

**ANALISIS EFEKTIVITAS-BIAYA LISINOPRIL DIBANDINGKAN
CAPTOPRIL PADA PASIEN HIPERTENSI DENGAN DIABETES
MELITUS DI PUSKESMAS JAGIR SURABAYA**



KATHARINA IRNA DA SILVA

2443011216

PROGRAM STUDI S1

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

2015

**ANALISIS EFEKTIVITAS-BIAYA LISINOPRIL DIBANDINGKAN
CAPTOPRIL PADA PASIEN HIPERTENSI DENGAN DIABETES
MELITUS DI PUSKESMAS JAGIR SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata 1
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

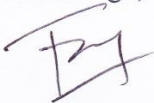
OLEH :

KATHARINA IRNA DA SILVA

2443011216

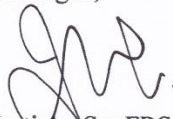
Telah disetujui pada tanggal 7 Agustus 2015 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I,



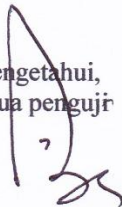
Stephanie D.A., M.Si., Apt.
NIK. 241.01.0519

Pembimbing II, '



Tri Murti A., Sp. FRS., PhD., Apt.
NIK. 196902241997022001

Mengetahui,
Ketua pengujr



(Drs. Ali Syamlan, SE., MARS., Apt.)
NIK. 241.LB.0352

**LEMBARAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul : **Analisis Efektivitas-Biaya Lisinopril Dibandingkan Captopril Pada Pasien Hipertensi Dengan Diabetes Melitus Di Puskesmas Jagir Surabaya** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 07 Agustus 2015



Katharina Irna Da Silva

2443011216

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, 07 Agustus 2015



Katharina Irna Da Silva

2443011216

ABSTRAK
ANALISIS EFEKTIVITAS-BIAYA LISINOPRIL DIBANDINGKAN
CAPTOPRIL PADA PASIEN HIPERTENSI DENGAN DIABETES
MELITUS DI PUSKESMAS JAGIR SURABAYA

Katharina Irna Da Silva
2443011216

Bervariasinya penggunaan terapi antihipertensi untuk pasien hipertensi dengan diabetes melitus mengakibatkan adanya perbedaan dalam biaya dan efektivitas terapinya. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas-biaya lisinopril terhadap captopril pada pasien hipertensi dengan diabetes melitus rawat jalan di Puskesmas Jagir Surabaya. Penelitian menggunakan rancangan observasional analitik dengan pengumpulan data secara prospektif selama bulan Maret 2015 di Puskesmas Jagir Surabaya. Subyek penelitian adalah pasien hipertensi dengan diabetes melitus yang menggunakan terapi lisinopril atau captopril serta menggunakan antidiabetik. Efektivitas terapi ditentukan berdasarkan penurunan tekanan darah setelah satu bulan melakukan terapi pengobatan. Efektivitas-biaya dilihat berdasarkan *average cost-effectiveness ratio* (ACER) dan *incremental cost-effectiveness ratio* (ICER). Hasil penelitian menunjukkan kelompok terapi lisinopril memerlukan biaya yang lebih tinggi dan efektivitas dalam menurunkan tekanan darah juga lebih tinggi dibandingkan kelompok terapi captopril. Nilai ACER pada kelompok terapi lisinopril sebesar Rp 681,31 untuk tekanan darah sistolik dan sebesar Rp 1.265,30 untuk tekanan darah diastolik. Nilai ICER sebesar Rp 1.867,5 untuk tekanan darah sistolik dan sebesar Rp 2.023,12 untuk tekanan darah diastolik. Efektivitas terapi juga dilakukan dengan pengukuran kualitas hidup menggunakan kuisioner SF-36. Hasil analisis statistik menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna terhadap kualitas hidup antara kelompok terapi lisinopril dan captopril. Analisis sensitivitas menunjukkan bahwa pada biaya terendah lisinopril dan biaya tertinggi captopril nilai ACER captopril lebih rendah. Kelompok terapi lisinopril lebih *cost-effectiveness* dibandingkan kelompok terapi captopril pada pasien hipertensi dengan diabetes melitus.

Kata Kunci: Efektivitas-biaya, hipertensi, diabetes melitus, lisinopril, captopril.

ABSTRACT
**COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS OF LISINOPRIL COMPARED
TO CAPTOPRIL IN HYPERTENSIVE PATIENTS WITH DIABETES
MELLITUS IN THE COMMUNITY HEALTH CENTRE OF JAGIR
SURABAYA**

Katharina Irna Da Silva
2443011216

Variations of antihypertensive utilization in hypertensive patients with diabetes mellitus initiate disparities in terms of cost and effectiveness of therapy. This study was conducted to compare the cost-effectiveness between lisinopril to captopril in hypertensive patients with diabetes mellitus in Community Health Centre of Jagir Surabaya. The research was an analytic observational study with prospective data collection performed during March 2015 in the Community Health Centre of Jagir Surabaya. The subjects were hypertensive patients with diabetes mellitus who treated with lisinopril or captopril, and antidiabetic agents. The therapy was considered effective by determine a reduction in blood pressure subsequently after one month of therapy. The cost-effectiveness was measured by the average cost-effectiveness ratio (ACER) and the incremental cost-effectiveness ratio (ICER). The results indicated that lisinopril group showed higher costs of therapy and effectiveness in blood pressure reduction compared to captopril group. The ACER value of the lisinopril group was Rp 681,31 for systolic blood pressure and Rp 1.265,30 for diastolic blood pressure. The ICER value was Rp 1.867,5 for systolic blood pressure and Rp 2.023,12 for diastolic blood pressure. The effectiveness of therapy was also analyzed by quality of life measurement by the SF-36 questionnaire. Statistical analysis showed no significant difference of life quality between lisinopril and captopril groups. The sensitivity analysis showed that at the lowest costs lisinopril and highest costs captopril, captopril ACER lower value. The lisinopril group was shown to be more cost-effectiveness compared to the captopril group in hypertensive patients with diabetes mellitus.

Keywords: cost-effectiveness, hypertension, diabetes mellitus, lisinopril, captopril

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terima kasih penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi dengan judul **Analisis Efektivitas-Biaya Lisinopril Dibandingkan Captopril Pada Pesein Hipertensi Dengan Diabetes Melitus Di Puskesmas Jagir Surabaya** dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses pembuatan naskah skripsi ini:

1. Kepada Tuhan Yesus dan Bunda Maria atas bimbingan dan penyertaan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan;
2. Drs. Kuncoro Foe., G.Dip.Sc.,Ph.D.,Apt., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, atas kesempatan yang telah diberikan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya;
3. Martha Ervina, S.Si., M.Si., Apt., selaku Dekan dan Sumi Wijaya., S.Si.,Ph.D.,Apt selaku Ketua Prodi S1 Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan fasilitas dan bantuan dalam penyusunan naskah skripsi ini;
4. Stephanie D.A., M.Si.,Apt selaku pembimbing I dan Tri Murti Andayani, Sp.FRS.,PhD.,Apt selaku pembimbing II atas kesabaran dan kesediaan dalam meluangkan waktu dan memberikan bimbingan, petunjuk, nasehat, semangat dan saran-saran yang membangun hingga terselesaikan skripsi ini;

5. Drs. Ali Syamlan, SE., MARS., Apt dan Angelica Kresnamurti, S.Si., M.Si., Apt sebagai Tim Penguji Skripsi yang telah memberikan kritik dan saran guna penyempurnaan skripsi ini;
6. Senny Yesery Esar, S.Si., M.Si., Apt., selaku Penasihat Akademik;
7. Ibu Endang Dwi Pristiwati selaku Kepala Tata Usaha dan semua dokter pada Unit Pengobatan Umum beserta seluruh keluarga besar Puskesmas Jagir Surabaya yang bersedia memberikan kesempatan, arahan dan bimbingan selama penelitian;
8. Ibu Eka Artha S.Farm., Apt., mbak Riski Disi K. S.Farm., Apt., Mbak Nur Aini dan bu Narti pada Unit Pelayanan Obat di Puskesmas Jagir, yang yang banyak memberikan bantuan, dukungan, informasi dan saran yang berarti selama penelitian;
9. Seluruh dosen pengajar dan staf Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah mendidik dan membantu selama menuntut ilmu di bangku perkuliahan;
10. Orang tua penulis, bapak Yoseph Da Silva dan mama Elisabeth Diaz, kakak Sisilia Edistina, adik Bergita Da Silva yang selalu setia memberikan doa, dukungan moril maupun materil, serta semangat dan motivasi selama kuliah hingga dapat menyelesaikan skripsi ini;
11. Tante Ita Keraf yang telah mengambil bagian dalam membantu proses penelitian, kekasih hati Ronald Siga yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama penyelesaian skripsi;
12. Teman seperjuangan, Lissa Patisca dan Linda Indriana yang selalu memberikan bantuan, dukungan dan semangat selama proses penyelesaian skripsi ini;
13. Sahabat dan teman Kost DT_32 Ocy, weta Any, mami Epin, dan saudara Angga Beke, dan teman-teman angkatan 2011 yang telah

memberikan semangat dan dukungan selama penyusunan skripsi ini.

Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari kekurangan dalam penulisan naskah skripsi ini.

Akhir kata penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar naskah skripsi ini dapat lebih disempurnakan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan terutama di bidang farmasi.

Surabaya, 07 Agustus 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Tinjauan tentang Hipertensi	9
2.2. Tinjauan tentang Penatalaksanaan Hipertensi	15
2.3. Tinjauan tentang Diabetes Melitus	26
2.4. Tinjauan tentang Farmakoeкономи	28
2.5. Tinjauan tentang <i>Cost-Effectiveness Analysis</i> (CEA)	30
2.6. Tinjauan tentang Biaya.....	37
2.7. Tinjauan tentang Kualitas Hidup (<i>Quality of Life</i> , QoL)	38
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN OPERASIONAL	43
3.1. Skema Kerangka Konseptual	43
3.2. Skema Kerangka Operasional	44
BAB 4 METODE PENELITIAN	45
4.1. Rancangan Penelitian	45
4.2. Alat dan Bahan	45

4.3. Subyek Penelitian.....	45
4.4. Definisi Operasional	46
4.5. Cara Pengumpulan Data	47
4.6. Alur Pengumpulan Data	48
4.7. Analisis Data	48
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	50
5.1. Karakteristik Umum Subyek Penelitian Pasien Hipertensi dengan Diabetes Melitus	50
5.2. Analisis Biaya Terapi Pasien Hipertensi dengan Diabetes Melitus	54
5.3. Analisis Efektifitas Terapi	55
5.4. Analisis Efektivitas-Biaya	61
5.5. Analisis Sensitivitas	63
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	65
6.1. Kesimpulan	65
6.2. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN	73

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Klasifikasi Tekanan Darah Orang Dewasa	11
5.1. Karakteristik Umum Pasien Hipertensi dengan Diabetes Melitus di Puskesmas Jagir Surabaya Periode Maret 2015	51
5.2. Rata-Rata Biaya Penggunaan Lisinopril dibandingkan Captopril di Puskesmas Jagir Surabaya Periode Maret 2015	54
5.3. Hasil Efektivitas Berdasarkan Rerata Penurunan Tekanan Darah	55
5.4. Hasil Efektivitas Berdasarkan Pengukuran Kualitas Hidup	57
5.5. Hasil Perhitungan ACER	62
5.6. Hasil Perhitungan ICER	63
5.7. Hasil Analisis Sensitivitas	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.2. Langkah-Langkah dalam Melakukan <i>Cost-Effectiveness Analysis</i>	33
3.1. Kerangka Konseptual	43
3.2. Kerangka Operasional	44
4.1. Alur Pengumpulan Data	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Surat Permohonan Ijin Penelitian	73
B. Lembar Informasi untuk Persetujuan Pasien	75
C. Kuisioner KDQOL-SF	77
D. Data Karakteristik Subyek Penelitian Pasien Hipertensi dengan Diabetes Melitus Kelompok Terapi Lisinopril	83
E. Data Karakteristik Subyek Penelitian Pasien Hipertensi dengan Diabetes Melitus Kelompok Terapi Captopril	84
F. Data Pengukuran Kualitas Hidup Pasien Hipertensi dengan Diabetes Melitus Kelompok Terapi Lisinopril	85
G. Data Pengukuran Kualitas Hidup Pasien Hipertensi dengan Diabetes Melitus Kelompok Terapi Captopril	86
H. Hasil Analisis Statistik menggunakan Uji <i>Chi-square</i> terhadap Karakteristik Pasien Hipertensi dengan Diabetes Melitus (usia, jenis kelamin, tekanan darah awal)	87
I. Hasil Analisis Statistik menggunakan Uji <i>Independent T-Test</i> Terhadap Kualitas Hidup Pasien Hipertensi dengan Diabetes Melitus	90