

**ANALISIS EFEKTIFITAS BIAYA PENGOBATAN KOMBINASI  
AMLODIPIN-CANDESARTAN DENGAN KOMBINASI  
AMLODIPIN-RAMIPRIL PADA PASIEN HIPERTENSI  
RAWAT INAP DI RSUD DR.MOEWARDI  
JANUARI - AGUSTUS 2023**



**Oleh:**

**Farrasari Lintang Sahlaaharani  
26206046A**

**FAKULTAS FRMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2024/2025**

**ANALISIS EFEKTIFITAS BIAYA PENGOBATAN KOMBINASI  
AMLODIPIN-CANDESARTAN DENGAN KOMBINASI  
AMLODIPIN-RAMIPRIL PADA PASIEN HIPERTENSI  
RAWAT INAP DI RSUD DR.MOEWARDI  
JANUARI - AGUSTUS 2023**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai  
Derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)  
Program studi S1 Farmasi pada Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi*

**Oleh:**

**Farrasari Lintang Sahlaaharani  
26206046A**

**FAKULTAS FRMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2024/2025**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

Berjudul

**ANALISIS EFEKTIFITAS BIAYA PENGOBATAN KOMBINASI  
AMLODIPIN-CANDESARTAN DENGAN KOMBINASI  
AMLODIPIN-RAMIPRIL PADA PASIEN HIPERTENSI  
RAWAT INAP DI RSUD DR.MOEWARDI  
JANUARI - AGUSTUS 2023**

Oleh :

**Farrasari Lintang Sahlaaharani**

**26206046A**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi

Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi

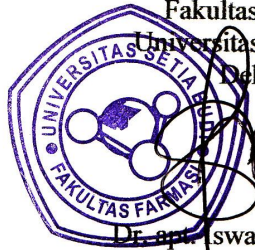
Pada tanggal : 12 Juli 2024

Mengetahui,

Fakultas Farmasi

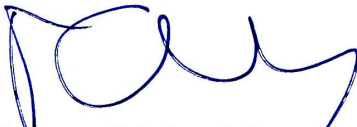
Universitas Setia Budi

Dekan,



Dr. apt. Iswandi, M.Farm.

Pembimbing Utama



Prof. Dr. apt. RA Oetari, S.U., M.M., M.Sc.

Pembimbing Pendamping



apt. Carolina Eka Waty, S.Farm., M.Sc.

Penguji :

1. Dr. apt. Lucia Vita Inandha Dewi, S.Si., M.Sc.

1.....

2. apt. Santi Dwi Astuti, M.Sc.

2.....

3. apt. Dra. Pudiastuti RSP, M.M.

3.....

4. Prof. Dr. apt. RA Oetari, S.U., M.M., M.Sc.

4.....

## HALAMAN PERSEMBAHAN

حَسْبُنَا اللَّهُ وَنِعْمَ الْوَكِيلُ

"Cukuplah Allah menjadi penolong kami, dan Allah adalah sebaik-baiknya pelindung."

Dengan kerendahan hati saya skripsi ini dipersembahkan untuk:

- Allah SWT atas Ridho-Nya yang telah menguatkan dan membantu menghadapi rintangan untuk menyelesaikan tugas ini.
- Cinta pertama dan panutanku Ayahanda Ristanto Eko Purnomo dan Pintu surgaku Ibunda Murdaningsih yang telah mengusahakan yang terbaik untuk anak perempuan pertamanya, dan selalu memberi dukungan maupun doa yang tiada hentinya hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga sehat, panjang umur, dan bahagia selalu.
- Adik saya Nismara Syahdharani dan Lituhayu Caraka Iffaharani yang selalu memberi dukungan dan semangat untuk penulis. Semoga kita menjadi anak yang membaggakan kedua orang tua
- Keluarga besar dan keponakan yang selalu mendukung dan memberikan semangat untuk penulis
- Kedua dosen pembimbingku Prof. Dr. apt. Oetari, S. U., M.M.,M.Sc. dan apt. Carolina Eka Waty, S.Farm., M.Sc. yang memiliki peran utama dalam membantu menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas waktu, nasihat, bantuan, serta pengalaman yang begitu berharga.
- Teman-teman seperjuanganku yang tidak bisa kusebutkan satu persatu. Terima kasih atas dukungannya sampai saat ini
- Temanku Fama, Sonya, Nayya yang telah menemani penulis dalam suka maupun duka dan tak hentinya selalu memberikan semangat kepada penulis.
- Sobat Diva Cindhe Hapsari yang kebersamai penulis dari SD hingga saat ini terimakasih sudah sangat support saya dalam segala hal
- Terakhir terimakasih kepada diri sendiri Farrasari Lintang Sahlaaharani karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikani diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi, hal ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

## PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 28 Juni 2024



Farrasari Lintang Sahlaaharani

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah swt. karena penulis telah menyelesaikan skripsi dengan judul “ANALISIS EFEKTIFITAS BIAYA PENGOBATAN KOMBINASI AMLODIPIN-CANDESARTAN DENGAN KOMBINASI AMLODIPIN-RAMIPRIL PADA PASIEN HIPERTENSI RAWAT INAP DI RSUD DR.MOEWARDI JANUARI - AGUSTUS 2023” Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini dan dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada

1. Dr. Djoni Tarigan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi
2. Dr. apt. Iswandi, S.Si., M.Farm., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
3. Dr. apt. Ika Purwidyaningrum, S.Farm., M.Sc., selaku Ketua Program Studi S-1, Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi.
4. Prof. Dr. apt. R. A. Oetari, S.U., MM., M.Sc., selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan dan saran selama penulisan skripsi ini.
5. apt. Carolina Eka Waty, S.Farm., M.Sc. selaku pembimbing kedua skripsi yang telah sabar memberikan bimbingan dan saran selama proses akademik.
6. apt. Endang Sri Rejeki, S.Si., M.Si. selaku pembimbing akademik yang telah sabar memberikan bimbingan dan saran selama proses akademik.
7. Tim penguji yang telah memberikan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Orang tua dan saudara yang senantiasa memberikan semangat, dorongan, nasihat, kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
9. Teman-teman seperjuangan, lawan dalam berpikir setiap kendala skripsi.
10. Kawan-kawan angkatan 2020 yang selalu yang selalu mendoakan, menguatkan dan menasehati, sehingga menjadi motivasi dan semangat yang sangat berarti bagi penulis.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini, masih terdapat banyak kekurangan. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Surakarta, 28 Juni 2024

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Farrasari Lintang Sahlaaharani', written in a cursive style.

Farrasari Lintang Sahlaaharani

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Kegunaan Penelitian.....	4
1. Bagi Ilmu Pengetahuan.....	4
2. Bagi peneliti.....	4
3. Bagi Instansi .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Hipertensi .....	5
1. Definisi .....	5
2. Etiologi .....	5
3. Patogenesis .....	6
4. Manifestasi Klinis.....	7
4.1 Sakit Kepala.....	7
4.2 Gangguan Penglihatan.....	7
4.3 Mual dan Muntah .....	8
4.4 Nyeri Dada.....	8
4.5 Sesak Nafas .....	8
4.6 Bercak Darah di Mata.....	8
4.7 Muka yang Memerah.....	8
4.8 Rasa Pusing .....	8
4.9 Mimisan.....	9
5. Patofisiologi.....	9
6. Klasifikasi Hipertensi .....	10



7. Komplikasi .....	10
8. Diagnosis .....	11
9. Penatalaksana .....	11
9.1 Terapi non farmakologi .....	11
9.2 Terapi farmakologi .....	11
B. Obat-Obat Hipertensi .....	12
1. Diuretik .....	12
2. ACE inhibitor ( <i>Angiotensin Converting Enzyme-inhibitor</i> ) .....	13
3. CCB ( <i>Calcium Channel Blocker</i> ) .....	13
4. Beta Bloker .....	14
5. ARB ( <i>Angiotensin receptor Blocker</i> ) .....	14
6. Alfa-Bloker .....	14
7. Central $\alpha$ 2-agonis .....	15
8. Reserpine .....	15
9. Vasodilator Arteri .....	15
C. Farmakoekonomi .....	16
1. Definisi .....	16
2. CEA ( <i>Cost – Effectiveness Analysis</i> ) .....	17
3. Analisis Biaya .....	17
3.1. Pengertian Biaya .....	17
3.2. Kategori Biaya .....	18
4. Perhitungan ACER .....	18
D. Landasan Teori .....	18
E. Keterangan Empiris .....	20
F. Kerangka Konsep .....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
A. Rancangan Penelitian .....	22
B. Waktu dan Tempat .....	22
C. Populasi dan Sampel .....	22
1. Populasi .....	22
2. Sampel .....	22
D. Alat dan Bahan .....	23
1. Alat .....	23
2. Bahan .....	23
E. Variabel Penelitian .....	23
1. Identifikasi Variabel Utama .....	23
2. Klasifikasi Variabel Utama .....	23

2.1	Variabel bebas (independent variable) .....	23
2.2	Variabel tergantung (dependent variable) .....	23
2.3	Variabel kendali.....	23
F.	Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	24
1.	Pasien.....	24
2.	Biaya Medik Langsung.....	24
2.1	Biaya antihipertensi .....	24
2.2	Biaya obat tambahan lain .....	24
2.3	Biaya jasa sarana .....	24
2.4	Biaya diagnostik .....	24
2.5	Biaya pemeriksaan.....	24
2.6	Biaya bahan habis pakai .....	24
3.	Target Terapi .....	24
4.	Kriteria Sampel.....	24
4.1	Kriteria Inklusi.....	24
4.2	Kriteria Ekslusi.....	25
5.	Efektivitas terapi atau <i>Outcomes klinis</i> .....	25
G.	Jalannya Penelitian.....	26
H.	Analisis Hasil .....	27
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
A.	Data Demografi Pasien.....	28
1.	Distribusi pasien berdasarkan jenis obat.....	28
2.	Distribusi pasien berdasarkan umur.....	29
3.	Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin .....	31
4.	Distribusi Pasien Berdasarkan <i>LOS</i> .....	32
B.	Analisis Biaya Terapi .....	33
1.	Efektivitas Terapi .....	33
2.	Perhitungan Biaya .....	34
3.	Analisis perhitungan ACER .....	35
4.	Analisis sensitivitas .....	36
C.	Keterbatasan Penelitian.....	38
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	39
A.	Kesimpulan.....	39
B.	Saran.....	39
DAFTAR	PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN	.....	44

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Alogaritma terapi hipertensi menurut JNC VIII.....	12
2. Kerangka konsep penelitian .....	21
3. Jalannya penelitian .....	26
4. Diagram tornado berdasarkan analisis sensitivitas penggunaan terapi amlodipine-candesartan dan amlodipine ramipril di RSUD Dr. Moewardi tahun 2023 .....	37

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Klasifikasi tekanan darah menurut JNC VII.....	10
2. Klasifikasi tekanan darah menurut JNC VIII .....	10
3. Metode kajian farmakoekonomi.....	16
4. Distribusi pasien hipertensi rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi tahun 2023 berdasarkan jenis obat .....	29
5. Distribusi pasien hipertensi rawat inap di RSUD Dr. Moewardi tahun 2023 berdasarkan umur .....	30
6. Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin .....	31
7. Distribusi Pasien Berdasarkan <i>LOS</i> .....	32
8. Efektivitas Terapi .....	33
9. Biaya medik langsung pasien hipertensi rawat inap di RSUD Dr. Moewardi tahun 2023.....	34
10. Hasil perhitungan nilai ACER terapi kombinasi pada pasien hipertensi rawat inap di RSUD Dr. Moewardi tahun 2023 .....	36
11. Analisis sensitivitas penggunaan terapi kombinasi Amlodipin- Candesartan .....	37
12. Analisis sensitivitas penggunaan terapi kombinasi Amlodipin- Ramipril.....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat Izin Penelitian Skripsi Ke RSUD DR. Moewardi .....	45
2. Surat Ijin Penelitian Skripsi Dari RSUD DR. Moewardi Surat Ijin Penelitian Skripsi Dari RSUD DR. Moewardi .....	46
3. <i>Ethical Clearance</i> .....	47
4. Surat Pernyataan Penyimpanan Rahasia Rekam Medis .....	48
5. Data Pengambilan amlodipin-candesartan .....	49
6. Data Pengambilan amlodipin-ramipril .....	52
7. Data Pengambilan Harga amlodipin-candesartan .....	54
8. Data Pengambilan Harga amlodipin-ramipril .....	56
9. Perhitungan Efektivitas.....	58
10. Perhitungan Rata-Rata biaya pasien .....	58
11. Perhitungan ACER .....	59
12. Perhitungan Distribusi Pasien Berdasarkan Umur .....	60
13. Perhitungan Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin .....	61
14. Perhitungan Distribusi Pasien Berdasarkan LOS .....	62

## INTISARI

**FARRASARI L.S, 2024. ANALISIS EFEKTIFITAS BIAYA PENGOBATAN KOMBINASI AMLODIPIN-CANDESARTAN DENGAN KOMBINASI AMLODIPIN-RAMIPRIL PADA PASIEN HIPERTENSI RAWAT INAP DI RSUD DR.MOEWARDI JANUARI - AGUSTUS 2023, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Prof. Dr. apt. RA. Oetari, S.U., M.M., M.Sc dan apt. Carolina Eka Waty, S.Farm, M.Sc.**

Hipertensi merupakan kondisi dimana tekanan darah dengan tekanan sistolik  $> 130$  mmHg dan diastolik  $> 80$  mmHg. Pengobatan hipertensi bisa menggunakan amlodipin, candesartan atau ramipril. Pemilihan pengobatan yang terbaik dari beberapa pengobatan dapat dianalisis dengan menggunakan metode CEA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase efektivitas terapi, rata-rata biaya total dan mengetahui antihipertensi yang lebih *Cost-effective* pada pasien rawat inap di RSUD Dr. Moewardi tahun 2023.

Penelitian ini menggunakan teknik purposive berdasarkan data rekam medik pasien hipertensi yang menggunakan obat amlodipin dan obat candesartan serta data *billing* pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Dr. Moewardi dari bulan Januari hingga September 2023. Analisis efektifitas biaya digambarkan melalui rasio ACER. Data hasil penelitian dilakukan analisis dengan menggunakan *Independent t test* dengan tingkat kepercayaan 95%.

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah didapat, kelompok terapi kombinasi amlodipine-candesartan memperoleh nilai ACER Rp 19.002.265,59 dan kombinasi amlodipine-ramipril ACER Rp 39.526.634,81 sehingga kelompok terapi kombinasi amlodipine-candesartan paling *cost effective* dibanding kelompok terapi kombinasi amlodipine- ramipril.

---

**Kata kunci : *Cost-effective*, Ramipril, Amlodipin, Candesartan**

## ABSTRACT

**FARRASARI L.S, 2024. ANALYSIS OF THE COST EFFECTIVENESS OF AMLODIPINE-CANDESARTAN COMBINATION TREATMENT WITH AMLODIPINE-RAMIPRIL COMBINATION IN INPATIENT HYPERTENSION PATIENTS AT DR. MOEWARDI HOSPITAL JANUARY - AUGUST 2023 by Prof. Dr. apt. R.A. Oetari, S.U., M.M., M.Sc and apt. Carolina Eka Waty, S.Farm, M.Sc.**

*Hypertension is a condition where the blood pressure is > 130 mmHg systolic and > 80 mmHg diastolic. Treatment for hypertension can use amlodipine, candesartan or ramipril. The selection of the best treatment from several treatments can be analyzed using the CEA method. This study aims to determine the percentage of effectiveness of therapy, the average total cost and determine which antihypertensives are more cost-effective in inpatients at Dr. RSUD. Moewardi in 2023.*

*This study used a purposive technique based on medical record data of hypertensive patients who used amlodipine and candesartan as well as billing data of inpatient hypertensive patients at Dr. Hospital. Moewardi from January to September 2023. Cost-effectiveness analysis is described through the ACER ratio. The research data were analyzed using the Independent t test with a confidence level of 95%.*

*Based on the research data obtained, the amlodipine-candesartan combination therapy group obtained an ACER value of IDR 19,002,265.59 and the amlodipine-ramipril combination ACER IDR 39,526,634.81 so that the amlodipine-candesartan combination therapy group was the most cost effective compared to the amlodipine combination therapy group. - Ramipril.*

---

***Keywords: Cost-effective, Candesrtan, Amlodipine, Ramipril***

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan paling berbahaya di dunia karena hipertensi merupakan faktor resiko terbesar terjadinya penyakit kardiovaskular seperti serangan jantung, gagal jantung, stroke, dan penyakit ginjal. Pada tahun 2016, penyakit jantung koroner dan stroke menjadi dua penyebab kematian utama diseluruh dunia (WHO, 2018).

Hipertensi merupakan gangguan kesehatan yang sering dijumpai dan termasuk masalah kesehatan penting karena angka prevalensi yang tinggi sehingga evaluasi penggunaan obatnya perlu dilakukan. Dari data Kementerian Kesehatan RI tahun 2018, pravelensi penduduk Indonesia dengan tekanan darah tinggi sebesar 34,1%. Prevalensi tekanan darah pada laki-laki (31,3%) lebih rendah dibanding dengan perempuan (36,9%). Prevalensi di perkotaan sedikit lebih tinggi (34,4%) dibandingkan dengan pedesaan (33,7%). Prevalensi di Indonesia akan terus bertambah meningkat seiring bertambah umur (Nurhikma *et.al.*, 2019). Meningkatnya prevalensi hipertensi disebabkan oleh pertumbuhan populasi serta penuaan demografis, dengan ditambah perubahan faktor risiko perilaku seperti konsumsi alkohol, perilaku merokok, aktivitas fisik, paparan diet yang tidak sehat, serta obesitas. Meningkatnya obesitas dan kelebihan berat badan sebesar 18% dimana hanya dalam satu dekade dari 2010 sampai 2019. Faktor risiko ini juga memicu kondisi lain, seperti diabetes serta dislipidemia, yang menyebabkan meningkatnya risiko komplikasi hipertensi, termasuk gagal jantung, stroke, serta gagal ginjal (Nooh *et al.*, 2023).

Berdasarkan DiPiro *et al.*, (2020), hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik  $> 130$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $> 80$  mmHg. Tingginya kadar tekanan darah bisa disebabkan oleh banyak faktor, seperti usia, merokok, konsumsi makanan kaya garam, dan kurang olahraga (Jannah dan Ernawaty, 2018).

Menurut penelitian Stiadi *et al* (2020) menyatakan bahwa kombinasi amlodipine-candesartan lebih *cost-effective* dibandingkan amlodipine-ramipril dengan nilai ACER Nilai ACER kombinasi terapi amlodipin-candesartan (Rp1.604.736,2) lebih kecil jika dibandingkan



nilai ACER kombinasi terapi amlodipin-ramipril (Rp1.811.278,8). Perhitungan Incremental Cost-Effectiveness Ratio (ICER) tidak dapat dilakukan pada penelitian ini. Hal ini karena nilai efektivitas terapi maupun nominal biaya medis langsung yang dikeluarkan untuk kedua kelompok baik untuk kelompok amlodipin-candesartan maupun kelompok amlodipin-ramipril tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan, namun dapat diartikan dari hasil penelitian ini bahwa kombinasi amlodipin-candesartan menghabiskan biaya yang lebih rendah dan outcome terapi yang lebih baik, sehingga kombinasi tersebut berada pada kuadran II yakni dominan dan layak dipilih.

Farmakoekonomi merupakan deskripsi dan analisis biaya terapi pada masyarakat atau sistem pelayanan kesehatan. Farmakoekonomi mengukur mengidentifikasi, membandingkan biaya serta konsekuensi dari produk atau pelayanan kesehatan. *Cost Effectiveness Analysis* (CEA) adalah jenis studi farmakoekonomi yang menggunakan teknik analisis keuangan yang dapat memberikan informasi penting kepada pengambil keputusan sistem kesehatan untuk alokasi sumber daya yang terbatas (Abdiannur *et.al.*, 2020).

*Cost Effectiveness Analysis* atau analisis efektivitas biaya merupakan analisis farmakoekonomi yang digunakan untuk memilih dan mengevaluasi program kesehatan atau pengobatan terbaik di antara beberapa pilihan pengobatan dengan tujuan pengobatan yang sama. *Cost Effectiveness Analysis* mengonversi biaya dan efektivitas sebagai suatu rasio, dimana *Cost Effectiveness Analysis* dapat dilakukan dengan membandingkan dua atau lebih intervensi kesehatan. Saat melakukan analisis efektivitas biaya, diperlukan informasi mengenai biaya pengobatan dan parameter efektivitas pengobatan atau hasil pengobatan (Perawati *et.al.*, 2021). Kelebihan metode ini adalah dapat memberikan rekomendasi pengobatan yang paling hemat biaya dan hemat kesehatan. Secara umum, CEA digunakan untuk mengukur biaya kesehatan, misalnya mengukur efektivitas biaya hipertensi dengan indikator penurunan tekanan darah mmHg10. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur efektivitas biaya kombinasi antihipertensi pada penderita hipertensi (Nurhikma *et.al.*, 2019).

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas maka peneliti akan melakukan penelitian mengenai efektivitas biaya pengobatan kombinasi hipertensi dengan candesartan dan amlodipin pada pasien rawat inap di RSUD Dr. moewardi. Pasien hipertensi rawat inap

biasanya telah mengalami komplikasi, misalnya adalah penyakit jantung dan kardiovaskuler. Pasien yang mengalami komplikasi pasti memerlukan pengobatan jangka panjang, tingginya kunjungan dokter, dan lamanya perawatan di rumah sakit sehingga berdampak pada tingginya biaya pengobatan. Hal ini dimaksudkan agar dapat menjadi pertimbangan terkait biaya pengobatan antihipertensi dan mendorong peneliti untuk meneliti analisis efektivitas biaya antihipertensi pada pasien hipertensi di instalasi rawat inap di RSUD Dr. Moewardi Kota Surakarta.

### **B. Rumusan Masalah**

1. Berapa persentase efektivitas terapi dari penggunaan kombinasi amlodipin-candesartan dan kombinasi amlodipin-ramipril pada pasien rawat inap di RSUD Dr. Moewardi Januari-Agustus tahun 2023?
2. Berapa rata-rata biaya total medik langsung penggunaan kombinasi amlodipin-candesartan dan kombinasi amlodipin-ramipril pada pasien rawat inap di RSUD Dr. Moewardi Januari-Agustus tahun 2023?
3. Obat antihipertensi manakah yang lebih *Cost-effective* pada pasien hipertensi rawat inap di RSUD Dr. Moewardi Januari-Agustus tahun 2023 berdasarkan ACER?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Persentase efektivitas terapi dari penggunaan kombinasi amlodipin-candesartan dan kombinasi amlodipin-ramipril pada pasien rawat inap di RSUD Dr. Moewardi Januari-Agustus tahun 2023.
2. Rata-rata biaya total medik langsung penggunaan antihipertensi kombinasi amlodipin-candesartan dan kombinasi amlodipin-ramipril pada pasien rawat inap di RSUD Dr. Moewardi Januari-Agustus tahun 2023.
3. Antihipertensi yang lebih *Cost-effective* pada pasien rawat inap di RSUD Dr. Moewardi Januari-Agustus tahun 2023

## **D. Kegunaan Penelitian**

### **1. Bagi Ilmu Pengetahuan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, khususnya dalam memberikan informasi ilmiah terkait biaya kombinasi obat hipertensi dan bermanfaat juga bagi penulis untuk menambah ilmu pengetahuan, wawasan dan meningkatkan keterampilan dalam melakukan penelitian.

### **2. Bagi peneliti**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi penelitian yang sejenis dan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut.

### **3. Bagi Instansi**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman, khususnya untuk menginformasikan pertimbangan amlodipine dan candesartan dalam pengobatan pasien hipertensi dengan menggunakan analisis efektivitas biaya, yang memberikan wawasan tentang efektivitas serta biaya obat amlodipine dan candesartan.