

**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PASIEN HIPERTENSI
DENGAN PENYAKIT PENYERTA DIABETES MELITUS
TIPE II DI SALAH SATU KLINIK KABUPATEN BANDUNG
PERIODE JANUARI-DESEMBER 2021**

SKRIPSI

**ANESTA RIZKY AMALIA
A 182 004**



**SEKOLAH TINGGI FARMASI INDONESIA
YAYASAN HAZANAH
BANDUNG
2022**

**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PASIEN HIPERTENSI
DENGAN PENYAKIT PENYERTA DIABETES MELITUS
TIPE II DI SALAH SATU KLINIK KABUPATEN BANDUNG
PERIODE JANUARI-DESEMBER 2021**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi

**ANESTA RIZKY AMALIA
A 182 004**



**SEKOLAH TINGGI FARMASI INDONESIA
YAYASAN HAZANAH
BANDUNG
2022**

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PASIEN HIPERTENSI DENGAN
PENYAKIT PENYERTA DIABETES MELITUS TIPE II DI SALAH SATU
KLINIK KABUPATEN BANDUNG PERIODE JANUARI-DESEMBER
2021

ANESTA RIZKY AMALIA
A 182 004

Oktober 2022

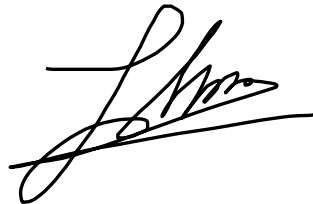
Disetujui oleh:

Pembimbing



apt. Nia Kurnia Sari, M.Si.

Pembimbing



apt. M.Hilmi Fathurrahman, M.Farm.

KUTIPAN

Kutipan atau saduran baik sebagian ataupun seluruhnya, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini adalah persembahan kecil saya untuk kedua orang tua saya, keluarga saya , dan teman-teman saya.

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit kronis dengan terapi pengobatan yang membutuhkan biaya yang besar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas biaya dalam penggunaan obat hipertensi dengan penyakit penyerta diabetes melitus tipe II yang paling *cost-effective* di salah satu klinik kabupaten Bandung periode Januari-Desember 2021. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif non analitik. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif dengan mengakses data rekam medis. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini adalah sebanyak 28 orang. Analisis efektivitas biaya dilakukan dengan menghitung *Average Cost Effectiveness Ratio* (ACER) dan *Incremental Cost Effectiveness Ratio* (ICER) selanjutnya dilakukan analisis sensitivitas untuk mengetahui parameter yang mempengaruhi efektivitas biaya dengan meningkatkan biaya obat menjadi 10%. Analisis hubungan antara biaya pengobatan hipertensi dengan penurunan tekanan darah menggunakan uji *Chi-square* hasil yang diperoleh ($0,023 < 0,05$). Hasil penelitian analisis efektivitas biaya pengobatan hipertensi dengan penyakit penyerta yaitu diabetes melitus tipe II di Klinik Pratama Insan Sehat pada periode Januari 2021-Desember 2021 didapatkan hasil pemilihan kelompok pengobatan A dengan obat golongan CCB (*Calcium Channel Blocker*) karena dilihat dari tabel termasuk ke dalam tabel G yang berarti dominan dan memiliki nilai biaya -Rp. 460,133. Maka dari itu tidak perlu dilakukan perhitungan ICER untuk kelompok A dengan obat golongan CCB (*Calcium Channel Blocker*) terpilih menjadi pilihan.

Kata kunci: Hipertensi, Analisis Efektivitas Biaya, *Average Cost Effectiveness* (ACER), *Incremental Cost Effectiveness Ratio* (ICER)

ABSTRACT

Hypertension is a chronic disease with medical therapy that requires large costs. This study aims to analyze the most cost-effective of hypertension medication with type II diabetes mellitus at one of the clinics in Bandung Regency for the period January-December 2021. This study uses a non-analytic descriptive method. Data collection was carried out retrospectively by accessing medical record data. The sample that complied the inclusion criteria in this study were 28 people. Cost-effectiveness analysis was carried out by calculating the Average Cost Effectiveness Ratio (ACER) and Incremental Cost Effectiveness Ratio (ICER), then sensitivity analysis was carried out to determine the parameters that affect cost effectiveness by increasing drug costs to 10%. Analysis of the relationship between the cost of hypertension treatment with a decrease in blood pressure using the Chi-square test the results obtained ($0.023 < 0.05$). The results of the analysis of the cost-effectiveness of treating hypertension with comorbidities, namely type II diabetes mellitus at the Klinik Pratama Insan Sehat in the period January 2021-December 2021, the results of the selection of treatment group A with CCB (Calcium Channel Blocker) class drugs as it can be seen from the table G which means dominant and has a cost value of -Rp. 460,133. Therefore, it is not necessary to calculate ICER for group A with the CCB (Calcium Channel Blocker) class of drugs selected as an option.

Keywords: *Hypertension, Cost Effectiveness Analysis, Average Cost Effectiveness (ACER), Incremental Cost Effectiveness Ratio (ICER)*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi dengan judul **“ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PASIEN HIPERTENSI DENGAN PENYAKIT PENYERTA DIABETES MELITUS TIPE II DI SALAH SATU KLINIK KABUPATEN BANDUNG”**. Penelitian dan penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada apt. Nia Kurnia Sari, M.Si. dan apt. M. Hilmi Fathurrahman, M.Farm. sebagai dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, nasihat, dan motivasi hingga skripsi ini dapat terwujud.

Penulisan skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang baik ini penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yaitu:

1. Dr. apt. Adang Firmansyah, M. Si. Selaku Ketua Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
2. Dr. apt. Wiwin Winingsih, M. Si. Selaku Kepala Program Studi Sarjana Farmasi
3. Dr. apt. Diki Prayugo Wibowo, M. Si. Selaku wakil Ketua 1 Program Studi Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
4. Syarif Hamdani, M. Si. Selaku Dosen Wali yang telah membimbing dan memberi nasehat selama melaksanakan perkuliahan di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
5. Seluruh dosen, staf administrasi, serta seluruh karyawan Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia yang telah memberikan ilmu, pengalaman dan bantuan yang telah diberikan selama penulis berkuliah.
6. Sahabat, Saudara dan Keluarga terdekat khususnya Syifa Silviana Putri,

S.Sn. atas dukungan dan bantuan kepada penulis selama menempuh perkuliahan.

7. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2018 yang telah berjuang bersama hingga akhir program S1 Farmasi di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
8. Kedua orang tua saya ayahanda Jaenudin.SH dan Ibunda Ai Nurjanah yang tidak henti-hentinya memberikan dukungan dan mendoakan penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Radi Mochammad Haiqal, S.M. yang selalu mendorong dan memotivasiku agar menjadi lebih baik lagi. Semoga Allah SWT senantiasa menjaga kita ,mempertemukan dan menyatukan kita dalam ikatan suci nantinya, Amiin.
10. Semua pihak yang tidak dapat diucapkan satu persatu yang telah memberikan perhatiannya dan dukungannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Terima kasih kepada Anesta Rizky Amalia yang telah berusaha sampai saat ini. Semoga pengalaman dan ilmu yang didapat menjadi amal jariah yang tidak akan putus-putus.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, dari segi isi maupun penyusunan kalimat. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga penelitian ini akan memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pihak lain yang berkepentingan untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang farmasi, sehingga dapat bermanfaat sebagaimana mestinya.

Bandung, Oktober 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KUTIPAN	ii
PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Kegunaan Penelitian	3
1.5 Waktu dan Tempat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Hipertensi.....	5
2.2 Klasifikasi Hipertensi.....	5
2.2.1 Klasifikasi Berdasarkan Etiologi	5
2.2.2 Klasifikasi Berdasarkan Tekanan Darah	6
2.3 Epidemiologi.....	7
2.4 Patofisiologi.....	8
2.5 Manifestasi Klinis	9
2.6 Faktor Risiko	9
2.7 Penatalaksanaan	11
2.7.1 Terapi Farmakologi	12
2.7.2 Terapi Non Farmakologi	13
2.8 Farmakoekonomi	14
2.8.1 Definisi Farmakoekonomi	14
2.8.2 Tujuan Farmakoekonomi.....	14
2.8.3 Perspektif Farmakoekonomi	14
2.8.4 Metode Farmakoekonomi.....	15
2.8.5 Analisis Efektivitas Biaya (Cost Effectiveness Analysis)	16
2.9 Analisis Sensitivitas	18

BAB III TATA KERJA	19
3.1 Jenis Penelitian	19
3.2 Populasi dan Sampel.....	19
3.2.1 Populasi	19
3.2.2 Sampel.....	19
3.3 Penetapan Kriteria Sampel.....	19
3.3.1 Kriteria Inklusi	19
3.3.2 Kriteria Eksklusi.....	20
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.4.1 Lokasi Penelitian	20
3.4.2 Waktu Penelitian	20
3.5 Rancangan Penelitian.....	20
3.5.1 Pengumpulan Data.....	20
3.5.2 Pengolahan Data.....	21
3.6 Definisi Operasional	22
3.7 Langkah Penelitian.....	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Karakteristik Pasien	24
4.1.1 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin	24
4.1.2 Karakteristik Berdasarkan Usia	25
4.1.3 Model Terapi Obat Hipertensi dengan Penyakit Penyerta Diabetes Melitus tipe II	26
4.2 Persentase Efektivitas Pengobatan	27
4.3 Cost Effectiveness Analisis (CEA)	27
4.3.1 Biaya Langsung Medis (<i>Direct Medical Cost</i>).....	28
4.3.2 Perhitungan ACER pada pasien hipertensi dengan penyakit penyerta diabetes melitus tipe II di Klinik Pratama Insan Sehat.....	28
4.3.3 Perhitungan ICER pada pasien hipertensi dengan penyakit penyerta diabetes melitus tipe II di Klinik Pratama Insan Sehat.....	28
4.3.4 Analisis Sensitivitas.....	31
BAB V SIMPULAN DAN ALUS PENELITIAN SELANJUTNYA	34
5.1 Simpulan	34
5.2 Alur Penelitian yang Lain.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Klasifikasi Tekanan Darah menurut JNC VIII.....	6
4.1 Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin.....	26
4.2 Karakteristik Berdasarkan Usia.....	26
4.3 Model Terapi.....	27
4.4 Persentase Efektivitas Pengobatan.....	28
4.5 Perhitungan ACER pada Pasien Hipertensi dengan Penyakit Penyerta Diabetes Melitus tipe II di Klinik Pratama Insan Sehat.....	29
4.6 Perhitungan ICER pada Pasien hipertensi dengan Penyakit Penyerta Diabetes Melitus tipe II di Klinik Pratama Insan Sehat.....	30
4.7 Efektivitas Biaya Obat Hipertensi dengan Penyakit Penyerta Diabetes Melitus tipe II di Klinik Pratama Insan Sehat.....	30
4.8 Analisis Sensitivitas Biaya Obat Hipertensi dengan Penyakit Penyerta Diabetes Melitus Tipe II di Klinik Pratama Insan Sehat.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Efektivitas Biaya.....	31
4.2 Diagram Tornado Analisis Sensitivitas.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Penerbit Kode Etik.....	38
2. Perhitungan Populasi.....	39
3. Form Pengambilan Data.....	40
4. Hasil Output Analisi SPSS Uji Normalita.....	41
5. Hasil Output Analisis SPSS <i>Chi-square</i>	42
6. Total Biaya Medis Langsung Penggunaan Obat Hipertensi dengan penyakit Penyerta Diabetes Melitus Tipe II.....	43
7. Total Biaya Medis Langsung Kelompok A Penggunaan Obat CCB (<i>Calcium Channel Blocker</i>).....	44
8. Total Biaya Medis Langsung Kelompok B Penggunaan Obat ARB (<i>Angiotensin Receptor Bloker</i>).....	45
9. Total Biaya Medis Langsung Kelompok C Pengobatan CCB (<i>Calcium Channel Blocker</i>) dan ARB (<i>Angiotensin Receptor Blocker</i>).....	46

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad A, Patel I, Parimilakrishnan S, Mohanta GP. *The Role of Pharmacoeconomics in Current Indian Healthcare System*. J Res Pharm Pr. 2013;2(1):3–9 Hepatitis B in Thailand. Health Serv Res. 2014;14(170):1–13.
- Andayani T.M., 2013, Farmakoekonomi Prinsip dan Metodologi, Bursa ilmu, Yogyakarta.
- Dafriani, P. (2019). Pendekatan herbal dalam mengatasi hipertensi. Padang: CV.Berkah Prima.
- Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian Dan Kesehatan. 2013. Pedoman Penerapan Kajian Farmakoekonomi.
- Gemy Nastity, Handayani. 2013. Farmakologi Toksikologi Hipertensi. Makassar: Alauddin University Press.
- James, *et al.* 2014. “2014 Evidence-based Guideline for the management of High Blood Pressure in Adult : Report from the Panel members Appointed to the Eighth Joint National Committer (JNC 8).*JAMA*,311(5),507-520.<https://doi.org/10.1001/jama.2013.284427>”. *Kepatuhan Komsumsi Obat Pasien Hipertensi*. Surabaya : Graniti. Hal. 02.
- Kementrian Kesehatan RI. 2018. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Penerapan Kajian Farmakoekonomi. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
- Kementrian Kesehatan RI. 2020.“Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (Covid19-).” Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Jakarta.
- Kurniadi, Helmanu dan Ulfa Nurrahmani. 2015. Stop Diabetes Hipertensi Kolesterol Tinggi Jantung Koroner. Yogyakarta: Istana Media.
- Khoiriyah, D.S., Lestari, K. 2018. Kajian Farmakoekonomi yang Mendasari Pemilihan Pengobatan di Indonesia. *Farmaka*.16(3). 134-145.
- Masriadi. (2016). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Trans Info Media
JNC-8. 2014. *The Eight Report of the Joint National Commite. Hypertension Guidelines: An In-Depth Guide*. Am J Manag Care.

- Merliana H, Sjaaf AC. Analisis Minimisasi Biaya Amlodipin Generik dan Bermerk pada Pengobatan Hipertensi di RS X Pekanbaru Tahun 2015. *J Ekon Kesehatan Indonesia*. 2017;1(3):114–9.
- Nugraha, A. (2016). Rencana Asuhan Keperawatan Medikal Bedah : Diagnosis NANDA-I 2015-2017 Intervensi NIC Hasil NOC. Jakarta: EGC.
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. 2016. Asuhan Keperawatan Praktis Berdasarkan Penerapan Diagnosa Nanda, NIC, NOC dalam Berbagai Kasus. Yogyakarta: Mediacion Publishing Yogyakarta.
- Nuraini, B. (2015). *Risk Factors Of Hypertension*. *Majoriti* , 4, Nuraini, B. (2015). *Risk Factors Of Hypertension*. *Jurnal Majoriti* , 4(5), 11-17.
- Nurhikma, Eny. Dkk. 2019. *Cost Effektivness* Kombinasi Antihipertensi Candesartan Bisoprolol dan Candesartan-Amlodipin Pada Pasien Rawat Jalan Penderita Hipertensi Politeknik Bina Husada Kendari. Sulawesi Tenggara. Indonesia.
- Padila. (2012). Buku Ajar : Keperawatan Keluarga. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rahayu, Sinuraya. 2013. Analisis Efektivitas biaya Penggunaan Antibiotik Pasien Sepsis Di Rumah Sakit Bandung. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*. 2:(2), 77-84.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2013.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018.
- Siregar, . 2015. Metode Penelitian Kuantitatif. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Setiawan, D., Endarti, D. dan Suwantika, A. A. (2017). Farmakoekonomi Modeling. Purwokerto: UM Purwokerto Press (Anggota APPTI).
- Suparti, Sri dan Diah Y. *Screening* Hipertensi pada Lansia di Wilayah Puskesmas Banyumas. *J. Heal. Sci.*, vol.2, no.2, pp. 84-93. 2018.
- Tjandrawinata, R.R. 2016. Peran Farmakoekonomi dalam Penentuan Kebijakan yang Berkaitan dengan Obat-Obatan. Jakarta: Medica Group.
- Triyanto, E. (2014). Peayanan keperawatan bagi penderita hipertensi secara terpadu. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- WHO, 2018. *A Global Brief of Hypertension*. Global public health crisis.