ANALISIS BIAYA MINIMAL CANDESARTAN DIBANDINGKAN AMLODIPIN PADA PASIEN HIPERTENSI RAWAT JALAN DI RSUD KOTA YOGYAKARTA

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S.Farm.)

Oleh:

Salsabila Dwi Oktarida

NIM : F42022240

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO

YOGYAKARTA

2026

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tekanan darah tinggi kerap dijuluki sebagai "pembunuh diam-diam" (*silent disease*) karena gejala yang muncul biasanya tidak jelas atau tidak dirasakan oleh penderitanya. Para penderita sering kali tidak merasakan gejala apa pun dan baru menyadari kondisinya setelah melakukan pengukuran tekanan darah secara rutin (Syahputri *et al*., 2025). Secara klinis, seseorang dinyatakan hipertensi apabila hasil pengukurannya menunjukkan angka sistolik berada pada kisaran ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg yang mana berpotensi besar memciu gangguan kardiovaskular apabila tanpa penanganan yang tepat (Kemenkes RI, 2021). Masalah hipertensi bukan hanya merupakan isu di tingkat lokal, namun juga menjadi tantangan kesehatan global yang mendapat perhatian serius dari *World Health Organization* (WHO) dan laporan *Global Report on Hypertension* yang dirilis WHO, prevalensi hipertensi global mencapai 33% (WHO, 2023). Angka ini sejalan dengan data yang diperoleh dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 yang menunjukkan bahwa sebesar 30,8% penduduk Indonesia yang berusia ≥ 18 tahun mengalami hipertensi berdasarkan hasil pengukuran langsung. Sementara itu, SKI 2023 di Daerah Istimewa Yogyakarta prevalensinya lebih tinggi yaitu 31,8% (Kemenkes RI, 2023). Hipertensi menempati urutan kelima tertinggi di kota Yogyakarta dengan prevalensi 29,28%, sedangkan Kabupaten Gunung Kidul memiliki prevalensi tertinggi di wilayah DIY. Secara konsisten, hipertensi juga menempati posisi pertama dalam daftar sepuluh penyakit terbanyak di DIY, sehingga menjadikannya fokus utama yang patut terus diteliti (Murwani *et al*., 2023).

Fokus utama dalam penatalaksanaan hipertensi adalah menurunkan tekanan darah secara efektif. Dalam pedoman *American Heart Association* (AHA) 2025, terapi lini pertama untuk hipertensi yaitu golongan *Angiotensin-Converting Enzyme inhibitor* (ACEi) seperti

kaptopril, *Angiotensin Receptor Blocker* (ARB) seperti candesartan atau *Calcium Channel Blocker* (CCB) seperti amlodipin, dan *thiazide diuretic* seperti hidroklorotiazid (*American College of Cardiology & American Heart Association*, 2025). Rekomendasi ini sejalan dengan konsensus penatalaksanaan hipertensi 2021 yang menyatakan golongan-golongan tersebut juga direkomendasikan untuk digunakan secara tunggal ataupun kombinasi (PERHI, 2021). Data dari penelitian Putri *et al*. (2025) di salah satu apotek Yogyakarta pada bulan Agustus hingga Oktober 2024, mencatat hipertensi sebagai penyakit dengan jumlah resep terbanyak. Obat antihipertensi dari golongan CCB khususnya amlodipin menjadi obat yang paling sering diresepkan, diikuti oleh hidroklorotiazid, klonidin dan candesartan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa amlodipin dan candesartan merupakan dua jenis obat yang umum dipakai dalam pengobatan hipertensi di dalam praktik klinis (Putri *et al*., 2025). Hal ini juga diperkuat melalui penelitian Nuryanti *et al*. (2024) yang menunjukkan bahwa golongan ARB dan CCB memiliki efikasi yang ekuivalen dalam menurunkan tekanan darah. ARB seperti candesartan sering dipilih sebagai alternatif pengganti untuk pasien yang tidak toleran terhadap golongan ACEi, sedangkan golongan CCB seperti amlodipin juga bisa dipilih karena memiliki selektivitas dan potensi yang tinggi dalam menurunkan tekanan darah secara efektif (Islami & Rahmaniar, 2025).

Pengobatan hipertensi yang bersifat jangka panjang dapat menyebabkan beban biaya medis yang tidak sedikit di fasilitas pelayanan kesehatan, sehingga pengelolaan anggaran yang efisien sangat penting untuk diterapkan. Dalam konteks farmakoekonomi, pendekatan yang sesuai adalah *cost-minimization analysis* (CMA), yaitu metode analisis biaya kesehatan praktis guna menilai beberapa alternatif pengobatan dengan hasil luaran klinis yang setara dari sudut pandang rumah sakit (Islami & Rahmaniar, 2025). Pendekatan ini relevan digunakan karena amlodipin dan candesartan telah terbukti memiliki efektivitas yang sebanding (Nuryanti *et al*., 2024).

Pola penggunaan dan efisiensi biaya obat antihipertensi telah dibahas dalam beberapa penelitian sebelumnya. Penelitian Oktianti *et al.* (2020) melaporkan bahwa penggunaan terapi tunggal antihipertensi paling banyak adalah golongan CCB (53,13%), diikuti oleh ARB (46,87%). Penelitian lain oleh Wycidalesma & Yuswantina (2021) menyatakan antihipertensi tunggal yang paling banyak digunakan adalah CCB jenis amlodipin, kemudian diikuti oleh ARB jenis candesartan. Selain itu, penelitian oleh Alifiar & Idacahyati (2019) di RSUD Kota Tasikmalaya menunjukkan bahwa golongan CCB terutama jenis amlodipin merupakan pilihan yang paling menghemat biaya dibandingkan dengan jenis antihipertensi lainnya seperti ARB.

Namun demikian, penelitian yang secara khusus membandingkan efisiensi biaya antara amlodipin dan candesartan di wilayah Yogyakarta, khususnya di RSUD Kota Yogyakarta masih belum ada, terutama berbasis data biaya aktual dari perspektif rumah sakit. Padahal, penggunaan data riil dari fasilitas pelayanan kesehatan sangat penting untuk memberikan gambaran efisiensi biaya yang lebih akurat. Selain itu, dengan adanya perbedaan pola terapi, karakteristik pasien, dan komponen biaya pada masing-masing fasilitas kesehatan dapat mempengaruhi hasil analisis biaya. Oleh karena itu penelitian ini sangat penting untuk dilakukan agar dapat memberikan gambaran mengenai efisiensi biaya pengobatan antihipertensi di RSUD Kota Yogyakarta.

B. Rumusan Masalah

1. Berapa rata-rata total biaya medis langsung per pasien hipertensi rawat jalan yang menerima monoterapi candesartan dibandingkan amlodipin di RSUD Kota Yogyakarta berdasarkan perspektif rumah sakit?
2. Terapi manakah yang memiliki rata-rata total biaya medis langsung yang lebih rendah antara candesartan dan amlodipin pada pasien hipertensi rawat jalan di RSUD Kota Yogyakarta berdasarkan perspektif rumah sakit?

C. Keaslian Penelitian

No	Judul	Nama Penulis dan Tahun	Hasil	Perbedaan
1.	*Cost-Minimization Analysis* (CMA) penggunaan obat amlodipin dan captopril pada pasien hipertensi di RSUD Sultan Suriansyah Banjarmasin.	Azizah *et al*., 2024.	Studi ini menyimpulkan bahwa, terapi antihipertensi yang paling ekonomis untuk pasien rawat jalan di RSUD Sultan Suriansyah Banjarmasin adalah amlodipin 10 mg dengan rata-rata biaya langsung sebesar Rp98.491.	a. Konteks rumah sakit berbeda (RSUD Sultan Suriansyah Banjarmasin *vs* RSUD Kota Yogyakarta yang menjadi rujukan). b. Konteks terapi antihipertensi berbeda (amlodipin dan captopril *vs* candesartan dan amlodipin yang akan diteliti). c. Konteks periode penelitian berbeda (Januari-Desember 2023 *vs* Januari-Desember 2025 yang akan diteliti). d. Konteks komponen biaya berbeda (biaya tetap dan biaya variabel vs biaya medis langsung yang akan diteliti)
2.	*Cost-Minimization Analysis* penggunaan antihipertensi candesartan Dibandingkan amlodipin pada pasien JKN	Islami, dan Rahmaniar., 2025.	Studi ini menyimpulkan bahwa terapi antihipertensi yang paling ekonomis untuk pasien rawat jalan di RS Roemani Muhammadiyah	a. Konteks rumah sakit berbeda (Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang *vs* RSUD Kota

No	Judul	Nama Penulis dan Tahun	Hasil	Perbedaan
	rawat jalan di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang.		Semarang tahun 2024 adalah candesartan sebesar Rp213.427 dibanding amlodipin sebesar Rp231.305.	Yogyakarta yang menjadi rujukan). b. Konteks tipe rumah sakit berbeda (swasta *vs* pemerintah yang akan diteliti). c. Konteks periode penelitian berbeda (Januari-Desember 2024 *vs* Januari-Desember 2025 yang akan diteliti)
3.	Analisis biaya minimal candesartan dibandingkan Amlodipin pada pasien hipertensi rawat jalan di RS "X" Kota Samarinda.	Riannur *et al*., 2021.	Studi ini menyimpulkan bahwa terapi hipertensi rawat jalan di RSUD Kota Samarinda yang paling minimal yaitu amlodipin sebesar Rp190.008 dibandingkan candesartan sebesar Rp221.940.	a. Konteks rumah sakit berbeda (Rumah Sakit X Samarinda *vs* RSUD Kota Yogyakarta yang menjadi rujukan). b. Konteks tipe rumah sakit berbeda (swasta *vs* pemerintah yang akan diteliti) c. Konteks periode penelitian berbeda (Juli-Desember 2020 *vs* Januari-Desember 2025 yang akan diteliti)

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Mengevaluasi serta membandingkan rata-rata total biaya medis langsung dari perspektif rumah sakit pada pengobatan pasien hipertensi rawat jalan yang menggunakan monoterapi amlodipin atau candesartan dengan metode analisis biaya minimal atau *Cost-Minimization Analysis* (CMA) di RSUD Kota Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

   a. Menghitung rata-rata total biaya medis langsung (*direct medical cost*) berdasarkan ketentuan tarif rumah sakit dalam pengobatan hipertensi menggunakan monoterapi candesartan di RSUD Kota Yogyakarta.

   b. Menghitung rata-rata total biaya medis langsung (*direct medical cost*) berdasarkan ketentuan tarif rumah sakit dalam pengobatan hipertensi menggunakan monoterapi amlodipin di RSUD Kota Yogyakarta.

   c. Membandingkan rata-rata total biaya medis langsung (*direct medical cost*) antara monoterapi candesartan dan amlodipin untuk menentukan terapi yang paling efisien secara biaya.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang farmakoekonomi, terutama dalam penerapan analisis biaya minimal pada pengobatan hipertensi menggunakan obat amlodipin dan candesartan. Hasil yang diperoleh juga diharapkan dapat menjadi bahan acuan dalam mengambil keputusan memilih obat hipertensi yang paling efisien dari segi biaya.

2. Manfaat Metodologis

   Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi pedoman metode untuk riset mendatang mengenai evaluasi efisiensi pengeluaran pada manajemen pengobatan hipertensi. Pendekatan yang digunakan dalam

penelitian ini berpotensi diterapkan dan diperluas pada studi farmakoekonomi untuk kasus sejenis di beragam fasilitas kesehatan.

3. Manfaat Praktis
   a. Bagi Pihak Rumah Sakit

      Temuan dari penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan dalam merumuskan kebijakan formularium di RSUD Kota Yogyakarta, khususnya mengenai pemilihan terapi antihipertensi amlodipin dan candesartan. Analisis biaya yang minimum diharapkan dapat membantu rumah sakit dalam menentukan pilihan terapi yang paling ekonomis tanpa mengurangi efektivitas klinis, sehingga dapat memaksimalkan alokasi dana untuk pengadaan perbekalan farmasi.

   b. Bagi Praktisi Kesehatan

      Penelitian ini memaparkan data berbasis bukti (*evidance based*) terkait efisiensi pengeluaran antara amlodipin dan candesartan pada penanganan penderita hipertensi yang menjalani rawat jalan. Temuan dari penelitian ini dapat membantu tenaga kesehatan dalam menetapkan pertimbangan klinis yang menyertakan aspek farmakoekonomi, tanpa mengabaikan kualitas dan keamanan terapi bagi pasien.

   c. Bagi Pasien

      Secara tidak langsung, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan keuntungan bagi penderita hipertensi melalui penerapan pilihan terapi antihipertensi yang lebih efisien atau terjangkau dari sisi biaya. Dengan penggunaan obat yang tepat, beban biaya pengobatan yang harus ditanggung oleh pasien bisa diminimalkan tanpa mengurangi pelayanan kesehatan dan dapat meningkatkan kepatuhan minum obat karena berkurangnya beban ekonomi.

   d. Bagi Lembaga Pendidikan

      Penelitian ini dapat dijadikan acuan ilmiah serta materi

pendidikan dalam bidang farmakoekonomi dan pengelolaan farmasi di rumah sakit, terutama berkaitan dengan penerapan metode analisis biaya minimal atau *cost-minimization analysis* (CMA) dalam perawatan penyakit kronis seperti hipertensi.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Rata-rata total biaya medis langsung per pasien hipertensi rawat jalan selama 3 bulan di RSUD Kota Yogyakarta dari perspektif rumah sakit adalah sebesar Rp180.837,00 untuk kelompok monoterapi candesartan 8 mg dan Rp161.402,00 untuk kelompok monoterapi amlodipin 5 mg.
2. Terapi yang memiliki rata-rata total biaya medis langsung lebih rendah adalah amlodipin 5 mg, dengan selisih biaya sebesar Rp19.435,00 per pasien. rata-rata total biaya medis langsung pada kelompok candesartan 8 mg terbukti secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelompok amlodipin 5 mg ($p < 0,001$), sehingga berdasarkan analisis biaya minimal, amlodipin 5 mg merupakan pilihan terapi yang lebih ekonomis.

B. Saran

1. Untuk rumah sakit, temuan dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam menyusun kebijakan terapi antihipertensi, khususnya pada pasien dengan diagnosis kode ICD-10 I10. Amlodipin 5 mg dapat diprioritaskan, karena memiliki rata-rata total biaya yang lebih rendah dan efisien. Meskipun kedua terapi memiliki efektivitas klinis yang relatif sebanding sebagai terapi lini pertama.
2. Untuk peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan perspektif lain, seperti perspektif pasien. Hal ini bertujuan agar komponen biaya yang dianalisis tidak hanya biaya medis langsung dari rumah sakit saja, tetapi juga biaya nonmedis langsung yang ikut dikeluarkan pasien (biaya transportasi, hilangnya pendapatan, dan sebagainya) selama menjalani terapi rawat jalan.
3. Untuk institusi pendidikan bidang kesehatan, hasil dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan diskusi pada mata kuliah Farmakoekonomi, sekaligus dapat menjadi acuan awal dalam menyusun

tugas akhir dengan tema atau penelitian sejenis pada masa yang akan datang.