

Analisis Efektivitas Biaya Terapi Antihipertensi Kombinasi Amlodipin-Bisoprolol Dibandingkan Kombinasi Amlodipin-Captopril Pada Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon

Marlein M.C. Laloan^{1*}, Gideon A.R. Tiwow¹, Reky R. Palandi², Silvana L. Tumbel²

¹Program Studi Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Kristen Indonesia Tomohon

²Program Studi Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Kristen Indonesia Tomohon

*Penulis Korespondensi; marleinmclaloan@gmail.com

Diterima: 15 Juli 2019; Disetujui : 19 Juli 2019

ABSTRAK

Penerapan farmakoekonomi dapat dilakukan untuk membandingkan kelebihan suatu obat dengan obat lain berdasarkan salah satu metode analisis farmakoekonomi yaitu analisis efektivitas biaya. Semakin lama terapi yang diperlukan maka akan semakin banyak biaya yang akan dikeluarkan oleh pasien dan tidak semua pasien memiliki biaya untuk membayar obat. Untuk mengetahui efektivitas biaya yang dikeluarkan pasien maka perlu dilakukan analisis efektivitas biaya terapi antihipertensi pada pasien rawat inap di rumah sakit Gunung Maria Tomohon. Penelitian ini bertujuan untuk membantu para pengambil keputusan untuk memberikan alternatif terapi yang lebih efektif dan ekonomis. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif dengan membandingkan biaya terapi dari obat antihipertensi kombinasi Amlodipin-Bisoprolol dengan kombinasi Amlodipin-Captopril pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon. Sampel dalam penelitian ini yaitu 43 pasien, 23 pasien yang menggunakan terapi kombinasi Amlodipin-Bisoprolol dan 20 pasien yang menggunakan terapi kombinasi Amlodipin-Captopril. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi kombinasi Amlodipin-Captopril memiliki biaya yang paling efektif berdasarkan nilai ACER yaitu sebesar Rp. 99,37 dibandingkan dengan terapi kombinasi Amlodipin-Bisoprolol sebesar Rp. 114,26.

Kata kunci: *Analisis Efektivitas Biaya, Hipertensi*

ABSTRACT

The application of pharmacoeconomic can be done to compare the advantages of a drug with other drugs based on one of the pharmacoeconomic methods of analysis, that is analysis of cost effectiveness. The longer the treatment required, the more costs will be incurred by the patient and not all patients have the cost to pay for the drug. To find out the cost effectiveness of patients, it is necessary to analyze the cost effectiveness of antihypertensive therapy in hospitalized patients at Gunung Maria Tomohon Hospital. This research aims to assist decision-makers to provide alternative therapies that are more effective and economical. Type of this research is a descriptive research with retrospective data retrieval by comparing the cost of therapy of a combination antihypertensive drug Amlodipin-Bisoprolol with a combination of Amlodipin-Captopril in hospitalized patients at Gunung Maria Tomohon Hospital. The sample in this research were 43 patients, 23 patients who used combination therapy Amlodipin-Bisoprolol and 20 patients who used Amlodipine-Captopril combination therapy. The results showed that the combination therapy of Amlodipin-Captopril had the most cost effective based on ACER value of Rp. 99.37 compared to the combination therapy of Amlodipin-Bisoprolol of Rp. 114.26.

Keywords: *Cost Effectiveness Analysis, Hypertension*

PENDAHULUAN

Farmakoekonomi berperan penting dalam deskripsi dan analisis biaya terapi suatu sistem pelayanan kesehatan, atau yang lebih spesifik farmakoekonomi adalah suatu penelitian tentang proses identifikasi, membandingkan dan mengukur biaya, keuntungan dan resiko suatu program pelayanan dan terapi, serta menentukan alternatif yang terbaik (Andayani, 2013). Penerapan farmakoekonomi dapat dilakukan untuk membandingkan kelebihan suatu obat dengan obat lain berdasarkan salah satu metode analisis farmakoekonomi yaitu analisis efektivitas biaya (Putera, 2008). Analisis efektivitas biaya telah diterapkan dalam masalah kesehatan, dengan program terapi yang ada maka dapat dengan mudah diukur dalam uang dan *outcome* terapi diharapkan nantinya adalah meningkatnya kesehatan pasien (Dipiro *et al.*, 2005).

Hipertensi merupakan suatu gangguan pembuluh darah yang menyebabkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawah oleh darah terhambat untuk sampai ke bagian tubuh yang membutuhkannya (Vita, 2005). Penyebab terjadinya hipertensi terdiri dari faktor genetik dan faktor lingkungan (Brunner dan Suddarth, 2002). Dari sekian banyak penderita hipertensi, hanya sekitar 48% yang melakukan *long life control* terhadap penyakit ini. Hal ini tergantung dari berbagai faktor, diantaranya pengertian dan kesediaan penderita untuk berobat, faktor ekonomi, dan sebagainya (Andayani, 2006).

Pada tahun 2012 kematian yang disebabkan karena hipertensi berkisar antara 1,1 juta diseluruh dunia. Prevalensi terjadinya hipertensi di Indonesia pada tahun 2013 yaitu sebesar 25,8% atau sekitar 65 juta orang (Anonim¹. 2013). Menurut data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara pada tahun 2017, hipertensi merupakan penyakit tertinggi kedua setelah penyakit infeksi saluran pernapasan akut, yaitu sebanyak 32.742 kasus (Anonim². 2017).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif yang membutuhkan perawatan lama bahkan sampai seumur hidup.

Di Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon terapi antihipertensi yang sering digunakan yaitu kombinasi Amlodipin-Bisoprolol dan kombinasi Amlodipin-Captopril. Semakin lama terapi yang diperlukan maka akan semakin banyak biaya yang akan dikeluarkan oleh pasien dan tidak semua pasien memiliki biaya untuk membayar obat.

Untuk mengetahui efektifitas biaya yang dikeluarkan pasien maka perlu dilakukan analisis efektivitas biaya terapi antihipertensi pada pasien rawat inap di rumah sakit Gunung Maria Tomohon. Selain itu juga, diharapkan dapat membantu para pengambil keputusan untuk memberikan alternatif terapi yang lebih efektif dan ekonomis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon pada bulan September - Oktober 2018. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data rekam medik pasien rawat inap hipertensi bulan Oktober - Desember tahun 2017. Data yang dicatat dalam lembar pengumpulan data meliputi: nomor rekam medis, identitas pasien (nama, umur, dan jenis kelamin), diagnosa, obat hipertensi yang diberikan, tanggal masuk rumah sakit, tanggal keluar rumah sakit, dan tarif biaya pengobatan pasien hipertensi. Sedangkan alat yang digunakan adalah lembar pengumpulan data, dan alat tulis.

Metode penelitian yang akan dilakukan yaitu penelitian deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif dengan membandingkan biaya terapi dari obat antihipertensi kombinasi Amlodipin-Bisoprolol dengan kombinasi Amlodipin-Captopril pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon.

Analisis Data

Data yang diperoleh tersebut dianalisis, dilakukan penghitungan biaya terapi dan menganalisa efektivitas pengobatan. Analisis efektivitas biaya menggunakan rumus ACER (*Average Cost Effectivity Ratio*). Setelah melakukan perhitungan ACER, kemudian

dilakukan perhitungan ICER (*Incremental Cost-Effectiveness Ratio*) untuk melihat selisih biaya dari kedua kombinasi terapi. Hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kombinasi golongan obat antihipertensi manakah yang paling cost-effective, sehingga dapat dijadikan rekomendasi pilihan terapi pada pasien hipertensi (Andayani, 2013).

Rumus dari ACER dan ICER yaitu:

$$ACER = \frac{\text{rata-rata biaya}}{\text{outcome terapi}}$$

$$ICER = \frac{\Delta \text{ biaya}}{\Delta \text{ outcome}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Tabel 1, menunjukkan bahwa pasien hipertensi terbanyak adalah pasien dengan usia 51-70 tahun (51,16%), diikuti dengan pasien usia 30-50 tahun (25,58%) dan pasien dengan usia 71-90 tahun (23,25%). Sedangkan untuk jenis kelamin, pasien dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak (53,48%) dari jenis kelamin laki-laki (46,51%).

Tabel 1. Distribusi pasien hipertensi berdasarkan usia, jenis kelamin, lama rawat inap, ruang perawatan.

Keterangan	Jumlah	Persentase (%) (n = 43)
(1)	(2)	(3)
Usia		
30-50	11	25,58
51-70	22	51,16
71-90	10	23,25
Jenis Kelamin		
Perempuan	23	53,48
Laki-laki	20	46,51
Lama Rawat Inap		
1-5 hari	41	95,34
6-10 hari	2	4,65
Ruang Perawatan		
VIP	2	4,65
Kelas 1	18	41,86
Kelas 2	9	20,93
Kelas 3	14	32,55

Tabel 2. Persentase distribusi kombinasi obat

Jenis Obat	Jumlah Pasien	Persentase (%) (n = 43)
(1)	(2)	(3)
Amlodipin-Bisoprolol	23	53,48
Amlodipin-Captopril	20	46,51

Berdasarkan Tabel 2 di atas, kombinasi obat yang paling banyak digunakan adalah kombinasi Amlodipin-Bisoprolol yang diresepkan pada 23 pasien (53,48%). Sedangkan kombinasi Amlodipin-Captopril hanya diresepkan pada 20 pasien (46,51%).

Analisis Efektivitas Pengobatan

Hal utama yang harus diperhatikan dalam penilaian efektivitas pemberian obat antihipertensi yaitu turunnya tekanan darah dari baseline (sebelum penggunaan obat) atau saat pasien masuk rumah sakit sampai pasien diperbolehkan pulang karena tekanan darah yang sudah menurun. Tabel 3 menunjukkan bahwa untuk 23 pasien hipertensi yang

menggunakan terapi kombinasi Amlodipin-Bisoprolol menunjukkan bahwa terdapat 20 pasien yang memiliki tekanan darah terkontrol (<140/90 mmHg). Sedangkan untuk pasien yang

menggunakan terapi kombinasi Amlodipin-Captopril dari 20 pasien terdapat 15 pasien yang memiliki tekanan darah terkontrol (<140/90 mmHg).

Tabel 3. Persentase analisis efektifitas terapi antihipertensi kombinasi amlodipin-bisoprolol dan kombinasi amlodipin-captopril

Kombinasi Obat	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien Yang Memiliki Tekanan Darah Terkontrol	Efektifitas (%)
(1)	(2)	(3)	(4)
Amlodipin-Bisoprolol	23	20	86,95
Amlodipin-Captopril	20	15	75

Total Biaya Pengobatan

Dalam perhitungan total biaya, yang dihitung hanya biaya obatnya saja, tidak termasuk biaya rawat inap, biaya dokter dan biaya laboratorium. Untuk pasien yang menggunakan terapi kombinasi Amlodipin-Bisoprolol biaya yang terkecil adalah Rp. 5.500, dan biaya terbesar yaitu Rp. 30.250. Total biaya untuk 23 pasien yang menggunakan terapi kombinasi Amlodipin-Bisoprolol yaitu sebesar Rp. 228.250 total biaya per pasien yaitu sebesar Rp. 9.935,65. Sedangkan untuk 20 pasien yang menggunakan terapi kombinasi Amlodipin-Captopril, biaya terkecil yang dikeluarkan pasien yaitu Rp. 5.230, dan biaya yang terbesar yaitu Rp. 13.075. Total biaya dari 20 pasien pengguna terapi Amlodipin-Captopril yaitu sebesar Rp. 149.055 dan total biaya per pasien yaitu sebesar Rp. 7.452,75. Perbedaan biaya dari masing-masing pasien ditentukan dari lamanya rawat inap pasien di rumah sakit. Jika pasien semakin lama dirawat maka akan semakin banyak obat yang dikonsumsi dan biaya juga semakin meningkat.

Analisis Efektivitas Biaya

Dari Tabel 5 tersebut diperoleh nilai ACER dari kombinasi Amlodipin-Bisoprolol dengan *outcome* terapi 86,95% sebesar Rp. 114,24. Sedangkan nilai ACER dari kombinasi Amlodipin-Captopril dengan *outcome* terapi 75% sebesar Rp. 99,37. Dari tabel diatas juga dapat dilihat bahwa kedua kombinasi obat memiliki perbedaan nilai ACER. Untuk kombinasi Amlodipin-Captopril memiliki nilai ACER yang lebih kecil dibandingkan dengan nilai ACER dari kombinasi Amlodipin-Bisoprolol. Hal ini menunjukkan bahwa terapi kombinasi Amlodipin-Captopril lebih *cost-effective* dari terapi kombinasi Amlodipin-Bisoprolol. Karena semakin kecil nilai ACER maka semakin *cost-effective* obat tersebut.

Dengan perbandingan ACER maka dapat dipilih alternatif dengan biaya lebih rendah untuk setiap *outcome* yang diperoleh, atau dengan kata lain ACER menunjukkan biaya rata-rata yang yang dibutuhkan untuk mendapatkan satu *outcome* terapi.

Tabel 4. Analisis efektifitas biaya dengan perhitungan ACER dari kombinasi amlodipin-bisoprolol dan kombinasi amlodipin-captopril di Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon

Kombinasi Obat	Total Biaya (C)	Efektifitas (E)	ACER(C/E)
(1)	(2)	(3)	(4)
Amlodipin-Bisoprolol	9.935,65	86,95	114,26
Amlodipin-Captopril	7.452,75	75	99,37

Tabel 6. Perhitungan ICER Dari Kombinasi Amlodipin-Bisoprolol dan Kombinasi Amlodipin-Captopril di Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon.

ΔC	ΔE	ICER($\Delta C/\Delta E$)
(1)	(2)	(3)
2.482,9	11,95	207,77

Dalam Tabel 6 menunjukkan harga ICER yang diperoleh adalah sebesar Rp. 114,24. Hasil perhitungan ICER merupakan besarnya biaya tambahan yang diperlukan atau biaya tambahan yang akan dikeluarkan untuk memperoleh 1% penurunan tekanan darah.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang didapatkan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terapi kombinasi hipertensi yang lebih efektif di Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon adalah terapi kombinasi Amlodipin-Bisoprolol dengan keefektifitas yang lebih besar yaitu 86.95% di bandingkan dengan terapi kombinasi Amlodipin-Captopril sebesar 75%.
2. Yang memiliki biaya yang paling efektif berdasarkan nilai ACER yaitu terapi kombinasi Amlodipin-Captopril yaitu sebesar Rp. 99,37 dibandingkan dengan terapi kombinasi Amlodipin-Bisoprolol sebesar Rp. 114,26.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, T.M. Analisis Biaya Terapi Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Dr.Sardjito Yogyakarta. *Majalah Farmasi Indonesia*. 2006.
- Andayani, T.M. 2013. Farmakoekonomi: Prinsip dan Metodologi. Bursa Ilmu. Yogyakarta.
- Anonim¹. 2013. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Anonim². 2017. Data Profil Kesehatan. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara. Manado.
- Brunner dan Suddarth, 2002, Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8, Vol 2, EGC, Jakarta.
- Dipiro, J.T., R.L. Talbert., G.C. Yee., G.R. Matzke., B.G. Welss., L.M. Posey. 2005. Heart Failure in Phar,acotherapy A Pathophysiologic Approach, 6th ed. Mc Graw Hill. Co.LTD.
- Putera, F.R. 2008. Kendalikan Biaya Kesehatan Dengan Farmakoekonomi. <http://www.netsains.com/2008/09/kendalikan-biaya-dengan-farmakoekonomi/>. Diakses tanggal 24 Juli 2018.
- Vita. 2005. Hipertensi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.