Diuretics + CCB + ACEI + -Blockers with an ACER value of Rp. 60,232 and is also dominant.

Keywords: Antihypertensive, Effectiveness Analysis, Cost.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan atas ridanya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “**Analisis Keefektifan Biaya Terapi Kombinasi Obat Hipertensi Pada Pasien di Instalasi Rawat Inap RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2021**” tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Farmasi di Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo. Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat disusun dan diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum., selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo Ungaran
2. Eko Susilo, S.Kep., Ns.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 Ungaran
4. Apt. Niken Dyahariesti, S.Farm., M.Si selaku Pembimbing atas segala bimbingan, arahan serta saran yang telah diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik
5. Kedua Orang Tua, Keluarga, Calon Suami, Teman-teman yang selalu memberikan semangat, motivasi serta memberikan do'a yang tulus yang diberikan kepada penulis. Semoga Allah SWT memberikan rahmat serta kesehatan kepada kita semua.

Semarang, 18 Agustus 2022
Penulis,



Diastri Dwi Ambarwati

DAFTAR SINGKATAN

ACEI	= <i>Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitor</i>
ACER	= <i>Average Cost Effectiveness Ratio</i>
ARB	= <i>Angiotensin Receptor Blocker</i>
BB	= <i>Beta blocker</i>
CBA	= <i>Cost Benefit Analysis</i>
CCB	= <i>Calcium channel blockers</i>
CEA	= <i>Cost Effectiveness Analysis</i>
CHF	= <i>Congestive Heart Failure</i>
CKD	= <i>Chronic Kidney Disease</i>
CMA	= <i>Cost Minimization Analysis</i>
CUA	= <i>Cost Utility Analysis</i>
DM	= <i>Diabetes Mellitus</i>
HDL	= <i>High Density Lipoprotein</i>
HFpEF	= <i>Heart Failure with Preserved Ejection Fraction</i>
HT	= <i>Hiper Tensi</i>
ICER	= <i>Incremental Cost Effectiveness Ratio</i>
IHD	= <i>Ischaemia Heart Disease</i>
JNC	= <i>Joint National Committee</i>
KEPK	= <i>Komite Etik Penelitian Kesehatan</i>
LDL	= <i>Low Density Lipoprotein</i>
RSUP	= <i>Rumah Sakit Umum Pusat</i>
TD	= <i>Tekanan Darah</i>
UGD	= <i>Unit Gawat Darurat</i>

DAFTAR ISI

COVER LUAR	i
COVER DALAM	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORISINALITAS	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI.....	Error! Bookmark not defined.
BIODATA PENELITI	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
PRAKATA.....	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tinjauan Teori	7
1. Tinjauan Tentang Hipertensi	7
2. Tinjauan Farmakoekonomi.....	26
3. Profil rumah sakit RSUP Dr. Kariadi Semarang	38
B. Kerangka Teori.....	39
C. Kerangka Konsep	40
D. Keterangan Empiris.....	40

BAB III METODE PENELITIAN.....	41
A. Desain Penelitian.....	41
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	41
C. Populasi dan Sampel	42
D. Definisi Operasional.....	44
E. Etika Penelitian	45
F. Pengumpulan Data	45
G. Pengolahan Data.....	46
H. Analisis Data	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
A. Gambaran Karakteristik Pasien.....	49
B. Gambaran Penggunaan Obat Kombinasi Antihipertensi	55
C. Analisis Efektivitas Biaya Kombinasi Obat Antihipertensi.....	61
D. Keterbatasan Penelitian	76
BAB V PENUTUP.....	77
A. Kesimpulan.....	77
B. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi tekanan darah untuk dewasa ≥ 18 tahun.....	9
Tabel 2.2	Obat Antihipertensi Yang Direkomendasikan Dalam JNC 8.....	25
Tabel 2.3	Kelompok Alternatif berdasarkan Efektivitas-Biaya.....	36
Tabel 4.1	Karakteristik Pasien dengan Kombinasi Obat Antihipertensi di RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2021	51
Tabel 4.2	Gambaran Penggunaan Kombinasi Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap Di RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2021.....	60
Tabel 4.3	Data rata-rata total biaya medik langsung penggunaan terapi obat kombinasi antihipertensi pada pasien rawat inap di RSUP Dr. Kariadi Semarang	63
Tabel 4.4	Efektivitas Terapi Kombinasi Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap Di RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2021.....	68
Tabel 4.5	Perhitungan ACER Kombinasi Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2021	69
Tabel 4.6	Cost Effectiveness Grid Terapi Kombinasi Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap Di RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2021	72
Tabel 4.7	Perhitungan ICER Terapi Kombinasi Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2021	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Algoritme Manajemen Hipertensi	19
Gambar 2.2	Diagram Efektivitas Biaya.....	37
Gambar 2.3	Skema Kerangka Teori	39
Gambar 2.4	Kerangka Konsep.....	40
Gambar 4.1	Gambaran Penggunaan Obat Kombinasi Antihipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2021	56
Gambar 4.2	Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Berdasarkan Golongan Obat Hipertensi Pada Pasien Rawat Inap di RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2021	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tata Kala Penulisan Skripsi	87
Lampiran 2. Surat Izin Studi Pendahuluan.....	88
Lampiran 3. Surat Keterangan Izin Penelitian	90
Lampiran 4. Ethical Clearance	92
Lampiran 5. Surat Keterangan Cek Turnitin Plagiarisme	92
Lampiran 6. Lembar Pengumpulan Data Pasien Hipertensi Rawat Inap RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2021	94