



**ANALISIS MINIMALISASI BIAYA PENGOBATAN AMLODIPIN DAN
KANDESARTAN PADA PASIEN RAWAT JALAN PENDERITA
HIPERTENSI DI RSPAD GATOT SOEBROTO TAHUN 2023**

SKRIPSI

SHINTA NABILA YUDHANTI

2010212042

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA

2024



**ANALISIS MINIMALISASI BIAYA PENGOBATAN AMLODIPIN DAN
KANDESARTAN PADA PASIEN RAWAT JALAN PENDERITA
HIPERTENSI DI RSPAD GATOT SOEBROTO TAHUN 2023**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Farmasi**

SHINTA NABILA YUDHANTI

2010212042

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA

2024

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Shinta Nabila Yudhanti

NRP : 2010212042

Tanggal : 12 Juni 2024

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 12 Juni 2024

Yang menyatakan,



Shinta Nabila Yudhanti

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Shinta Nabila Yudhanti
NRP : 2010212042
Fakultas : Fakultas Kedokteran
Program Studi : Farmasi Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“ANALISIS MINIMALISASI BIAYA PENGOBATAN AMLODIPIN DAN KANDESARTAN PADA PASIEN RAWAT JALAN PENDERITA HIPERTENSI DI RSPAD GATOT SOEBROTO TAHUN 2023”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 12 Juni 2024

Yang menyatakan,



Shinta Nabila Yudhanti

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Shinta Nabila Yudhanti
NIM : 2010212042
Program Studi : Farmasi Program Sarjana
Fakultas : Kedokteran
Judul Skripsi : Analisis Minimalisasi Biaya Pengobatan Amlodipin dan Kandesartan Pada Pasien Rawat Jalan Penderita Hipertensi di RSPAD Gatot Soebroto Tahun 2023

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Program Studi Farmasi Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



apt. Dhigna Luthfiyani C.P., S.Farm., M.Sc
Penguji Utama

Whims
Primayanti Nurul Ilmi, B.Sc. Pharm., M.Sc.
Pembimbing Utama/Penguji I



Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes., M.Pd.I.
Dekan Fakultas Kedokteran



dr. Erna Harfiani, M.Si
Pembimbing Pendamping/Penguji II

apt. Annisa Farida Muti, S.Farm., M.Sc.
Koordinator Program Studi Farmasi
Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 12 Juni 2024

ANALISIS MINIMALISASI BIAYA PENGOBATAN AMLODIPIN DAN KANDESARTAN PADA PASIEN RAWAT JALAN PENDERITA HIPERTENSI DI RSPAD GATOT SOEBROTO TAHUN 2023

Shinta Nabila Yudhanti

Abstrak

Masyarakat Indonesia memiliki prevalensi gangguan kardiovaskular yang tinggi, termasuknya hipertensi. Terdapat hubungan antara durasi pengobatan hipertensi yang panjang dan biaya yang mahal dengan status ekonomi pasien. Pada pengobatan hipertensi derajat satu, terdapat beberapa alternatif terapi yang tersedia. Berbagai pilihan obat antihipertensi mengakibatkan adanya berbagai perbedaan biaya. Studi farmakoekonomi diperlukan karena adanya perbedaan pada biaya antihipertensi. Menemukan harga yang serendah mungkin untuk mengobati pasien rawat jalan hipertensi di RSPAD Gatot Soebroto dengan amlodipin dan kandesartan adalah tujuan dari penelitian minimalisasi biaya ini. Data sekunder menyediakan informasi yang digunakan dalam penelitian observasional ini, seperti informasi tagihan pasien dan rekam medis. Penelitian dilakukan pada 72 pasien yang memenuhi kriteria. Biaya obat antihipertensi, biaya jasa dokter, dan biaya penunjang merupakan komponen biaya yang diteliti. Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan bermakna total biaya langsung medis pada monoterapi amlodipin dan kandesartan (nilai $p \leq 0,001$). Rata-rata total biaya langsung medis pengobatan amlodipin lebih rendah yaitu sebesar Rp347.706,- sedangkan kandesartan sebesar Rp365.450,-. Pengobatan monoterapi amlodipin lebih minimal biaya dibandingkan kandesartan.

Kata kunci: Analisis Minimalisasi Biaya, Farmakoekonomi, Hipertensi, Amlodipin, Kandesartan

COST MINIMIZATION ANALYSIS OF AMLODIPINE AND CANDESARTAN IN OUTPATIENTS WITH HYPERTENSION AT GATOT SOEBROTO ARMY HOSPITAL IN 2023

Shinta Nabila Yudhanti

Abstract

Indonesians suffer from a high prevalence of cardiovascular disorders, including hypertension. The prolonged duration of hypertension treatment and its high costs are related to the patient's economic status. In the treatment of stage one hypertension, there are several alternatives therapeutic options. Various alternative drugs in antihypertensive will cause differences in cost. Pharmacoeconomic studies are needed due to the differences in antihypertensive costs. Finding the lowest possible price for treating hypertensive outpatients at Gatot Soebroto Army Hospital with amlodipine and kandesartan was the goal of this cost minimization study. Secondary data provides information that is used in observational research., such as patient billing information and medical records. The study was conducted on 72 patients. Antihypertensive drug costs, doctor's fees, and supporting cost were the cost components studied. The result of the study showed that there was a significant difference in total direct medical cost for amlodipine and candesartan monotherapy ($p \text{ value} \leq 0,001$). The average total direct medical costs of amlodipine treatment is lower which about Rp347.706,- while candesartan is Rp365.450,-. Amlodipine monotherapy treatment is more cost minimize compared to candesartan.

Keywords: *Cost Minimization Analysis, Pharmacoeconomic, Hypertension, Amlodipine, Candesartan*

KATA PENGANTAR

Segala puji penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya dan memberi penulis kesempatan dalam menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Minimalisasi Biaya Pengobatan Amlodipin dan Kandesartan Pada Pasien Rawat Jalan Penderita Hipertensi di RSPAD Gatot Soebroto Tahun 2023”. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu persyaratan kelulusan penulis dalam menempuh pendidikan S1 di Program Studi Farmasi Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Penulis menyadari bahwa terdapat banyak pihak terkait yang telah memberikan bantuan, motivasi, serta saran sejak dimulainya perkuliahan hingga saat ini dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes., M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta yang selalu mendukung dan mengayomi kami sebagai mahasiswa.
2. apt. Annisa Farida Muti, S.Farm., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Farmasi Program Sarjana Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta yang selalu mendukung dan mengayomi kami sebagai mahasiswa.
3. Primayanti Nurul Ilmi, B.Sc. Pharm., M.Sc selaku dosen pembimbing utama yang telah senantiasa dengan penuh kesabaran dan keikhlasan dalam meluangkan waktu, tenaga, serta memberi arahan mengenai topik penelitian sampai proses penulisan skripsi sehingga dapat diselesaikan dengan baik.
4. dr. Erna Harfiani, M.Si selaku dosen pembimbing pendamping, rasa terima kasih yang telah senantiasa dengan keikhlasan meluangkan waktu serta memberi dukungan dan arahan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi sehingga dapat diselesaikan dengan baik.
5. apt. Dhigna Luthfiyani C.P., S.Farm., M.Sc selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dalam memberikan arahan, saran, serta masukan yang sangat bermanfaat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan hasil yang lebih baik.

6. apt. Imam Prabowo, M.Farm dan apt. Aulia Farkhani, S.Farm., M.Farm, selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dan memberi dukungan selama penulis menjalani masa kuliah.
7. Seluruh staff instalasi rekam medis, staff instalasi farmasi, staff instalasi administrasi penjamin pasien, staff instalasi informasi dan pengolahan data, serta staff dirbang dan riset RSPAD Gatot Soebroto yang telah membantu penulis dalam proses pengambilan data penelitian.
8. Kedua orang tua penulis, Judoadi Witjacksono dan Tuty Rostiawati TBN, kakak penulis, Shidqiadibimo Laksono yang selalu memberi dukungan moral maupun materil, doa, semangat, dan kebaikan lainnya yang tiada henti sejak peneliti memulai perjalanan sebagai mahasiswa farmasi sampai penyusunan skripsi ini sehingga penulis dapat melangkah lebih dekat untuk menggapai cita-cita.
9. Teman-teman penulis, yaitu Nisay, Vivi, Jeje, Dindul, Tiara, Elvara, Agis, Diva, Difel, Thelma, Norma, dan Zahra yang selalu menjadi teman berbagi selama berada di Farmasi UPN “Veteran” Jakarta, memberi bantuan, dukungan, dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dan memberikan kontribusi terhadap kelancaran penulisan skripsi ini.

Penulis berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan memiliki kekurangan baik dari segi isi maupun tulisan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Jakarta, Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.3.1 Tujuan Umum	3
I.3.2 Tujuan Khusus	3
I.4 Manfaat Penelitian	3
I.4.1 Manfaat Teoritis	3
I.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Landasan Teori	5
II.1.1 Hipertensi.....	5
II.1.2 Farmakoekonomi.....	15
II.2 Penelitian Terkait.....	20
II.3 Kerangka Teori	22
II.4 Kerangka Konsep.....	23
II.5 Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
III.1 Jenis Penelitian	24
III.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
III.3 Subjek Penelitian	24
III.4 Variabel Penelitian.....	27
III.5 Definisi Operasional	27
III.6 Instrumen Penelitian	28
III.7 Prosedur Pengumpulan Data	28
III.8 Pengolahan Data	28
III.9 Analisis Data.....	29

III.10 Alur Penelitian.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
IV.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	32
IV.2 Hasil Penelitian.....	32
IV.3 Pembahasan	38
IV.4 Keterbatasan Penelitian	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
V.1 Kesimpulan.....	44
V.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	55
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi.....	9
Tabel 2. Obat Antihipertensi Oral.....	13
Tabel 3. Metode Analisis dalam Kajian Farmakoekonomi.....	18
Tabel 4. Penelitian Terkait	20
Tabel 5. Definisi Operasional	27
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Sampel Penggunaan Obat Antihipertensi	33
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin	33
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Usia.....	34
Tabel 9. Perhitungan Analisis Minimalisasi Biaya Pengobatan Monoterapi Obat Antihipertensi Amlodipin dan Kandesartan	35
Tabel 10. Uji Homogenitas	36
Tabel 11. Uji Normalitas.....	37
Tabel 12. Perbandingan Biaya Langsung Medis Pengobatan Monoterapi Obat Antihipertensi Amlodipin dan Kandesartan	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Patofisiologi Hipertensi.....	7
Gambar 2. Algoritma Pada Pasien Hipertensi.....	11
Gambar 3. Strategi Penatalaksanaan Hipertensi Tanpa Komplikasi.....	12
Gambar 4. Kerangka Teori.....	22
Gambar 5. Kerangka Konsep.....	23
Gambar 6. Alur Penelitian.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Penelitian	57
Lampiran 2 Surat Persetujuan Penelitian	58
Lampiran 3 Surat Persetujuan Etik Penelitian	59
Lampiran 4 Surat Selesai Penelitian	60
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	61
Lampiran 6 Data Penelitian.....	62
Lampiran 7 Hasil Uji Statistik.....	65

DAFTAR SINGKATAN

ACE	: <i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
ACEI	: <i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor</i>
AEB	: Analisis Efektivitas Biaya
AMB	: Analisis Manfaat-Biaya
AMiB	: Analisis Minimalisasi Biaya
ARB	: <i>Angiotensin II Receptor Blocker</i>
AT I	: Angiotensin I
AT II	: Angiotensin II
AT 1	: Subtipe Reseptor Angiotensin II Tipe 1
AT 2	: Subtipe Reseptor Angiotensin II Tipe 2
AUB	: Analisis Utilitas-Biaya
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
CBA	: <i>Cost-Benefit Analysis</i>
CCB	: <i>Calcium Channel Blocker</i>
CEA	: <i>Cost Effectiveness Analysis</i>
CMA	: <i>Cost Minimization Analysis</i>
CUA	: <i>Cost-Utility Analysis</i>
DHP	: Dihidropiridin
ESC	: European Society of Cardiology
ESH	: European Society of Hypertension
IAPP	: Instalasi Administrasi Penjamin Pasien
Pionas	: Pusat Informasi Obat Nasional
RAAS	: <i>Renin Angiotensin Aldosterone System</i>
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
RSPAD	: Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat