

ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA TERAPI GAGAL JANTUNG KONGESTIF PADA PASIEN RAWAT INAP DI RSUD MUARA TEWEH PERIODE JULI-NOVEMBER 2021

Anida¹, Dedi Hartanto^{1*}, Retna Eka Dewi¹

Prodi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin¹

Email: dedihartanto@umbjm.ac.id

ABSTRAK

Analisis Efektivitas Biaya (AEB) merupakan suatu metode dalam farmakoekonomi yang digunakan untuk menganalisis suatu terapi yang baik dalam segi klinis dan biaya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa besaran biaya medis langsung dan mengetahui manakah biaya penggunaan terapi pasien Gagal Jantung Kongestif (GJK) yang paling *cost-effective* di RSUD Muara Teweh periode Juli-November 2021. Penelitian ini bersifat penelitian observasional analitik dengan mengambil data sekunder secara retrospektif dari rekam medik, rincian biaya keuangan dan rincian biaya pengobatan. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel yang didapat berjumlah 26 orang sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi dari total populasi sebanyak 42 orang. Data hasil penelitian ini dikelompokkan berdasarkan golongan terapi obat GJK. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa golongan Diuretik merupakan terapi yang paling efektif menurunkan tekanan darah pasien GJK dengan nilai efektivitas sebesar 0,58. Golongan obat yang paling *cost-effective* berdasarkan nilai ACER adalah ACE-I dengan nilai ACER terkecil sebesar Rp. 3.670.770.

Kata Kunci: Analisis Efektivitas Biaya, Terapi Gagal Jantung Kongestif, RSUD Muara Teweh

ABSTRACT

Cost-Effectiveness Analysis (CEA) is a method in pharmacoeconomics used to analyze a therapy that is clinical and cost. The purpose of this study was to determine the direct medical costs and to find out which cost-effective therapy for patients with Congestive Heart Failure (CHF) was used in RSUD Muara Teweh for the period July-November 2021. This study was an analytical observational study by taking secondary data. Retrospectively from medical records, details of financial costs, and details of medical costs. The data collection technique used is a total sampling technique. There are 26 people who meet the inclusion criteria and exclusion criteria from a total population of 42 people. The data from this study were grouped based on the class of CHF drug therapy. The results of this study showed that the Diuretic groups were the most effective therapy in reducing blood pressure in CHF patients with effectiveness value of 0,58. The most cost-

effective drug class based on the ACER value is ACE-I with the smallest ACER value of Rp. 3.670.770.

Keywords: *Cost-Effectiveness Analysis, Congestive Heart Failure Therapy, RSUD Muara Teweh*

PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO) (2021) penyakit kardiovaskular merupakan penyebab kematian terbesar di dunia. Penyakit kardiovaskular terdiri dari hipertensi, stroke, penyakit jantung koroner dan didominasi oleh adanya gagal jantung sebesar 9,6% (Aparicio, 2021). Prevalensi penyakit jantung di Indonesia sebesar 1,5% dan untuk provinsi Kalimantan Tengah prevalensinya sebesar 1,3% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Menurut *American Heart Association* (AHA) (2017) gagal jantung merupakan kegagalan pada otot jantung yang mana jantung tidak dapat memompa darah dengan normal sehingga menyebabkan kelelahan dan sesak napas. Hal ini dapat mengakibatkan dampak pada segi fisik, sosial dan emosional serta pada segi ekonomi maupun finansial (Ponikowski, 2014) karena di

Indonesia pembiayaan kesehatan semakin meningkat setiap tahunnya khususnya pada penderita gagal jantung (Andayani, 2013; Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia, 2020). Pemilihan obat yang sangat beragam hanya dengan pengetahuan ilmu farmakologi saja tidak akan cukup. Maka perlunya ilmu farmakoekonomi dalam memilih obat secara rasional namun memberikan manfaat yang tinggi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013).

Farmakoekonomi merupakan cabang dari ekonomi pada bidang kesehatan yang dapat mengukur, mengidentifikasi dan membandingkan biaya dari terapi dan layanan Farmasi sehingga dapat membuat kebijakan maupun penyedia layanan kesehatan untuk mengevaluasi obat secara rasional (Rai, 2018) serta adanya peningkatan pada efektivitas biaya obat di rumah sakit juga dapat memberikan dampak positif, karena dapat memberikan

efisiensi biaya perawatan kepada pasien. Salah satu metode dari farmakoekonomi adalah Analisis Efektivitas Biaya (AEB) yang mana membandingkan dua atau lebih dari terapi yang mempunyai *outcome* atau efek berbeda (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013).

Berdasarkan data pada periode Januari-Juni 2021, penyakit Gagal Jantung Kongestif (GJK) merupakan salah satu dari 10 penyakit terbanyak di RSUD Muara Teweh dengan jumlah pasien rawat inap sebanyak 70 orang, kemudian pada periode Juli-Juni 2021 pasien rawat inap sebanyak 42 orang.

Maka dari itu, pada penelitian ini akan dikaji analisis efektivitas pasien GJK di RSUD Muara Teweh pada periode Juli-November 2021 dengan penelitian observasioal analitik dari data sekunder yang diambil secara retrospektif dari rekam medik pasien rawat inap serta bagian keuangan rumah sakit untuk mengetahui biaya yang dikeluarkan pada terapi tersebut. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa besaran biaya medis langsung dan mengetahui

manakah biaya penggunaan terapi pasien GJK yang paling *cost-effective* di RSUD Muara Teweh periode Juli-November 2021.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di RSUD Muara Teweh. Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik yaitu *cross sectional* dengan mengambil data secara retrospektif. Variabel pada penelitian ini adalah efektivitas biaya terapi pasien rawat inap di RSUD Muara Teweh periode Juli-November 2021.

Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive* sampling. Populasi pada penelitian ini adalah pasien rawat inap yang menderita penyakit GJK di RSUD Muara Teweh periode Juli-November 2021 sebanyak 42 orang. Sampel pada penelitian ini adalah pasien rawat inap yang menderita penyakit GJK di RSUD Muara Teweh periode Juli-November 2021 yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sebanyak 26 orang. Kriteria inklusi terdiri dari pasien dengan usia >18 tahun, laki-laki maupun perempuan, mendapatkan

terapi GJK dan menjalani rawat inap pada periode Juli-November 2021. Kriteria eksklusi terdiri dari pasien meninggal, tidak menyelesaikan terapi dan rekam medik tidak lengkap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan sampel berupa data rekam medik, rincian biaya pengobatan dan rincian biaya perawatan pasien GJK yang menjalani rawat inap di RSUD Muara Teweh periode Juli-November 2021. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 26 orang yang memenuhi kriteria inklusi dari total populasi sebanyak 42 orang. Sampel kemudian digolongkan berdasarkan obat terapi GJK yaitu ACEI, BB + Diuretik dan Diuretik. Demografi subjek penelitian terdiri dari jenis kelamin, usia, lama rawat inap, status pembayaran, penyakit penyerta, kelas rawat inap dan golongan obat.

Tabel 1. Daftar demografi subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-Laki	12	46,2%
Perempuan	14	53,8%
Jumlah Total	26	100%

Demografi subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin pada pasien GJK yang menjalani rawat inap di RSUD Muara Teweh dapat dilihat pada tabel 1, pasien GJK lebih banyak dijumpai pada perempuan sebanyak 14 orang dengan persentase sebesar 53,8%. Hal ini sejalan dengan penelitian Karundeng *et. al.*, (2018) menunjukkan bahwa jenis kelamin yang paling banyak dijumpai adalah perempuan sebesar 53,3%. Menurut Bozkurt dan Khalaf (2017) yang menyatakan bahwa penyakit GJK lebih banyak dijumpai pada perempuan karena memiliki massa ventrikel kiri yang lebih rendah, kontraktilitas ventrikel kiri yang lebih besar, tekanan darah yang lebih rendah dan detak jantung istirahat yang lebih tinggi dari pada laki-laki.

Tabel 2 Daftar demografi subjek penelitian berdasarkan usia

Usia (Tahun)	Jumlah	Persentase
17-25	1	3,8%
26-35	1	3,8%
36-45	6	23,1%
46-55	7	26,9%
56-65	9	34,6%
>65	2	7,7%
Jumlah Total	26	100%

Demografi subjek penelitian berdasarkan usia pada pasien GJK

yang menjalani rawat inap di RSUD Muara Teweh dapat dilihat pada tabel 2, pasien GJK yang lebih banyak dijumpai pada usia 56-65 tahun sebanyak 9 orang dengan persentase sebesar 34,6%. Hal ini sejalan dengan penelitian Gultom *et. al.*, (2017) menunjukkan bahwa usia paling banyak dijumpai adalah usia 56-65 tahun sebanyak 30 orang dengan persentase sebesar 32,9%. Pada usia lanjut gangguan kesehatan banyak terjadi sehingga mengalami penurunan sistem kardiovaskuler, hal ini terjadi karena katup pada jantung mengalami penebalan sehingga menjadi kaku, berkurangnya curah jantung, menurunnya elastisitas pembuluh darah dan menurunnya kemampuan jantung 1% per tahun dalam memompa darah (Najihah *et. al.*, 2018). Menurut Aparicio *et. al.*, (2021) yang menyatakan bahwa GJK lebih banyak dijumpai pada usia ≥ 55 tahun dengan data ARIC *Community Surveillance* sebanyak 1 juta orang pada tahun 2014 karena terjadinya penambahan umur yang menyebabkan peningkatan proses aterosklerosis pada pembuluh darah sehingga dapat menyebabkan

terganggunya aliran darah ke jantung dan menyebabkan ketidakseimbangan antara kebutuhan oksigen dan suplai oksigen.

Tabel 3 Daftar demografi subjek penelitian berdasarkan lama rawat inap

Lama Rawat (Hari)	Jumlah	Persentase
3	6	23,1%
4	8	30,8%
5	3	11,5%
6	6	23,1%
7	1	3,8%
8	1	3,8%
22	1	3,8%
Jumlah Total	26	100%

Demografi subjek penelitian berdasarkan lama rawat inap pada pasien GJK yang menjalani rawat inap di RSUD Muara Teweh dapat dilihat pada tabel 3, pasien GJK yang lebih banyak dijumpai pada lama rawat inap 4 hari sebanyak 8 orang dengan persentase sebesar 30,8%. Hal ini sejalan dengan penelitian Rukminingsih dan Susanto (2020) yang menyatakan bahwa lama rawat inap pada pasien GJK bervariasi yaitu dalam rentang 4-21 hari, selain itu juga lama rawat inap tersebut sama seperti di Jepang yaitu sampai dengan 21 hari (Djaya *et. al.*, 2015).

Tabel 4 Daftar demografi subjek penelitian berdasarkan status pembayaran

Status Pembayaran	Jumlah	Persentase
SKTM	2	7,7%
Umum	1	3,8%
BPJS	23	88,5%
Jumlah Total	26	100%

Keterangan: SKTM: Surat Keterangan Tidak Mampu; BPJS: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial

Demografi subjek penelitian berdasarkan status pembayaran pada pasien GJK yang menjalani rawat inap di RSUD Muara Teweh dapat dilihat pada tabel 4, pasien GJK yang lebih banyak dijumpai pada status pembayaran BPJS sebanyak 23 orang dengan persentase sebesar 88,5%. Hal ini sejalan dengan penelitian Sagala (2018) bahwa alasan banyaknya pasien yang melakukan pembayaran dengan BPJS karena sebagai salah satu program pemerintah dalam membantu masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan dalam bidang kesehatan. Hal tersebut didukung dengan banyaknya pasien penyakit jantung yang menggunakan status pembayaran BPJS pada tahun 2020 dengan jumlah 11,5 juta kasus (BPJS Kesehatan, 2020).

Tabel 5 Daftar demografi subjek penelitian berdasarkan penyakit penyerta

Penyakit Penyerta	Jumlah	Persentase
Dengan Penyakit Penyerta	15	57,7%
Diabetes Melitus Tipe 2	1	3,8%
Gagal Ginjal	1	3,8%
Hipertensi	9	34,6%
Diabetes Melitus Tipe 2 + Gagal Ginjal	1	3,8%
Hipertensi + Gagal Ginjal	3	11,5%
Tanpa Penyakit Penyerta	11	42,3%
Jumlah Total	26	100%

Demografi subjek penelitian berdasarkan penyakit penyerta pada pasien GJK yang menjalani rawat inap di RSUD Muara Teweh dapat dilihat pada tabel 5, pasien GJK yang lebih banyak dijumpai dengan penyakit penyerta sebanyak 15 orang dengan persentase sebesar 57,7%, penyakit penyerta yang paling banyak adalah Hipertensi sebanyak 9 orang dengan persentase 34,6%. Hal ini sejalan dengan penelitian Suryana *et. al.*, (2021) yang menyatakan bahwa penyakit penyerta paling banyak dijumpai sebanyak 33 orang dengan persentase sebesar 66%. Penelitian Triswanti *et. al.*, (2016) juga menyatakan bahwa Hipertensi banyak dijumpai sebanyak 43 orang dengan persentase sebesar 61,4%. Dampak

jangka panjang dari Hipertensi adalah kerusakan secara perlahan pada pembuluh darah arteri, selain itu juga dapat menyebabkan pengerasan pembuluh darah yang disebabkan oleh lemak. Peningkatan pada tekanan darah sistemik yang diakibatkan oleh Hipertensi dapat juga meningkatkan resistensi pemompaan darah dari ventrikel sehingga dapat memperberat kerja jantung (Syntya, 2021).

Tabel 6 Daftar demografi subjek penelitian berdasarkan kelas rawat inap

Kelas Rawat Inap	Jumlah	Persentase
Kelas I	6	23,1%
Kelas II	6	23,1%
Kelas III	14	53,8%
Jumlah Total	26	100%

Demografi subjek penelitian berdasarkan kelas rawat inap pada pasien GJK yang menjalani rawat inap di RSUD Muara Teweh dapat dilihat pada tabel 6, pasien GJK yang lebih banyak dijumpai pada pasien yang dirawat pada kelas III sebanyak 14 orang dengan persentase 53,8%. Dimana di RSUD Muara Teweh, kelas III merupakan kelas rawat dengan biaya fasilitas yang rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian Dyah *et. al.*, (2014) bahwa kelas III merupakan kelas rawat inap yang

paling banyak dijumpai sebanyak 31 orang dan persentase sebesar 80,2%.

Demografi subjek penelitian berdasarkan golongan terapi GJK pada pasien GJK yang menjalani rawat inap di RSUD Muara Teweh dapat dilihat pada tabel 7, pasien GJK yang lebih banyak dijumpai pada golongan terapi BB + Diuretik dan Diuretik masing-masing sebanyak 12 orang dengan masing-masing persentase sebesar 46,2%.

Tabel 7 Golongan obat terapi GJK pada pasien rawat inap di RSUD Muara Teweh periode Juli-November 2021

Golongan	Jumlah	Persentase
ACE-I	2	7,7%
ACEI + ARB + BB + Diuretik Loop	1	3,8%
ACEI + Digoxin + Diuretik Hemat Kalium + Diuretik Loop	1	3,8%
BB + Diuretik	12	46,2%
BB + Digoxin + Diuretik Hemat Kalium + Diuretik Loop	1	3,8%
BB + Diuretik Hemat Kalium + Diuretik Loop + ISDN	5	19,2%
BB + Diuretik Loop	2	7,7%
BB + Diuretik Loop + ISDN	4	15,7%
Diuretik	12	46,2%
Diuretik Loop	3	11,5%
Diuretik Hemat Kalium + Diuretik Loop	1	3,8%
Diuretik Hemat Kalium + Diuretik Loop + ISDN	1	3,8%
Diuretik Loop + ISDN	7	26,9%
Jumlah Total	26	100%

Keterangan: ACE-I: *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors*; ARB: *Angiotensin Receptor Blockers*; BB: *Beta Blockers*

Hal ini sejalan dengan Dezsai *et al.*, (2017) yang menyatakan bahwa BB merupakan terapi yang direkomendasikan pada pasien gagal jantung dengan fraksi ejeksi yang menurun sehingga dapat membantu mencegah gejala gagal jantung, meningkatkan *remodeling* ventrikel kiri, menurunkan resiko rawat inap dan kematian dini. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Budiono *et al.*, (2019) yang menyatakan bahwa pada penderita gagal jantung biasanya terjadi pembengkakan di beberapa organ tubuh seperti paru, tangan, kaki dan organ lainnya. Pembengkakan ini terjadi akibat adanya kondisi vena yang mengalami peningkatan hidrostatis intravaskuler sehingga mengakibatkan pembesaran plasma ke ruang interstitium. Maka dari itu, diuretik digunakan untuk mengurangi tekanan darah dan *preload* ventrikel, selain itu diuretik juga dapat membantu dalam mengurangi pembengkakan pada jantung sehingga pemompaan akan lebih mudah (Adista *et al.*, 2020).

Tabel 8 Total biaya medis langsung berdasarkan golongan obat terapi GJK pada pasien rawat inap di RSUD Muara Teweh

	ACE-I (Rp)	BB + Diuretik (Rp)	Diuretik (Rp)
A	272.310	620.424	659.561
B	54.325	75.032	103.775
C	6.500	6.500	6.500
D	112.500	16500	151.364
E	380.000	397.500	390.000
F	1.009.750	1.559.750	1.325.205
Total*	1.835.385	2.834.207	2.636.404
	±	±	± 574.939
	229.466	1.197.883	

Keterangan: A: Biaya Pengobatan; B: Biaya BMHP; C: Biaya Administrasi; D: Biaya Dokter; E: Biaya Tes Diagnostik; F: Biaya Rawat Inap; *:Total Biaya; ACE-I: *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors*; ARB: *Angiotensin Receptor Blockers*; BB: *Beta Blockers*

Pada penelitian ini total biaya medis langsung yang dapat dilihat pada tabel 8, pasien GJK yang menjalani rawat inap di RSUD Muara Teweh terdiri dari biaya pengobatan, biaya BMHP (Bahan Medis Habis Pakai), biaya administrasi, biaya Dokter, biaya tes diagnostik dan biaya rawat inap yang tentunya bervariasi tergantung kelas rawat yang digunakan pasien. Golongan terapi GJK yang menunjukkan total biaya medis langsung yang rendah adalah ACE-I sebesar Rp. 1.835.385 per pasien, sedangkan golongan terapi GJK yang menunjukkan total biaya medis langsung yang tinggi adalah

BB + Diuretik sebesar Rp. 2.834.207 per pasien. Biaya medis langsung di RSUD Muara Teweh tergantung dari kelas rawat yang digunakan pasien. Kelas rawat terendah ada pada kelas III dan kelas tertinggi ada pada kelas I. Hal ini sejalan dengan penelitian Megawati *et. al.*, (2020) bahwa kelas III pada pasien BPJS dan umum adalah biaya terendah dibandingkan dengan kelas I dan II. Biaya total pada kelas III pasien BPJS sebesar Rp. 2.172.880 dan umum sebesar Rp. 3.343.983. Semakin tinggi kelas rawat yang dipilih pasien GJK di RSUD Muara Teweh maka semakin tinggi pula biaya yang dibebankan ke pasien tersebut, hal ini dibuktikan dengan uji korelasi *bivariate pearson* yang tersaji pada tabel 11.

Tabel 9 Efektivitas golongan obat terapi GJK berdasarkan tekanan darah

Nama Golongan Obat	Jumlah Pasien (n=26)	MT	ET
ACE-I	2	1	0,50
BB + Diuretik	12	5	0,42
Diuretik	12	7	0,58

Keterangan: MT: Mencapai Target; ET: Efektivitas Terapi

Efektivitas terapi GJK pada penelitian ini didapatkan dari jumlah tekanan darah yang mencapai target

dibagi dengan jumlah pasien yang mendapatkan pengobatan berdasarkan golongan obat terapi GJK. Menurut JNC (*Joint National Committee*) 8 (2014) target tekanan yang digunakan adalah usia ≥ 60 tahun (tanpa DM dan CKD) tekanan darah normalnya adalah $<150/90$ mmHg, untuk usia <60 tahun (tanpa DM dan CKD) dan semua usia (dengan DM dan/tanpa CKD) tekanan darah normalnya adalah $<140/90$ mmHg. Setelah dilakukan pengecekan pada data tekanan darah terakhir pasien, maka didapatkanlah bahwa tekanan darah yang mencapai target sebanyak 13 orang.

Bagi masyarakat kebutuhan kesehatan yang *cost-effective* bisa didapatkan dari pengobatan yang terjangkau dengan hasil klinik yang baik, dalam pemilihan pengobatan tersebut perlu dilakukan Analisis Efektivitas Biaya (AEB) (Rahayu *et. al.*, 2020). Efektivitas terapi pasien GJK dapat dilihat dari parameter tanda-tanda vital seperti tekanan darah, denyut nadi, frekuensi pernapasan dan suhu badan karena merupakan cara yang paling mudah dalam memantau keadaan pasien GJK

(Rahayu *et. al.*, 2020). Pada penelitian ini, untuk menentukan hasil klinik yang baik atau efektif bagi pasien GJK salah satunya dengan cara melihat tekanan darah terakhir pada pasien yang sudah dinyatakan sembuh. Adanya tekanan darah yang tinggi pada jantung dapat menjadi salah satu faktor yang menyebabkan gagal jantung. Hal ini dikarenakan peningkatan kontraksi jantung akan menyebabkan melemah atau berkurangnya kerja jantung karena jantung terlalu berat dalam memompa darah maupun oksigen (Triswanti *et. al.*, 2016). Menurut JNC (*Joint National Committee*) 8 (2014) target tekanan yang digunakan adalah usia ≥ 60 tahun (tanpa DM dan CKD) tekanan darah normalnya adalah $<150/90$ mmHg, untuk usia <60 tahun (tanpa DM dan CKD) dan semua usia (dengan DM dan/tanpa CKD) tekanan darah normalnya adalah $<140/90$ mmHg. Pada tabel 9 tekanan darah pasien GJK yang mencapai target sebanyak 13 orang dari 26 orang sampel, dimana efektivitas tertinggi pada golongan terapi Diuretik dengan efektivitas sebesar 0,58. Hal ini sejalan dengan penelitian Esther *et.*

al., (2016) yang menyatakan bahwa efektivitas Diuretik sebesar 0,54.

Tabel 10 Nilai efektivitas biaya berdasarkan ACER

Nama Golongan Obat	Total Biaya (Rp)	E	ACER (Rp)
ACEI	1.835.385	0,50	3.670.770
BB + Diuretik	2.834.207	0,42	6.802.097
Diuretik	2.636.404	0,58	4.569.070

Keterangan: ACE-I: *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors*; ARB: *Angiotensin Receptor Blockers*; BB: *Beta Blockers*; E: Efektivitas

Nilai ACER pada penelitian ini didapatkan dari total biaya masing-masing golongan obat dibagi dengan efektivitas dari masing-masing golongan obat.

Analisis Efektivitas Biaya (AEB) terapi GJK dapat ditampilkan dalam bentuk nilai ACER yang didapatkan dari total biaya medis langsung pasien GJK dari berbagai jenis golongan obat dibagi dengan nilai efektivitas berbagai jenis golongan obat untuk mencapai target tekanan darah. Maka dari itu, melalui nilai ACER dapat diketahui alternatif mana yang memiliki biaya terendah untuk setiap *outcome* terapi yang didapatkan (Rahayu *et. al.*, 2020). Pada penelitian ini nilai efektivitas yang dapat dilihat pada tabel 10

bahwa golongan obat pasien GJK yang menjalani rawat inap di RSUD Muara Teweh yang *cost-effective* adalah ACE-I dengan nilai ACER terendah sebesar Rp. 3.670.770, sehingga dalam memperoleh setiap peningkatan 1% efektivitas dari ACE-I diperlukan biaya sebanyak nilai ACER tersebut. Menurut Stiadi *et. al.*, (2020) semakin rendah nilai ACER maka semakin *cost-effective* pengobatan tersebut.

Pada uji korelasi *bivariate pearson* dilakukan analisis bivariat yaitu jenis kelamin, usia, lama rawat inap, status pembayaran, penyakit penyerta, kelas rawat inap dan terapi dengan total biaya medis langsung. Menurut Laloan *et. al.*, (2019) dan Wintariani *et. al.*, (2017) lama rawat inap dan kelas rawat inap merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi total biaya medis langsung. Selain itu, menurut Nisa (2020) usia juga menjadi salah satu faktor dalam biaya medis langsung karena semakin bertambah umur, penyakit penyerta semakin banyak dan biaya perawatan semakin tinggi.

Tabel 11 Hasil uji korelasi *bivariate pearson*

Uji Kolerasi <i>Bivariate Pearson</i>		Total Biaya
Jenis Kelamin	Sig. (2-tailed)	0,074
Usia	N	26
Lama Rawat Inap	Sig. (2-tailed)	0,728
Status Pembayaran	N	26
Penyakit Penyerta	Sig. (2-tailed)	0,024
Kelas Rawat Inap	N	26
Terapi	Sig. (2-tailed)	0,71
	N	26
	Sig. (2-tailed)	0,71
	N	26
	Sig. (2-tailed)	0,639
	N	26
	Sig. (2-tailed)	0,025
	N	26
	Sig. (2-tailed)	0,709
	N	26

Keterangan: N: jumlah sampel

Maka dari itu perlu dilakukan uji korelasi *bivariate pearson* untuk mengetahui korelasi atau hubungan antara jenis kelamin, usia, lama rawat inap, status pembayaran, penyakit penyerta, kelas rawat inap dan terapi dengan total biaya medis langsung. Menurut Nia *et. al.*, (2019) uji korelasi dengan nilai signifikansi ($\alpha < 0,050$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan.

Demografi pasien GJK di RSUD Muara Teweh yang terdiri dari jenis kelamin, usia, lama rawat inap, status pembayaran, penyakit penyerta, kelas rawat inap dan terapi serta total biaya medis langsung dilakukan analisis dengan menggunakan program SPSS versi 25.0

menggunakan uji korelasi *bivariate pearson*. Uji korelasi *bivariate pearson* perlu dilakukan pada penelitian ini agar dapat mengetahui hubungan antara dua variabel, setelah dilakukan analisis uji korelasi *bivariate pearson* dapat diketahui bahwa terdapat hubungan antara usia dengan penyakit penyerta dan hubungan antara kelas rawat inap dengan total biaya. Menurut Nia *et. al.*, (2019) uji korelasi dengan nilai signifikansi ($\alpha < 0,050$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan. Pada penelitian ini, dari analisis bivariat antara jenis kelamin, usia, lama rawat inap, status pembayaran, penyakit penyerta, kelas rawat inap dan terapi dengan total biaya medis langsung didapatkan hasil bahwa uji korelasi *bivariate pearson* yang telah disajikan pada tabel 11 menunjukkan bahwa lama rawat inap dengan total biaya mempunyai hasil korelasi yang signifikan (α) sebesar 0,024 ($\alpha < 0,050$) pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini berarti lama rawat inap memiliki hubungan atau korelasi dengan total biaya. Semakin lama pasien menjalani rawat inap maka semakin banyak biaya yang

dikeluarkan pasien. Hal ini sejalan dengan Laloan *et. al.*, (2019) yang menyatakan bahwa lama rawat inap menjadi faktor yang dapat mempengaruhi biaya medis langsung karena pembiayaan yang dibebankan ke pasien dihitung per hari. Selain itu, kelas rawat inap dengan total biaya mempunyai hasil korelasi yang signifikan (α) sebesar 0,025 ($\alpha < 0,050$) pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini berarti kelas rawat inap memiliki hubungan atau korelasi dengan total biaya. Semakin tinggi kelas rawat inap yang dipilih pasien maka semakin banyak biaya yang dikeluarkan pasien. Hal ini sejalan dengan Wintariani *et. al.*, (2017) yang menyatakan bahwa kelas rawat inap yang biayanya rendah merupakan kelas yang paling banyak digunakan karena membuatnya lebih mudah dijangkau dan pembayaran dapat disesuaikan berdasarkan tingkat pendapatan pasien.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: (1) Rata-rata total biaya medis langsung terapi GJK pada pasien rawat inap di RSUD

Muara Teweh periode Juli-November 2021 berdasarkan golongan terapi GJK yaitu ACE-I sebesar Rp. 1.835.385, BB + Diuretik sebesar Rp. 2.834.207 dan Diuretik Rp. 2.636.404. (2) Terapi GJK yang *cost-effective* di RSUD RSUD Muara Teweh periode Juli-November 2021 berdasarkan nilai ACER adalah ACE-I sebesar Rp. 3.670.770.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang berperan secara langsung maupun tidak langsung di dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adista, R. J. (2020). Manifestasi Klinis dan Tatalaksana Gagal Jantung. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 3(3), 36–46.
- American Heart Association. (2017). *Heart Failure*. American Heart Association. <https://www.heart.org/en/health-topics/heart-failure/what-is-heart-failure>
- Andayani, T. M. (2013). *Farmakoekonomi Prinsip dan Metodologi*. Bursa Ilmu.
- Aparicio, H. J., Benjamin, E. J., Callaway, C. W., Carson, A. P.,

Cheng, S., Elkind, M. S. V., Evenson, K. R., Ferguson, J. F., Knutson, K. L., Lee, C. D., Lewis, T. T., Loop, M. S., Lutsey, P. L., Mackey, J., & Matchar, D. B. (2021). Heart Disease and Stroke Statistics-2021 Update a Report from the American Heart Association. *Circulation*, 8(143), e254–e743. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000950>

- Bozkurt, B., & Khalaf, S. (2017). Heart Failure in Women. *Methodist DeBakey Cardiovascular Journal*, 13(4).
- BPJS Kesehatan. (2020). *Kinerja BPJS Kesehatan 2020 Diganjar WTM*.
- Budiono, & Ristanti, R. S. (2019). Pengaruh Pemberian Contrast Bath dengan Elevasi Kaki 30 Derajat terhadap Penurunan Derajat Edema pada Pasien Gagal Jantung Kongestif. *Health Information Jurnal Penelitian*, 11(2).
- Dezsi, C. A., & Szentes, V. (2017). The Real Role of β -Blockers in Daily Cardiovascular Therapy. *American Journal of Cardiovascular Drugs*, 17(5), 361–373.
- Djaya, K. H., Nasution, S. A., & Antono, D. (2015). Gambaran Lama Rawat dan Profil Pasien Gagal Jantung di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo. *Indonesian Journal of Chest*,

2(4).

- Dyah, R. I., Wahyono, D., & Andayani, T. M. (2014). Analisis Biaya Terapi Pasien Diabetes Melitus Rawat Inap. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*, 4(1), 55–62.
- Esther, M., Tambunan, R., Sopyan, I., Farmasi, F., Padjadjaran, U., & Selatan, A. (2016). Review Analisis Efektivitas Biaya Terapi Hipertensi Dari Berbagai Negara. *Farmaka*, 14(1), 182–194.
- Gultom, D. T. J. (2017). *Profil Pasien Gagal Jantung Kongestif di RSUP Haji Adam Malik Medan Periode Juli hingga Desember Tahun 2016*. Universitas Sumatera Utara.
- James, P. A., Oparil, S., Carter, B. L., Cushman, W. C., Dennison, H. C., Handler, J., & Ortis, E. (2014). 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults: Report from the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *Jama*, 5(311), 507–520.
- Karundeng, J. T., Prabowo, W. C., & Ramadhan, A. M. (2018). Pola Pengobatan pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF) di Instalasi Rawat Inap RSUD Abdul Wahab Sjahranie Kota Samarinda. In *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences, November*, 20–21.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Pedoman Penerapan Kajian Farmakoekonomi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Laloan, M. M., Tiwow, G. A., Palandi, R. R., & Tumbel, S. L. (2019). Analisis Efektivitas Biaya Terapi Antihipertensi Kombinasi AmlodipinBisoprolol Dibandingkan Kombinasi Amlodipin-Captopril Pada Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon. *Biofarmasetikal Tropis*, 2(2), 85–89.
- Megawati, F., Suwantara, I. P. T., & Suryani, N. luh S. Ad. (2020). Perbandingan Tarif Biaya Pasien Diabetes Mellitus Rawat Inap Umum dan BPJS di Salah Satu Rumah Sakit Umum di Denpasar Periode 2019. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 6(2), 100–105.
- Najihah, & Ramli, R. (2018). Senam Lansia Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi. *Window of Health*, 1(1), 2013–2016.
- Nia, E., Cholifah, U., Yamtinah, S., & Vh, S. (2019). Hubungan Kemampuan Analisis dan Matematika dengan Prestasi Belajar Siswa pada Materi

- Larutan Penyangga Kelas XI SMA Negeri 4 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 8(2), 179–184.
- Nisa, B. I. (2020). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Biaya Antara Biaya Rill dan Tarif INA CBGS pada Pasien Jantung Koroner Rawat Inap JKN di RSUD Tugurejo Semarang Tahun 2019*. Universitas Negeri Semarang.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. (2020). Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung. In *Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia* (2nd ed.). Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia.
- Ponikowski, P., Anker, S. D., AlHabib, K. F., Cowie, M. R., Force, T. L., Hu, S., Jaarsma, T., Krum, H., Rastogi, V., Rohde, L. E., Samal, U. C., Shimokawa, H., Budi Siswanto, B., Sliwa, K., & Filippatos, G. (2014). Heart failure: Preventing Disease and Death Worldwide. *ESC Heart Failure*, 1(1), 4–25. <https://doi.org/10.1002/ehf2.12005>
- Rahayu, A., Afdhal, A. F., Hasan, D., Suwarna, F., & Meila, O. (2020). Analisis Efektivitas Biaya Terapi Antihipertensi Kombinasi Tetap di Satu Rumah Sakit Jakarta Selatan. *Jurnal Farmasi UIN Alauddin Makassar*, 10(1), 1–13.
- Rai, M., & Goyal, R. (2018). Pharmacoeconomics in Healthcare. *Pharmaceutical Medicine and Translational Clinical Research*, 465–472. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802103-3.00034-1>
- Rukminingsih, F., & Susanto, T. C. (2020). Pengukuran tekanan darah pada pasien gagal jantung kongestif di instalasi rawat inap rumah sakit ST. Elisabeth Semarang. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 2(1).
- Sagala, R. (2018). *Karakteristik penderita gagal jantung yang dirawat inap di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2015-2016*. Sumatera Utara Medan.
- Stiadi, D. R., Andrajati, R., & Trisna, Y. (2020). Analisis Efektivitas Biaya Terapi Kombinasi Amlodipin-Kandesartan dan Cost-effectiveness Analysis of Amlodipine-Candesartan and Amlodipine-Ramipril Combination Therapy in Hypertensive Outpatient with Type 2 Diabetes Mellitus at Dr. Cipto Mangunkusumo Hosp. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 9(4), 2252–6218. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2020.9.4.271>
- Suryana, I., Jumaiyah, W., & Rayasari, F. (2021). Duration Strategy For Heart Falling Patients; Policy Support, Nurse

Competency Improvement,
Heart Rehabilitation RSUD
Karawang Districtin 2020.
*Jurnal Penelitian Kesehatan
Suara Forikes*, 12, 124–128.

Syntya, A. (2021). Hipertensi dan
Penyakit Jantung: Literature
Review. *Jurnal Ilmiah STIKES
Kendal*, 11(04), 541–550.

Triswanti, N., Pebriyani, U., &
Gumilang, I. (2016). Hubungan
Hipertensi dengan Kejadian
Penyakit Gagal Jantung
Kongestif di Rumah Sakit
Pertamina Bintang Amin
Provinsi Lampung Tahun 2015.
*Jurnal Ilmu Kedokteran Dan
Kesehatan*, 3(4).

Wintariani, N. P., Suwantara, I. P., &
Shantini, N. M. (2017). Analisis
Kesesuaian Biaya Riil Pasien
Kemoterapi Kanker Serviks
dengan Tarif INA CBGs Pada
Pasien Rawat Inap JKN.
Medicamento, 3(1).

World Health Organization. (2021).
Cardiovascular diseases.
[https://www.who.int/news-
room/fact-
sheets/detail/cardiovascular-
diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).