

# **Analisis Biaya Terapi Obat Kombinasi Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan**

**Tri Wulandari<sup>1</sup>, Nurul Gilang Abriani<sup>2</sup>**

**Prodi Sarjana Keperawatan STIKes Mitra Husada Karanganyar**

**E-mail: wulaneri123@gmail.com<sup>1</sup>, gilang.abriani89@gmail.com<sup>2</sup>**

## **Abstrak**

Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif yang menyebabkan kematian. Pemilihan kombinasi antihipertensi berpedoman pada kemampuan obat dalam menurunkan dan mengontrol tekanan darah. Pemilihan kombinasi antihipertensi perlu diperhatikan dari jenis obat, mekanisme kerja dan efek samping yang akan ditimbulkan. Efektivitas pengobatan selalu berhubungan dengan ketepatan dalam pemilihan obat dan biaya yang dikeluarkan oleh pasien. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis biaya terapi kombinasi dua obat antihipertensi yang digunakan pada pasien hipertensi rawat jalan. Penelitian ini adalah penelitian *non eksperimental* dengan rancangan kuantitatif untuk mengetahui biaya terapi kombinasi antihipertensi pada pasien rawat jalan disebuah rumah sakit daerah. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif yaitu dari data dua obat kombinasi yang digunakan selama 3 bulan berturut-turut menggunakan obat yang sama dan dilihat rerata biaya kombinasi obat tersebut. Analisis biaya dalam penelitian ini dilakukan dari sudut pandang rumah sakit. Diketahui bahwa kombinasi dengan diuretik untuk jenis golongan antihipertensi lainnya mendapatkan total biaya rendah dan terapi kombinasi golongan dengan CCB mendapatkan hasil menengah dan paling tinggi adalah biaya terap penggunaan kombinasi golongan antihipertensi dengan BB. Analisis Biaya Terapi Kombinasi antihipertensi yang paling tinggi adalah kombinasi ACEI+BB yaitu sebesar Rp. 158.178,- dan paling rendah kombinasi Diuretik+ACEI yaitu Rp. 74.666,-.

**Kata kunci:** Analisis Biaya, Kombinasi antihipertensi, Hipertensi

## ***Cost Analysis of Antihypertensive Drug Combination Therapy on Outpatients of Hypertensive Patient***

### ***Abstract***

*Hypertension is one of the degenerative diseases that causes death. The choice of antihypertensive combination is guided by the ability of the drug to lower and control blood pressure. The choice of antihypertensive combination needs to be considered from the type of drug, the mechanism of action and the side effects will be caused. The effectiveness of treatment always relates to the accuracy in the selection of drugs and the costs paid by the patient. This study is aiming to analyze the cost of combination therapy of two antihypertensive drugs used on outpatient of hypertensive patients. This research is a non-experimental study using quantitative design. Data were collected retrospectively; find out the data of two combination drugs used for 3 consecutive months using the same drug and the average cost of the drug combination. The cost analysis in this study was carried out from the hospital's point of view. The results obtained combinations with diuretics for other types of antihypertensive groups got a low total cost and combination therapy with CCBs got intermediate results and the highest cost of using a combination of antihypertensive groups with BB. The cost analysis of the highest*

*antihypertensive combination therapy is the combination of ACEI+BB, which is Rp. 158.178, - and the lowest combination of Diuretics + ACEI is Rp. 74.666,-.*

**Keywords:** *Cost Analysis, Combination of antihypertensive, Hypertensive*

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif yang menyebabkan kematian, untuk itu diperlukan penatalaksanaan terapi yang tepat agar tekanan darah dapat terkontrol yaitu < 140/90 mmHg. Penatalaksanaan hipertensi diawali dengan modifikasi gaya hidup, apabila kontrol tekanan darah tidak tercapai harus dilanjutkan dengan pemberian terapi obat (Mancia, 2019).

Pemilihan antihipertensi sebagai terapi berdasarkan algoritma terapi dimana pemberian satu jenis obat tidak mencapai target tekanan darah, maka harus dilakukan kombinasi dua obat antihipertensi dan seterusnya hingga target tekanan darah tercapai. Berdasarkan *The eight Joint National Committee (JNC 8)* kombinasi obat antihipertensi yang direkomendasikan adalah *diuretic thiazide, Beta Blocker (BB), Calcium channel blocker (CCB), Angiotensin II Receptor Blocker (ARB)* atau *Angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEI)* (James, 2014).

Pemilihan kombinasi antihipertensi berpedoman pada kemampuan obat dalam menurunkan dan mengontrol tekanan darah. Pemilihan kombinasi antihipertensi perlu diperhatikan dari jenis obat, mekanisme kerja dan efek samping yang akan ditimbulkan. Pemilihan tersebut menghasilkan respon yang berbeda untuk setiap pasien, beberapa pasien akan terkontrol namun beberapa pasien bisa tidak terkontrol.

Tekanan darah yang terkontrol selama terapi mampu menekan terjadinya komorbid. Pada pasien rawat jalan diketahui ada perbedaan yang signifikan pada pemilihan golongan kombinasi antihipertensi Dengan terapi kombinasi masalah kardiovaskuler dapat diatasi karena tidak terjadi peningkatan tekanan darah dalam pemakaian rutin antihipertensi kombinasi sehingga terapi kombinasi dinilai lebih efektif (Wulandari, 2019).

Terapi kombinasi dianggap menguntungkan karena adanya dua zat aktif yang bisa mengontrol tekanan darah secara optimal. Keuntungan lainnya pemilihan terapi kombinasi antihipertensi adalah biaya terapinya lebih rendah. Kombinasi antihipertensi yang dipilih tidak lepas dari biaya yang harus dikeluarkan oleh pasien, sehingga perlu pemilihan kombinasi yang tepat agar efektivitas biaya tercapai (Wulandari dan Cahyaningtyas, 2021).

Efektivitas pengobatan selalu berhubungan dengan ketepatan dalam pemilihan obat dan biaya yang dikeluarkan oleh pasien. Proses pengukuran dan membandingkan biaya resiko dan manfaat dari pelayanan terapi sebagai alternative dalam pelayanan kesehatan dikenal dengan farmakoekonomi. Farmakoekonomi mengidentifikasi, mengukur dan membandingkan biaya (sumber daya yang digunakan) dengan konsekuensi (klinik, ekonomik, dan humanistic) dari produk dan pelayanan farmasi (Andayani, 2013).

Farmakoekonomi dimasa sekarang telah menjadi salah satu metode yang digunakan dalam penyusunan standart terapi terutama bila menggunakan pembiayaan dari pihak ketiga, misalnya asuransi, jaminan kesehatan masyarakat dan lainnya. hal tersebut dibutuhkan karena adanya sumber daya terbatas, contohnya sebuah rumah sakit pemerintah dengan dana terbatas namun pelayanan harus tetap dilakukan sehingga dapat memberikan obat yang efektif dengan dana yang tersedia. Sama halnya dari sudut pandang pasien yang diinginkan dalam pelayanan kesehatan adalah kesembuhan dengan biaya seminimal mungkin (Moran, 2015).

Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau yang mungkin akan terjadi untuk tujuan

tertentu. Sedangkan total biaya terapi adalah biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan suatu program terapi yang diukur berdasarkan nilai uang (Khoiriyah, 2018). Tujuan analisis biaya berbasis data riil dirumah sakit adalah untuk mengalokasikan dana menjadi biaya yang dapat diukur. Hal tersebut bermanfaat dalam pengambilan keputusan.

Analisis biaya dengan perspektif rumah sakit yang dihitung hanya biaya langsung. Biaya langsung adalah biaya terkait dengan jasa pelayanan medik, yang digunakan untuk mencegah atau mendeteksi suatu penyakit. Kategori biaya langsung medik antar lain biaya pengobatan dan pelayanan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa biaya terapi kombinasi dua obat antihipertensi yang digunakan pada pasien hipertensi rawat jalan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian *non eksperimental* dengan rancangan kuantitatif untuk mengetahui biaya terapi kombinasi antihipertensi pada pasien rawat jalan di sebuah rumah sakit daerah. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif yaitu dari data dua obat kombinasi yang digunakan selama 3 bulan berturut-turut menggunakan obat yang sama dan dilihat rerata biaya kombinasi obat tersebut. Biaya terapi adalah biaya obat antihipertensi, biaya pendaftaran & pemeriksaan (administrasi) dimana penetapan biaya rawat jalan tersebut oleh rumah sakit.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis biaya dalam penelitian ini dilakukan dari sudut pandang rumah sakit. Biaya terapi dihitung berdasarkan jumlah obat yang dipakai oleh pasien setiap hari sesuai dosis masing-masing pasien selama satu bulan. Hasil analisis biaya terapi kombinasi dua obat antihipertensi rawat jalan disajikan dalam tabel 1.

**Tabel 1.** Biaya Obat Pasien Hipertensi Rawat Jalan.

Pola Terapi	Biaya obat antihipertensi (Rp)	Biaya administrasi (Rp)	Total Biaya Terapi (Rp)
Diuretik+ARB	30.834	45.000	75.834
Diuretik+ACEI	29.666	45.000	74.666
Diuretik+CCB	35.990	45.000	80.990
CCB+ACEI	97.955	45.000	142.955
CCB+ARB	81.888	45.000	126.888
ACEI+BB	113.178	45.000	158.178
ARB+BB	111.580	45.000	156.580

Sumber: Data Rumah Sakit

Pola terapi kombinasi dua obat antihipertensi yang digunakan ada tujuh macam kombinasi. Dari tujuh macam kombinasi diketahui Total biaya tertinggi adalah kombinasi ACEI+BB yaitu sebesar Rp. 158.178,-. ACEI merupakan golongan antihipertensi yang membantu angiotensin II dimana berfungsi dalam regulasi tekanan darah arteri. ACEI termasuk dalam obat antihipertensi yang banyak dipakai dalam terapi contohnya adalah captopril dan Lisinopril. Sedangkan BB merupakan golongan antihipertensi yang digunakan pada lini kedua dalam algoritma terapi hipertensi dimana kombinasi golongan lain tidak dapat menurunkan tekanan darah secara signifikan dengan penggunaan dosis maksimal dan biaya obat tersebut lebih mahal dibandingkan golongan lainnya, terbukti dalam penelitian ini kombinasi dengan BB menghasilkan biaya terapi yang tinggi (Wulandari, 2018).

Analisis biaya yang dilakukan oleh Dewi et.al (2019) diketahui bahwa biaya minimal adalah penggunaan kombinasi dua obat antihipertensi amlodipine dan captopril tidak sama dengan hasil analisis pada penelitian ini. Amlodipine termasuk golongan CCB dan captopril adalah golongan ACEI dalam penelitian ini golongan tersebut adalah obat kombinasi dengan biaya tertinggi ketiga.

Perbedaan hasil pada penelitian ini pertama terjadi karena dalam penelitian Dewi dilakukan pada pasien rawat inap dan penelitian ini dilakukan pada pasien rawat jalan. Perbedaan kedua, dalam penelitian ini dilihat semua pola terapi yang digunakan sedangkan dalam penelitian Dewi (2019) hanya dilihat perbandingan penggunaan dosis saja. Dosis yang dimaksud adalah amlodipine 5 mg (CCB) dan captopril 12,5mg (ACEI) dibandingkan dengan amlodipine 10mg (CCB) dan captopril 25mg (ACEI). Golongan CCB memiliki mekanisme kerja menghambat masuknya kalsium melewati membrane menuju otot polos vascular dan otot jantung. CCB memiliki efek sebagai vasodilator arteri perifer yang bekerja langsung menurunkan resistensi vascular sehingga tekanan darah pun menurun, sedangkan otot jantung akan bekerja memperlambat detak jantung. Efek kerja selanjutnya dari CCB adalah melebarkan arteri coroner sehingga aliran darah ke jantung dapat meningkat (Rea et al, 2018). Dengan mekanisme kerja diatas antihipertensi golongan CCB ini menjadi lini pertama dalam terapi hipertensi.

Penelitian Riannur (2021) juga menunjukkan bahwa antihipertensi golongan CCB memiliki biaya paling rendah sehingga dikombinasikan dengan obat golongan apapun tanpa adanya komorbid biaya terapinya tetap paling rendah. Analisis biaya tersebut dilakukan dengan metode *Cost Minization Analysis*, salah satu type metode farmakoekonomi.

Penggunaan kombinasi obat antihipertensi dengan biaya terendah adalah kombinasi Diuretik+ACEI yaitu Rp. 74.666,-. Diuretik merupakan antihipertensi lini pertama dalam terapi hipertensi dimana mekanisme kerjanya meningkatkan pasien hipertensi dengan gangguan gagal ginjal yang memiliki laju filtrasi glomerulus 30ml/menit. Pola penggunaan kombinasi diuretic dan ACEI paling efektif berdasarkan biaya sesuai dengan penelitian Ernawati (2016), dimana biaya terapi terendah adalah hasil kombinasi Diuretik

dan ACEI. Penelitian lain yang mendapatkan kombinasi golongan antihipertensi dengan biaya terapi paling rendah adalah penelitian Amal et.al (2021).

Kombinasi obat berdasarkan total biaya pada penelitian ini seperti tersaji pada tabel 1. Diketahui bahwa kombinasi dengan Diuretik untuk jenis golongan antihipertensi lainnya mendapatkan total biaya rendah dan terapi kombinasi golongan dengan CCB mendapatkan hasil menengah dan paling tinggi adalah biaya terap penggunaan kombinasi golongan antihipertensi dengan BB.

## KESIMPULAN

Analisis Biaya Terapi Kombinasi antihipertensi yang paling tinggi adalah kombinasi ACEI+BB yaitu sebesar Rp. 158.178,- dan paling rendah kombinasi Diuretik+ACEI yaitu Rp. 74.666,-.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amal S, Karlina L, Astuti D, Hidayah H. (2021). Analisis Efektivitas Biaya (Cost Effectiveness Analysis) penggunaan kombinasi dua obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat jalan di RSUD Karawang. *Pharma xplore*. 6(2). 13-26.
- Andayani TM. (2013). *Farmakoekonomi (Prinsip dan Metodologi)*. Yogyakarta: Bursa Ilmu.
- Dewi MIK, Prabowo WC, Rusli R. (2019). Analisis Biaya Minimal Penggunaan Antihipertensi Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bontang. *Proceeding of the 9<sup>th</sup> Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*. 27-31.
- Ernawati Y. (2016). Analisis efektivitas biaya penggunaan antihipertensi kombinasi dua obat pada pasien hipertensi rawat jalan di rumah sakit X tahun 2012. [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennisin-Himmelfarb C, Handler J, et al. (2014). Evidence Based Guideline For the Management of High Blood Pressure in Adult: Report from the Panel Members Appointed ti the Eight Joint National Commitee (JNC 8). *JAMA* 311:507-520.
- Khoiriyah SD, Lestari K. (2018). Kajian Farmakoekonomi yang Mendasari Pemilihan Pengobatan di Indonesia. *Jurnal Farmaka*. 16(3).
- Mancia G, Rea F, Corrao G, Grassi G. (2019). Two drug combinations as first step antyhipertensive treatment. *Ahajournal*. 124:1113-1123.
- Moran AE et al. (2015). Cost Effectiveness of hypertension therapy according to 2014 guidelines. *New England Journal of Medicine*. 372:447-55.
- Rea F, Corrao G, Merlino L, Mancia G. (2018). early cardiovascular protection by initial two drug fixed dose combination treatment vs monotherapy in hypertension. *EurHeartJ*. 39:3654-3661.
- Riannur T, Syamsul ES, Sentat T. (2021). Analisis Biaya Minimal Candesartan dibandingkan Amlodipin pada Pasien Hipertensi rawat Jalan di RS X Kota Samarinda. *Prosiding Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda*. 94-103.
- Wulandari T. (2018). Analisis efektivitas dan biaya penggunaan dua obat kombinasi antihipertensi pada pasien hipertensi tanpa komorbid rawat jalan RS Dr.Moewardi. [Tesis]. Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
- Wulandari T. (2019). Pola Penggunaan Kombinasi Dua Obat Anthipertensi pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 10(1):77-82.
- Wulandari T, Cahyaningtyas AY. (2021). Analisis Efektivitas Kombinasi Dua Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan RSUD Karanganyar. *Jurnal Farmasi Indonesia*. 18(1):41-47.