

**SKRIPSI**

***COST EFFECTIVENESS ANALYSIS* PENGGUNAAN CAPTOPRIL DAN  
AMLODIPIN PADA PASIEN HIPERTENSI PRIMER RAWAT JALAN DI  
PUSKESMAS SEYEGAN**

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana  
Farmasi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Disusun oleh**

**RIZKI PUTERI NEGERIANA**

**20150350064**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2019**

**HALAMAN PENGESAHAN**

*COST EFFECTIVENESS ANALYSIS* PENGGUNAAN CAPTOPRIL DAN  
AMLODIPIN PADA PASIEN HIPERTENSI PRIMER RAWAT JALAN DI  
PUSKESMAS SEYEGAN

Disusun oleh:

**RIZKI PUTERI NEGERIANA**

20150350064

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 19 Juli 2019

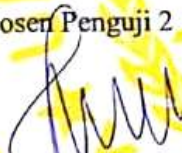
Dosen Pembimbing



Ingenida Hadning, M.Sc., Apt

NIK: 1985 0304 201004 173122

Dosen Penguji 2



Dr. Bangunawati Rahajeng, M.Si., Apt

NIK: 1970 1105 201104 173154

Dosen Penguji 1



M. Fariez Kurniawan, M.Farm., Apt

NIK: 1987 0921201704 173261

Mengetahui,

Kepala Program Studi Farmasi

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Sabtiati Hartono, Ph.D., Apt

NIK: 19430323201310 173127

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rizki Puteri Negeriana

NIM : 20150350064

Program Studi : Farmasi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan tercantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Skripsi ini.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dibuktikan Skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Rizki Puteri Negeriana

NIM: 20150350064

## **HALAMAN MOTTO**

“Sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.”

(QS. Al-Insyirah: 6-8)

“Jangan biarkan hari kemarin merenggut banyak hal hari ini”

(Will Roger)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamiin segala puji bagi Allah SWT

Puji syukur yang sebesar-besarnya penulis haturkan kepada Allah SWT atas segala rahmat yang diberikan berupa kemudahan, kelancaran kepada penulis, sehingga Skripsi ini dapat terselsaikan.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada orang-orang hebat yang penulis miliki:

1. Ayahanda tercinta, Bapak Muhammad Nasir. Trimakasih slalu mengajarkan kepada penulis arti dari kerja keras, pantang menyerah untuk menggapai segala cita.
2. Ibunda tersayang, Ibu Rikhati trimakasih slalu mengajarkan kepada penulis untuk bersikap sabar dan kuat dalam melakukan segala hal.
3. Adikku tersayang, Fazila Nisa trimakasih sudah membantu dalam mengerjakan skripsi ini, dan slalu memberi semangat setiap harinya.
4. Sahabat-Sahabatku Angel, Icha, Anti dan Mulia. Trimakasih selalu menemani hari-hariku, mendengar setiap keluh kesah, dan membantu selama perkuliahan.
5. Teman satu bimbingan Ibu Ingenida. Martha, Anggre, Intan dan Amin. Trimakasih sudah membantu dalam mengerjakan skripsi, yang slalu sabar menjawab setiap pertanyaan demi pertanyaan, slalu mengingatkan untuk mengerjakan skripsi, slalu memberikan semangat, dukungan setiap harinya.

## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Alhamdulillah rabbil'allamin puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, serta selalu tercurahkan shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Atas izin Allah SWT skripsi berjudul "*Cost Effectiveness Analysis* Penggunaan Captopril dan Amlodipin pada Pasien Hipertensi Primer Rawat Jalan di Puskesmas Seyegan" telah terselesaikan atas bantuan dan dukungan dari banyak pihak, maka dari itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Gunawan Budiyo, M.P selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Sabtanti Harimurti, Ph.D., Apt sebagai Kepala Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Ingenida Hadning, M.Sc., Apt selaku dosen pembimbing. Trimakasih atas kesediaannya dalam mengarahkan, membimbing, memotivasi, dan membagi ilmu pengetahuan dari awal hingga terselsaikannya skripsi ini.
5. M.Fariez Kurniawan, M.Farm., Apt sebagai dosen penguji 1 yang memberikan bimbingan dan arahnya.

6. Dr. Bangunawati Rahajeng, M.Si., Apt sebagai dosen penguji 2 yang memberikan bimbingan dan arahnya.
7. drg. Ratih Susila selaku kepala Puskesmas Seyegan. Trimakasih atas izin yang telah diberikan, atas izinnya peneliti dapat melaksanakan penelitian di Puskesmas Seyegan.
8. Tri Utami Handayani, AMd. Kep selaku Penanggung Jawab bagian PROLANIS Puskesmas Seyegan. Trimakasih sudah membantu dalam izin pengambilan data dan membantu segala sesuatu yang diperlukan di Puskesmas Seyegan.
9. Reni Kurniawati, AMd.PK selaku penanggung jawab bagian Rekam Medis dan seluruh petugas Rekam Medis Ibu Sri Hartini, Mas Banu, Pak Jaka, .  
Terimakasih atas bantuannya sehingga peneliti dapat mengumpulkan seluruh data yang diperlukan.

Semoga segala bantuan dan dukungan yang sangat berarti ini mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa penulisan dari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis menerima segala bentuk kritik dan saran demi perbaikan dimasa mendatang. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam perkembangan ilmu pengetahuan, penggunaan antihipertensi di Indonesia dan khususnya pada Puskesmas Seyegan.

Yogyakarta, Juli 2019

Rizki Puteri Negeriana

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Keaslian Penelitian.....	5
D. Tujuan Penelitian .....	7
E. Manfaat Penelitian .....	7
BAB II.....	8
A. Hipertensi .....	8
1. Pengertian Hipertensi .....	8
2. Etiologi .....	8
3. Patofisiologi.....	9
4. Klasifikasi Hipertensi .....	10
5. Faktor Resiko .....	10
6. Komplikasi .....	12
7. Tatalaksana Terapi.....	13
B. Farmakoekonomi.....	16
1. Pengertian Farmakoekonomi.....	16
2. Metode Farmakoekonomi.....	17



3. Biaya Pelayanan Kesehatan.....	19
4. Perspektif Pelayanan Kesehatan.....	20
C. Landasan Teori.....	21
D. Kerangka Konsep.....	22
H. Hipotesis.....	23
BAB III.....	24
A. Desain Penelitian.....	24
B. Tempat dan Waktu.....	24
C. Populasi dan Sampel.....	24
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	26
E. Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	27
F. Instrumen Penelitian.....	28
G. Cara Kerja.....	28
H. Skema Langkah Kerja.....	29
I. Analisis Data.....	29
BAB IV.....	31
A. Karakteristik Subyek Penelitian.....	31
B. Biaya Pengobatan.....	33
C. Uji Statistik.....	34
D. Efektivitas Terapi.....	39
E. <i>Cost Effectiveness Analysis (CEA)</i> .....	40
F. Keterbatasan Penelitian.....	43
BAB V.....	44
A. KESIMPULAN.....	44
B. SARAN.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. Klasifikasi Hipertensi.....	10
Tabel 3. Karakteristik Pasien.....	32
Tabel 4. Biaya Antihipertensi.....	33
Tabel 5. Biaya Medis Langsung.....	34
Tabel 6. Hasil Uji Statistik Jenis Antihipertensi.....	35
Tabel 7. Hasil Uji Statistik Dosis Antihipertensi.....	36
Tabel 8. Hasil Uji Statistik Jenis dan Dosis Antihipertensi.....	39
Tabel 9. Efektivitas Pengobatan.....	39
Tabel 10. Perhitungan ACER.....	41
Tabel 11. Efektivitas Biaya.....	42
Tabel 12. Perhitungan ICER.....	42

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Prevalensi Penderita Hipertensi pada Kabupaten Sleman.....	2
Gambar 2. Pemakaian Obat Hipertensi pada Puskesmas Seyegan.....	3
Gambar 3. Algoritma Tatalaksana Terapi Hipertensi.....	16
Gambar 4. Kerangka Konsep.....	22
Gambar 5. Skema Langkah Kerja.....	29

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Data Karakteristik Pasien.....	49
Lampiran 2. Data Efektivitas dan Biaya Antihipertensi.....	55
Lampiran 3. Hasil Uji Statistik Antihipertensi.....	62
Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian.....	70

## INTISARI

Hipertensi disebut sebagai penyakit *silent killer*. Komplikasi yang disebabkan oleh hipertensi seperti stroke, kebutaan, dan gagal ginjal. Indonesia menempati peringkat kedua dengan penderita hipertensi terbanyak di kawasan Asia Tenggara. Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan provinsi tertinggi ketiga penderita hipertensi pada usia  $\geq 18$ . Pengobatan penyakit hipertensi dilakukan selama seumur hidup, dikarenakan tujuan dari pengobatan hipertensi adalah untuk mengontrol tekanan darah pasien. Oleh sebab itu, beban biaya yang harus dikeluarkan pasien cukup besar. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui hasil studi *Cost Effectiveness Analysis* dari Amlodipin atau Captopril pada penderita hipertensi primer rawat jalan di Puskesmas Seyegan.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional non eksperimental dengan desain studi cohort. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif dengan teknik pengambilan data *Total Sampling*, sehingga didapatkan sampel sebanyak 111 rekam medis pasien. Analisis data menggunakan univariat yaitu rata-rata biaya dan efektivitas, juga menggunakan analisis farmakoekonomi berupa nilai ACER atau ICER. Uji statistik pada penelitian ini menggunakan uji *Mann-Whitney* dan *Independent Sample T test*.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata biaya terapi Amlodipin 5 mg sebesar Rp22.000 dengan efektivitas 60%, Amlodipin 10 mg sebesar Rp47.150 dengan efektivitas 43,75%, dan Captopril 25 mg sebesar Rp12.700 dengan efektivitas 50%. Hasil ACER Amlodipin 5 mg sebesar Rp367, Amlodipin 10 mg Rp1.078, dan Captopril 25 mg sebesar Rp254. Dilakukan perhitungan ICER karena obat alternatif (Captopril 25 mg) memiliki biaya dan efektifitas lebih rendah dibandingkan dengan obat pembanding (Amlodipin 5 mg), diperoleh hasil ICER sebesar Rp930. Pengobatan hipertensi primer pada Puskesmas Seyegan, penggunaan antihipertensi Captoril 25 mg mutlak lebih *cost effective* daripada antihipertensi Amlodipin 10 mg. Perhitungan ICER dilakukan pada Amlodipin 5 mg dengan Captopril 25 mg, diperoleh nilai ICER sebanyak Rp930 untuk setiap peningkatan 1% efektivitas.

**Kata kunci:** captopril, amlodipin, *cost effectiveness analysis*, hipertensi primer.

## ***ABSTRACT***

Hypertension is called the silent killer disease. Complications caused by hypertension such as stroke, blindness, and kidney failure. Indonesia ranks second with the most hypertensive sufferers in the Southeast Asia region. Yogyakarta Special Region (DIY) is the third highest province of hypertensive patients at the age of  $\geq 18$ . Treatment of hypertension is carried out for a lifetime, because the goal of treating hypertension is to control the patient's blood pressure. Therefore, the patient's burden must be quite large. The purpose of this study was to find out the results of the Cost Effectiveness Analysis study of Amlodipine or Captopril in outpatient primary hypertension patients at the Seyegan Health Center.

This study is a non-experimental observational study with a cohort study design. Data retrieval was done retrospectively with the Total Sampling data collection technique, so that a sample of 111 patient medical records was obtained. Data analysis using univariate, namely the average cost and effectiveness, also uses pharmacoeconomic analysis in the form of ACER or ICER values. The statistical test in this study used the Mann-Whitney test and the Independent Sample T test.

The results showed that the average cost of Amlodipin 5 mg therapy was IDR 22,000 with an effectiveness of 60%, Amlodipine 10 mg for IDR 47,150 with the effectiveness of 43.75%, and Captopril 25 mg for IDR 12,700 with a effectiveness of 50%. The results of ACER Amlodipine 5 mg were Rp. 367, Amlodipine 10 mg Rp1,078, and Captopril 25 mg IDR 254. ICER calculations were carried out because alternative drugs (Captopril 25 mg) had lower costs and effectiveness compared to comparable drugs (Amlodipine 5 mg), ICER results were obtained at Rp930. Treatment of primary hypertension at the Puskesmas Seyegan, the use of antihypertensive Captoril 25 mg is absolutely more cost effective than antihypertensive Amlodipine 10 mg. ICER calculations were carried out on Amlodipine 5 mg with Captopril 25 mg, obtained ICER value of Rp930 for each 1% increase in effectiveness.

**Keywords:** captopril, amlodipine, cost effectiveness analysis, primary hypertension.