

Artikel Riset

Pola Penggunaan dan Rasionalitas Terapi Obat pada Pasien Gagal Jantung Kongestif

Patterns of Use and Rationality of Drug Therapy in Inpatients with Congestive Heart Failure (CHF)

Adelya Putri Angkasa^{1*}, Prihastini Setyo Wulandari², Osie Listina³

¹²³Program Studi Farmasi S-1, Fakultas Ilmi Kesehatan, Universitas Bhamada Slawi, Kabupaten Tegal, 52416, Indonesia

*Email penulis korespondensi: adelyaputriangkasa@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received : 1 Januari 2025
Revised : 2 Maret 2025
Accepted : 30 Maret 2025

Keywords:

CHF, Drug use evaluation, Hospitalization, Rational therapy

Kata kunci:

CHF, Evaluasi penggunaan obat, Terapi rasional, Rawat inap

Copyright: ©2022 by the authors.
Licensee Universitas Bumigora, Mataram, Indonesia.



ABSTRAK

Abstrack: Congestive Heart Failure (CHF) is a cardiovascular disease with high prevalence and significant morbidity and mortality rates. Rational pharmacotherapy management is crucial to reducing hospitalization rates and improving patient quality of life. This study aims to evaluate medication use among hospitalized CHF patients using the parameters of correct diagnosis, correct indication, correct medication, and correct dosage. This study design is descriptive, observational, with a retrospective approach, using medical records of CHF patients treated at Dr. Soeselo Regional Hospital, Tegal Regency, during July–December 2024. A sample of 79 patients was analyzed. The results showed that the most commonly used drug classes were loop diuretics (furosemide), beta-blockers (bisoprolol, carvedilol), aldosterone antagonists (spironolactone), ARBs (candesartan), and ACE-I (ramipril, captopril). The majority of patients received therapy at doses consistent with standard CHF therapy, and the longest hospitalization was 7 days. The evaluation showed that all patients received therapy that met the four indicators of rational drug use (100% correct diagnosis, indication, drug, and correct dosage). Based on the study results, it can be concluded that the use of CHF drugs in hospitalized patients at Dr. Soeselo Regional Hospital has been implemented rationally and in accordance with national and international therapy guidelines.

Abstrak: Congestive Heart Failure (CHF) merupakan salah satu penyakit kardiovaskular dengan prevalensi tinggi dan tingkat morbiditas serta mortalitas yang signifikan. Penatalaksanaan farmakoterapi yang rasional sangat krusial untuk menekan angka rawat inap serta meningkatkan kualitas hidup pasien. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi penggunaan obat pada pasien CHF rawat inap berdasarkan parameter tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis. Desain penelitian ini bersifat deskriptif observasional dengan pendekatan retrospektif, menggunakan data rekam medis pasien CHF yang dirawat di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal selama periode Juli–Desember 2024. Sampel yang dianalisis sebanyak 79 pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa golongan obat yang paling banyak digunakan adalah diuretik loop (furosemide), beta-blocker (bisoprolol, carvedilol), antagonis aldosteron (spironolakton), ARB (candesartan), dan ACE-I (ramipril, captopril). Mayoritas pasien menerima terapi dengan dosis yang sesuai standar terapi CHF dan pasien yang menjalani rawat inap paling lama adalah 7 hari. Evaluasi menunjukkan bahwa seluruh

pasien telah memperoleh terapi yang memenuhi empat indikator rasionalitas penggunaan obat (100% tepat diagnosis, indikasi, obat, dan tepat dosis). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan obat CHF pada pasien rawat inap di RSUD dr. Soeselo telah dilaksanakan secara rasional dan sesuai dengan pedoman terapi nasional maupun internasional.



Doi: xxxx/biocity/xxxxx

This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license

A. PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskular merupakan kelompok penyakit yang melibatkan jantung dan pembuluh darah, dan secara global menjadi penyebab utama kematian. Di Indonesia, penyakit kardiovaskular menempati peringkat tertinggi sebagai penyumbang angka kematian, ini mencerminkan beban kesehatan masyarakat yang signifikan akibat gangguan kardiovaskular (Nurhamsyah *et al.*, 2021). Di Indonesia, penyakit kardiovaskular khususnya penyakit jantung menempati peringkat kedua sebagai penyebab kematian tertinggi pada tahun 2019 setelah stroke. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI (2020), prevalensi penyakit jantung yang telah didiagnosis oleh dokter mencapai 1,5% atau setara dengan 1.017.290 jiwa. Sementara itu, menurut Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi gagal jantung kongestif (CHF) yang telah terdiagnosis dokter tercatat sebesar 0,85%, yang setara dengan 877.531 penduduk. Di sisi lain, di wilayah Jawa Tengah sendiri prevalensi CHF adalah 0,79% atau 118.184 penduduk (Kementerian Kesehatan RI, 2024). Penyakit ini juga masuk ke dalam 10 penyakit terbanyak pada tahun 2023 di RSUD dr. Soeselo dengan total penderita yaitu 1.672 pasien (Anonim, 2023).

Gagal jantung kongestif adalah suatu kondisi patologis dimana jantung tidak dapat memompa darah secara efektif, sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan perfusi jaringan di seluruh tubuh. Keadaan ini umumnya disebabkan oleh melemahnya fungsi otot jantung, khususnya pada dinding-dinding jantung, sehingga mengganggu kemampuan jantung dalam mempertahankan curah jantung yang adekuat (Prahasti & Fauzi, 2021). Mekanisme yang mendasarinya meliputi peningkatan beban hemodinamik, iskemia, remodeling ventrikel, aktivasi neurohormonal berlebihan, gangguan siklus kalsium seluler, ketidakseimbangan matriks ekstraseluler, apoptosis, dan mutasi genetik. Faktor lainnya seperti penyakit jantung bawaan, usia lanjut, dan perubahan hormonal pasca-menopause dapat meningkatkan risiko gagal jantung. Sementara itu, faktor yang secara langsung memicu kondisi ini meliputi kardiomiopati, peradangan otot jantung, hipertensi, obesitas, diabetes melitus, kebiasaan merokok, serta gangguan hormonal seperti hipertiroidisme. Berbagai faktor tersebut, baik secara tunggal maupun kombinatif, berperan dalam menurunkan fungsi pompa jantung dan memicu terjadinya gagal jantung (Aritonang *et al.*, 2020). Penyakit ini ditandai oleh gejala seperti sesak nafas, kelelahan (baik saat istirahat atau beraktivitas), edema dan tanda-tanda disfungsi jantung yang dapat diamati saat istirahat. Gejala-gejala ini dapat muncul secara tiba-tiba maupun berkembang secara perlahan yang akhirnya dapat menyebabkan gagal jantung kronis (Metra & Teerlink, 2017). Oleh karena itu, terapi yang rasional sangat diperlukan terutama dalam pemilihan dan penggunaan obat yang disesuaikan untuk mengelola kondisi tersebut agar dapat meningkatkan fungsi jantung, dan memperbaiki kualitas hidup pasien CHF.

Penelitian yang sudah dilakukan oleh Deniyati (2023) menunjukkan bahwa insiden CHF paling tinggi terjadi pada jenis kelamin laki-laki, yang berjumlah 32 pasien (64%), sedangkan

jenis kelamin perempuan tercatat sebanyak 18 pasien (36%) (Deniyati, 2023). Dari segi usia, kelompok umur 18-24 tahun mencakup 6 pasien (12%); kelompok umur 25-45 tahun terdiri dari 13 pasien (26%); kelompok umur 46-65 tahun mencakup 16 pasien (32%); dan kelompok umur di atas 65 tahun berjumlah 15 pasien (30%). Pola terapi untuk gagal jantung kongestif (CHF) pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2, menunjukkan bahwa terapi tunggal diterapkan pada 78% pasien, sementara 22% lainnya menerima terapi kombinasi. Analisis profil pengobatan pasien dengan gagal jantung kongestif menunjukkan bahwa prevalensi penyakit ini lebih tinggi pada pasien laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Selain itu, kelompok usia yang paling rentan terhadap gagal jantung kongestif (CHF) adalah individu yang termasuk dalam kategori lansia. Profil persentase pengobatan menunjukkan bahwa kriteria tepat indikasi, tepat pasien, dan tepat dosis mencapai 100%. Sementara itu, kriteria tepat obat tercatat sebesar 84%, dan kriteria tepat interval/waktu mencapai 88% (Deniyati, 2023).

Penelitian mengenai evaluasi penggunaan obat pada pasien dengan gagal jantung di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Soeselo perlu dilaksanakan untuk menganalisis bagaimana penggunaan obat serta rasionalitasnya berdasarkan parameter yang meliputi ketepatan diagnosis, ketepatan indikasi, ketepatan obat, dan ketepatan dosis.

B. METODOLOGI

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode observasional deskriptif, yang tergolong dalam kategori penelitian non-eksperimental. Proses pengumpulan data dilaksanakan secara retrospektif, dengan cara mencatat informasi yang diperlukan dari rekam medis pasien yang didiagnosis dengan *Congestive Heart Failure* dan menjalani perawatan inap di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal selama periode Juli hingga Desember 2024. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan data sekunder.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data rekam medis pasien dengan gagal jantung yang dirawat inap di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal, yang telah memenuhi kriteria inklusi yang ditetapkan. Data tersebut kemudian dicatat pada lembar pengumpulan data yang memuat informasi mengenai identitas pasien, diagnosis, riwayat penyakit, keluhan, riwayat penggunaan obat, serta durasi perawatan di rumah sakit. Selain itu, data pengobatan juga dicatat secara rinci, meliputi golongan obat, nama obat, interval pemberian, dan frekuensi pemakaian per hari.

Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh pasien rawat inap yang didiagnosis dengan gagal jantung kongestif di RSUD dr. Soeselo selama periode Juli hingga Desember 2024, dengan total sebanyak 383 pasien. Sampel penelitian terdiri dari pasien yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu pasien dewasa dan lanjut usia dengan rentang usia 25–65 tahun yang didiagnosis gagal jantung kongestif disertai penyakit penyerta, menjalani perawatan inap di RSUD dr. Soeselo, serta memperoleh terapi farmakologis untuk gagal jantung. Selain itu, pasien yang dipilih sebagai sampel memiliki data rekam medis yang lengkap, mencakup informasi seperti nomor rekam medis, inisial nama, tanggal lahir, jenis kelamin, usia, golongan dan nama obat, bentuk sediaan, pola penggunaan obat (tunggal atau kombinasi), diagnosis, serta tanggal masuk rawat inap. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, jumlah sampel yang diperoleh dalam

penelitian ini adalah sebanyak 79 pasien.

Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis data yang berbasis pada analisis kuantitatif. Proses analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak Microsoft Excel. Data yang telah dikumpulkan melalui lembar pengumpulan data selanjutnya disusun dalam format tabel induk guna mempermudah proses pengolahan dan interpretasi. Selanjutnya, data dianalisis dengan pendekatan deskriptif untuk menggambarkan karakteristik pasien berdasarkan variabel-variabel seperti usia, jenis kelamin, penyakit penyerta, golongan dan nama obat, dosis obat, durasi rawat inap, serta aspek rasionalitas penggunaan obat yang meliputi ketepatan diagnosis, ketepatan indikasi, ketepatan pemilihan obat, dan ketepatan dosis.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Penyakit Penyerta

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa rentang usia yang mendominasi CHF adalah usia >60 tahun yaitu sebanyak 43 pasien (54,43%), sedangkan rentang usia 18-59 tahun sebanyak 36 pasien (45,57%) (Tabel 1). Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan yang diungkapkan oleh Sherly *et al.* (2022) bahwa sebagian besar pasien dengan gagal jantung kongestif berusia di atas 60 tahun (Sherly *et al.*, 2022). Tingginya proporsi pasien lansia pada penelitian ini disebabkan karena seiring bertambahnya usia, resiko gangguan sistem kardiovaskular meningkat, ditandai dengan terjadinya perubahan anatomi dan fungsi jantung serta pembuluh darah sehingga dapat menghilangkan elastisitas dan fleksibilitas pembuluh darah. Pembuluh darah yang kehilangan elastisitas dan fleksibilitasnya dapat menyebabkan penumpukan plak atau lemak. Kondisi ini berpotensi menyumbat aliran darah yang dapat memicu aterosklerosis. Aterosklerosis yang tidak mendapatkan penanganan yang tepat dapat berkembang menjadi kondisi iskemia atau infark, yang pada akhirnya mengakibatkan gagal jantung akut (Sherly *et al.*, 2022).

Tabel 1. Karakteristik Pasien CHF berdasarkan Usia

Usia (Tahun)	Jumlah Pasien	Persentase (%)
18–59	36	45,57
> 60	43	54,43
Total	79	100

Sumber: Data diolah

Berdasarkan karakteristik menurut jenis kelamin diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa jumlah pasien perempuan sebanyak 50 pasien (63,29%), sedangkan laki-laki yaitu 29 pasien (36,70%) (Tabel 2). Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa sebagian besar pasien CHF adalah perempuan yaitu sebanyak 54,8% (Prahasti & Fauzi, 2021). Hal ini memperkuat dugaan bahwa jenis kelamin perempuan, terutama pada usia lanjut, memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap gangguan fungsi jantung. Hal ini dapat dipengaruhi oleh perubahan hormonal yang terjadi pada usia menopause yaitu usia diatas 45 tahun (Tumundo *et al.*, 2021). Pada perempuan yang mengalami menopause, kadar estrogen akan mengalami penurunan atau bahkan hilang sepenuhnya. Kondisi ini mengakibatkan peningkatan kadar trigliserida serta penurunan total lemak dalam tubuh. Sebagai akibatnya, perempuan yang telah mengalami menopause memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengembangkan penyakit jantung dibandingkan dengan laki-laki (Sahputri *et al.*, 2024).

Tabel 2. Karakteristik Pasien CHF Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Laki-Laki	29	36,70
Perempuan	50	63,29
Total	79	100

Sumber: Data diolah

Pasien dengan gagal jantung kongestif (CHF) paling banyak mengalami penyakit penyerta berupa hipertensi, dengan jumlah 22 pasien (27,85%) (Tabel 3). Selain itu, penyakit penyerta yang juga cukup signifikan adalah diabetes melitus, yang terdeteksi pada 18 pasien (22,78%). Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa dari 80 pasien CHF, sebanyak 76,9% memiliki komorbid hipertensi, sementara 23,1% mengalami komorbid diabetes melitus (Saida et al., 2020). Kondisi ini disebabkan oleh hipertensi dan diabetes melitus yang dapat memicu hipertrofi ventrikel, yang kemudian berpotensi menyebabkan kerusakan sekunder pada ventrikel serta dekompensasi jantung (disfungsi sistolik), yang akhirnya dapat berkontribusi pada perkembangan gagal jantung (Saida et al., 2020).

Tabel 3. Karakteristik Pasien CHF Rawat Inap di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal Berdasarkan Penyakit Penyerta dan Lama Rawat Inap

Karakteristik Pasien	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Penyakit Penyerta		
Hipertensi	22	27,85
DM	18	22,78
CKD	14	17,72
Dispepsia	10	12,66
Penyakit Jantung Koroner	4	5,06
Penyakit Paru Obstruktif Kronik	4	5,06
Edema	3	3,81
<i>Pulmonary Heart Disease</i>	2	2,53
<i>Hyperuricemia</i>	2	2,53
Total	79	100
Lama Rawat Inap		
2 hari	5	6,33
3 hari	20	25,32
4 hari	31	39,24
5 hari	16	20,25
6 hari	6	7,59
7 hari	1	1,27
Total	79	100

Sumber: Data diolah

Karakteristik Penggunaan Golongan, Nama, dan Dosis Obat pada Pasien CHF

Berdasarkan karakteristik penggunaan obat diketahui bahwa golongan obat yang paling sering digunakan dalam penanganan pasien gagal jantung kongestif pada ruang rawat inap yaitu diuretik loop, dengan furosemide sebagai jenis obat yang dominan digunakan sebanyak 69 kali (27,50%) dengan dosis 20 mg/hari dan 40 mg/hari (Tabel 4). Sesuai dengan hasil yang diamati pada rekam medis, pasien pada umumnya memiliki keluhan sesak nafas yang bisa terjadi karena

penumpukan cairan serta edema, sehingga sesuai dengan terapi yang direkomendasikan oleh AHA/ACC/HFSA pada tahun 2022 untuk mengurangi kelebihan cairan dan memperbaiki gejala seperti sesak nafas dan edema dengan dosis rekomendasi awal adalah 20-40 mg/hari dan dosis maksimal 40-240 mg/hari (Heidenreich et al., 2022).

Golongan obat yang banyak digunakan selanjutnya adalah beta-bloker dengan total 53 kali penggunaan (21,12%), yang terdiri dari bisoprolol (21,12%) dengan dosis 1,25 mg/hari, 2,5 mg/hari dan 5 mg/hari, dan carvedilol sebanyak 7 kali dengan dosis 6,25 mg/hari (Tabel 4). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nopitasari et al. (2020), penggunaan beta-bloker pada pasien dengan gagal jantung dianggap sebagai pilihan terapi utama (Nopitasari et al., 2020). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa beta-bloker dapat meningkatkan *Ejection Fraction*, memperbaiki gejala, serta mengurangi angka kematian pada pasien gagal jantung. Dosis rekomendasi untuk bisoprolol adalah 1,25/hari, dengan dosis maksimum mencapai 10 mg/hari. Sementara itu, dosis rekomendasi untuk carvedilol adalah 2 x 3,125 mg/hari, dengan dosis maksimum berkisar antara 25 hingga 50 mg/hari (PERKI, 2023).

Obat dari golongan antagonis aldosteron juga banyak diberikan, yaitu spironolakton dengan frekuensi penggunaan sebanyak 19,52% dengan dosis 12,5 mg per hari, 25 mg per hari, dan 50 mg per hari (Tabel 4). Pedoman terapi gagal jantung terbaru merekomendasikan dosis spironolakton dengan dosis awal yaitu 25 per hari dan dosis maksimal adalah 25-50 mg per hari (PERKI, 2023), dan untuk spironolakton dengan kombinasi ACEi/ARB menurut pedoman tatalaksana gagal jantung 2020, dosis awal pemberian adalah 12,5-25 mg/hari serta dosis maksimal 50 mg/hari (PERKI, 2020).

Candesartan dari golongan *Angiotensin Receptor Blocker* (ARB), digunakan sebanyak 42 kali (16,73%) dalam penelitian ini dengan dosis bervariasi: 8 mg/hari (9,16%), 16 mg per hari (6,77%), dan 32 mg per hari (0,80%) (Tabel 4). Sesuai dengan pedoman tatalaksana gagal jantung (PERKI, 2023), dosis awal candesartan adalah 4–8 mg/hari dengan dosis maksimal 32 mg/hari, sehingga penggunaannya dalam penelitian ini telah sesuai. Secara klinis, candesartan terbukti efektif dalam menurunkan risiko kematian mendadak, morbiditas dan mortalitas kardiovaskular, serta mencegah fibrilasi atrium pada pasien dengan gangguan sistolik. Obat ini juga merupakan alternatif yang aman bagi pasien yang tidak dapat mentolerir ACEi, serta memiliki efek perlindungan terhadap perkembangan diabetes melitus (Yunus Nurazizah et al., 2022; Ostergren, 2006).

Golongan *ACE-inhibitor* (ACEi) tercatat digunakan sebanyak 22 kali (8,77%), terdiri dari ramipril sebanyak 16 kali dan captopril sebanyak 6 kali (Tabel 4). Terapi lini pertama yang telah terbukti efektif dalam mengurangi morbiditas dan mortalitas pada pasien dengan gagal jantung yang memiliki fraksi ejeksi menurun (HFrEF), melalui mekanisme penghambatan enzim *angiotensin-converting* (ACE) yang mengurangi pembentukan angiotensin II dan aldosteron, sehingga menurunkan retensi cairan, tekanan darah, dan beban kerja jantung (Heidenreich et al., 2022). Efek ini juga memberikan perlindungan terhadap struktur dan fungsi miokardium dengan mencegah fibrosis, apoptosis, hipertrofi ventrikel kiri, dan stimulasi simpatik berlebihan (McDonagh et al., 2021). Ramipril lebih sering digunakan dibandingkan captopril karena memiliki durasi kerja lebih lama, frekuensi pemberian lebih sedikit, serta tolerabilitas yang lebih baik (Siswanto et al., 2023). Dalam penelitian ini, ramipril diberikan dengan dosis 1,25 mg (0,40%), 2,5 mg (4,78%), dan 5 mg per hari (1,20%) (Tabel 4), sesuai dengan pedoman (PERKI, 2023) yang merekomendasikan dosis awal 1,25 mg dan maksimal 5

mg per hari. Sementara itu, captopril digunakan dengan dosis 37,5 mg (1,99%) dan 75 mg per hari (0,40%) (Tabel 4), juga sesuai dengan pedoman yang merekomendasikan dosis awal 6,25 mg (3x/hari) dan maksimal 50-100 mg (3x/hari) (Siswanto et al., 2023). Dengan demikian, penggunaan ACEi dalam penelitian ini telah sesuai dengan pedoman terapi terbaru yang berlaku.

Penggunaan digoksin yang termasuk dalam golongan glikosida jantung tercatat sebanyak 12 kali (4,78%), dengan dosis 0,125 mg per hari pada 2 pasien (0,80%) dan 0,25 mg per hari pada 10 pasien (3,98%) (Tabel 4). Obat ini digunakan terutama untuk mengurangi respons ventrikel pada pasien dengan gagal jantung yang mengalami fibrilasi atrium (Nurkhalis & Adista, 2020). Penggunaan digoksin yang terbatas ini sejalan dengan pedoman *European Society of Cardiology* (ESC) 2021, yang merekomendasikannya hanya sebagai terapi tambahan pada pasien yang tetap bergejala meskipun telah mendapat *Guideline-Directed Medical Therapy*, atau pada kasus fibrilasi atrium yang tidak merespons terapi kontrol laju lainnya (McDonagh et al., 2021). Meskipun bermanfaat pada kondisi tertentu, digoksin memiliki indeks terapeutik yang sempit sehingga penggunaannya perlu kehati-hatian klinis untuk mencegah toksisitas (Siswanto et al., 2023). Sesuai pedoman Kemenkes RI (2021), digoksin diberikan dengan dosis awal sebesar 0,25 mg/hari untuk pasien yang memiliki fungsi ginjal normal, dan dikurangi menjadi 0,125 atau 0,0625 mg pada pasien lansia atau dengan gangguan ginjal, sehingga pemberian digoksin pada pasien gagal jantung kongestif di RSUD dr. Soeselo sudah sesuai dengan pedoman *European Society of Cardiology* tahun 2021.

Isosorbid dinitrat dari golongan nitrat pada penelitian tercatat sebagai obat yang paling sedikit digunakan, yakni hanya sebanyak 4 kali (1,58%), dengan dosis 15 mg per hari (1,59%) (Tabel 4). Penggunaan ini mencerminkan bahwa isosorbid dinitrat diberikan secara selektif pada kondisi tertentu seperti gagal jantung akut atau gejala kongesti berat yang membutuhkan vasodilatasi cepat. Sebagai vasodilator, golongan nitrat, termasuk isosorbid dinitrat, bekerja dengan melebarkan arteri dan vena, sehingga menurunkan tekanan arteri, mengurangi kebutuhan oksigen, serta meringankan beban kerja jantung (Wahyuni et al., 2023). Obat ini diberikan bila pasien tidak dapat mentoleransi ACEi atau ARB, atau sebagai terapi tambahan apabila tidak terdapat perbaikan gejala meskipun telah dilakukan terapi dengan ACE inhibitor, beta bloker, dan antagonis aldosteron. Pedoman tatalaksana gagal jantung terbaru merekomendasikan dosis awal isosorbid dinitrat 10 mg sebanyak 2-3 kali per hari, yang dapat ditingkatkan hingga 20 mg sebanyak 3-4 kali per hari jika ditoleransi dengan baik. Dengan demikian, penggunaan dan dosis isosorbid dinitrat pada penelitian ini telah sesuai dengan pedoman terapi yang berlaku (Siswanto et al., 2023).

Berdasarkan lama rawat inap menunjukkan hasil bahwa mayoritas pasien gagal jantung kongestif (CHF) menjalani rawat inap selama 4 hari dengan jumlah sebanyak 31 pasien (39,24%) (Tabel 4.). Hasil serupa juga ditunjukkan pada penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa lama rawat inap pada pasien gagal jantung kongestif (CHF) bervariasi yaitu dalam rentang 4-21 hari (Rukminingsih, 2020).

Tabel 4. Karakteristik Penggunaan Golongan, Nama, dan Dosis Obat

Golongan Obat	Nama Obat	Dosis	Jumlah	Persentase
Diuretik Loop	Furosemide	20 mg/hari	69	27,50
		40 mg/hari		

Beta bloker	Bisoprolol	1,25 mg/hari 2,5 mg/hari 5 mg/hari	46	21,12
Antagonis Aldosteron	Carvedilol	6,25 mg/hari	7	19,52
	Spironolakton	12,5 mg/hari 25 mg/hari 50 mg/hari	49	
ARB	Candesartan	8 mg/hari 16 mg/hari 32 mg/hari	42	16,73
ACE-I	Ramipril	1,25 mg/hari 2,5 mg/hari 5 mg/hari	16	8,77
	Captopril	37,5 mg/hari 75 mg/hari	6	
Glikosida Jantung	Digoksin	0,125 mg/hari 0,25 mg/hari	12	4,78
Nitrat	Isosorbid dinitrat	15 mg/hari	4	1,58
Total			251	100

Sumber: Data diolah

Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat

Evaluasi penggunaan obat gagal jantung pada pasien CHF dilakukan dengan kriteria ketepatan, yaitu tepat diagnosis, indikasi, pemilihan obat dan dosis. Hasil menunjukan bahwa seluruh indikator ketepatan sudah 100% tepat (Tabel 5), hal ini menunjukan terapi gagal jantung pada pasien CHF rawat inap di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal sudah rasional dan sudah sesuai dengan pedoman terapi yang berlaku.

Ketepatan diagnosis merupakan penilaian yang didasarkan pada proses anamnesis, pemeriksaan fisik, dan bila tersedia, pemeriksaan penunjang. Penggunaan obat dapat dikategorikan rasional apabila diberikan sesuai dengan diagnosis yang telah ditegakkan secara akurat. Sebaliknya, jika diagnosis tidak ditegakkan dengan tepat, maka pemilihan obat kemungkinan besar akan didasarkan pada diagnosis yang keliru, sehingga berpotensi menyebabkan penggunaan obat yang tidak sesuai dengan indikasi sebenarnya (Kementerian Kesehatan RI., 2011). Seluruh pasien dalam penelitian ini yaitu sebanyak 79 orang (100%) telah memenuhi kriteria diagnosis yang tepat. Ketepatan diagnosis ini didasarkan pada data rekam medis pasien yang menunjukkan fraksi ejeksi $\leq 40\%$, sebagaimana ditentukan melalui pemeriksaan ekokardiografi. Selain itu, diagnosis juga didukung oleh keberadaan gejala dan tanda klinis khas gagal jantung (Kemenkes RI, 2021).

Tabel 5. Evaluasi Rasional Penggunaan Obat

Kriteria Ketepatan	Evaluasi Penggunaan Obat			
	Tepat		Tidak Tepat	
	N	%	N	%
Diagnosis	79	100	0	0
Indikasi	79	100	0	0
Obat	79	100	0	0
Dosis	79	100	0	0

Sumber: Data diolah

Evaluasi ketepatan penggunaan obat dalam kategori indikasi yang tepat dilakukan dengan membandingkan antara keluhan klinis serta diagnosis yang tercantum dalam rekam medis pasien dengan terapi obat yang diberikan. Target dari evaluasi ini yaitu untuk menilai apakah pemberian obat telah sesuai dengan indikasi medis berdasarkan diagnosis penyakit yang ditegakkan. Dengan demikian, kesesuaian antara diagnosis dan terapi farmakologis menjadi parameter utama dalam menentukan ketepatan indikasi pengobatan (Kementerian Kesehatan RI., 2011). Hasil ketepatan indikasi menunjukkan bahwa seluruh pasien dalam penelitian ini, yaitu sebanyak 79 pasien (100%) telah menerima terapi obat gagal jantung sesuai dengan indikasi yang tepat. Hal ini menandakan bahwa pada penelitian ini pengobatan pasien gagal jantung yang dirawat inap di RSUD dr. Soeselo telah diberikan sesuai dengan pasien yang didiagnosis gagal jantung kongestif yang ditandai dengan penurunan fraksi ejeksi dan gejala yang dialami pasien seperti sesak nafas, edema pada pergelangan kaki, dan mudah kelelahan (PERKI, 2020).

Kategori tepat obat merujuk pada pemilihan obat yang tepat sesuai dengan obat pilihan utama yang direkomendasikan, serta memiliki profil keamanan yang layak untuk diberikan pada pasien gagal jantung. Suatu terapi dikatakan memenuhi kriteria tepat obat apabila terdapat kesesuaian antara obat yang diberikan dengan diagnosis yang tercantum dalam rekam medis, dan pemilihan tersebut didasarkan pada standar terapi yang berlaku. Evaluasi ini dilakukan dengan membandingkan obat yang digunakan dalam praktik klinis dengan pedoman terapi terkini yang menjadi acuan dalam penatalaksanaan gagal jantung (Lolita & Istiani, 2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh pasien, yaitu sebanyak 79 pasien (100%) telah menerima pemilihan obat yang tepat sesuai dengan yang ditetapkan oleh pedoman terapi gagal jantung, baik nasional seperti Pedoman pengobatan gagal jantung (PERKI, 2023) maupun internasional seperti ESC Guideline 2021 dan ACC/AHA 2022 (McDonagh et al., 2021; Heidenreich et al., 2022). Obat yang digunakan dalam penelitian ini mencakup terapi lini pertama untuk HFrEF, seperti ACEi/ARB, beta bloker, dan diuretik loop, serta terapi pendukung seperti glikosida jantung, antagonis aldosteron, dan ARNI (PERKI, 2020). Ketepatan pemilihan obat penting untuk mencegah eksaserbasi gejala, rawat inap ulang, dan peningkatan mortalitas (McDonagh et al., 2021).

Tepat dosis mengacu pada ketepatan pemberian dosis obat gagal jantung yang disesuaikan dengan rentang dosis terapi yang dianjurkan. Penilaian ini dilakukan berdasarkan dosis harian yang diberikan, dengan mempertimbangkan kondisi klinis khusus dari masing-masing pasien (Kementerian Kesehatan RI., 2011). Seluruh pasien yang menjadi subjek dalam penelitian ini, yaitu sebanyak 79 orang (100%), telah menerima terapi dengan dosis obat yang sesuai dengan standar pengobatan yang berlaku. Temuan ini menunjukkan bahwa, dalam aspek ketepatan dosis, seluruh intervensi farmakoterapi telah diberikan secara rasional dan sesuai dengan pedoman klinis yang direkomendasikan.

D. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap 79 pasien rawat inap di RSUD dr. Soeselo dapat disimpulkan bahwa golongan obat yang paling banyak digunakan adalah diuretik loop (furosemide) dengan dosis 20 mg/hari (5,98%) dan 40 mg/hari (21,51%). Beta bloker (bisoprolol dosis 1,25 mg/hari (1,99%), 2,5 mg/hari (13,55%) dan 5 mg/hari (2,79%); carvedilol dengan dosis 6,25 mg/hari (2,79%)). Antagonis aldosteron (spironolakton dengan dosis 12,5

mg/hari (0,80%), 25 mg/hari (15,94%), dan 50 mg/hari (2,79%). ARB (candesartan dengan dosis 8 mg/hari (9,16%), 16 mg/hari (6,77%), dan 32 mg/hari (0,80%). ACE-I (ramipril dengan dosis 1,25 mg/hari (0,40%), 2,5 mg/hari (4,78%) dan 5 mg/hari (1,20%); captopril dengan dosis 37,5 mg/hari (1,99%) dan 75 mg/hari (0,40%)) dan pasien CHF dengan durasi terlama adalah 7 hari dan indikator ketepatan obat gagal jantung pada pasien gagal jantung di RSUD dr. Soeselo yaitu tepat diagnosis, indikasi, pemilihan obat, dan dosis seluruhnya mencapai 100%.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi selama proses penyusunan penelitian ini. Secara khusus, apresiasi disampaikan kepada dosen pembimbing, para dosen pengajar, serta tenaga medis di RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal atas bantuan dan kerja samanya. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, dan semangat selama pelaksanaan penelitian.

KONTRIBUSI PENULIS

Penulis menyatakan bahwa selama proses penelitian dan penulisan artikel ini, kontribusi masing-masing penulis terbagi secara proporsional. Seluruh penulis terlibat aktif dan setara dalam setiap tahapan, mulai dari pelaksanaan penelitian, analisis data, hingga penyusunan naskah akhir.

FUNDING

Penelitian ini sepenuhnya dibiayai secara mandiri oleh penulis dan tidak menerima dukungan biaya dari pihak manapun.

CONFLICT OF INTEREST

Penulis menyatakan bahwa penelitian ini disusun tanpa adanya konflik kepentingan dalam bentuk apa pun.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2023). *Profil RSUD Dokter Soeselo Tahun 2023*. RSUD Soeselo Kabupaten Tegal.
- Aritonang, Anggraini, Y., & Leniwita, H. (2020). Buku I : Modul keperawatan medikal bedah I. In *Universitas Kristen Indonesia Institutional Repository*.
- Deniyati, D. (2023). Profile of Treatment for Patients with Congestive Heart Failure: Profil Pengobatan Pasien dengan Penyakit Congestive Heart Failure. *Journal of Environmental and Safety Engineering*, 2(2), 111–116.
- Heidenreich, P. A., Bozkurt, B., Aguilar, D., Allen, L. A., Byun, J. J., Colvin, M. M., Deswal, A., Drazner, M. H., Dunlay, S. M., Evers, L. R., Fang, J. C., Fedson, S. E., Fonarow, G. C., Hayek, S. S., Hernandez, A. F., Khazanie, P., Kittleson, M. M., Lee, C. S., Link, M. S., ... Yancy, C. W. (2022). 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 79(17), e263–e421. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.12.012>

- Kemendes RI. (2021). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Gagal Jantung. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/4801/2021*, 31–39.
- Kementerian Kesehatan RI. (2011). *Modul Penggunaan Obat Rasional kemenkes RI*. 1–180.
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Survei Kesehatan Indonesia 2023 dalam Angka*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.
- Lolita, L., & Istiani, A. (2019). Evaluasi kerasionalan dan kuantitas penggunaan antihipertensi pada pasien gagal jantung di instalasi rawat inap rumah sakit PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 15(1), 37–50. <https://doi.org/10.20885/jif.vol15.iss1.art5>
- McDonagh, T. A., Metra, M., Adamo, M., Baumbach, A., Böhm, M., Burri, H., Čelutkienė, J., Chioncel, O., Cleland, J. G. F., Coats, A. J. S., Crespo-Leiro, M. G., Farmakis, D., Gardner, R. S., Gilard, M., Heymans, S., Hoes, A. W., Jaarsma, T., Jankowska, E. A., Lainscak, M., ... Koskinas, K. C. (2021). 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. In *European Heart Journal* (Vol. 42, Issue 36). <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368>
- Metra, M., & Teerlink, J. R. (2017). Heart failure. *The Lancet*, 390(10106), 1981–1995. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31071-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31071-1)
- Nopitasari, B. L., Nurbaety, B., & Zuhroh, H. (2020). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Gagal Jantung Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Lambung Farmasi: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 1(2), 66. <https://doi.org/10.31764/lf.v1i2.2542>
- Nurazizah, Y., L, A. D., Agung, B., M, R., & O, I. (2022). Gambaran pemberian ACEI atau ARB pada gagal jantung. *Homeostatis*, 5(2), 311–322.
- Nurhamasyah, D., Trisyani, Y., Nuraeni, A., & Maziyya, N. (2021). Severity Level and Quality of Life of Post-Acute Coronary Syndrome Patients. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 9(2), 118–123. <https://doi.org/10.24198/jkp.v9i2.1661>
- Nurkhalis, & Adista, R. J. (2020). Manifestasi Klinis dan Tatalaksana Gagal Jantung. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 3(3), 36–46. <https://doi.org/DOI:10.35324/JKNAMED.V3I3.106>
- Ostergren, J. B. (2006). Angiotensin receptor blockade with candesartan in heart failure: findings from the Candesartan in Heart failure--assessment of reduction in mortality and morbidity (CHARM) programme. *Journal of Hypertension. Supplement : Official Journal of the International Society of Hypertension*, 24(1), S3-7. <https://doi.org/10.1097/01.hjh.0000220400.08128.fa>
- PERKI. (2020). Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung 2020. 2nd ed. *Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia 2020*, 6(11), 951–952.
- PERKI. (2023). Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung. In *Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia* (Vol. 3).

- Prahasti, S. D., & Fauzi, L. (2021). Risiko Kematian Pasien Gagal Jantung Kongestif (GJK). *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(3), 388–395.
- Rukminingsih, F. (2020). Pengukuran Tekanan Darah Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit St . Blood Pressure Measurement of Inpatients Congestive Heart Failure Patients in St . Elisabeth Hospital Semarang. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 2(1), 10–16.
- Sahputri, S. E. B., Irawati, A. D., & Azzahra, T. D. (2024). Efektifitas Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap Gagal Jantung Di Rsu Dharma Husada Kabupaten Banyuwangi. *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.56586/pipk.v3i1.332>
- Saida, S., Haryati, H., & Rangki, L. (2020). Kualitas Hidup Penderita Gagal Jantung Kongestif Berdasarkan Derajat Kemampuan Fisik dan Durasi Penyakit. *Faletehan Health Journal*, 7(02), 70–76. <https://doi.org/10.33746/fhj.v7i02.134>
- Sherly, U., Sjaaf, F., & Puspita, D. (2022). Profil Pasien Gagal Jantung pada Usia Lanjut di Rsup Dr. M. Djamil Padang Tahun 2018-2020. *Scientific Journal*, 1(3), 165–174. <https://doi.org/10.56260/sciena.v1i3.39>
- Siswanto, B. B., Prameswari, H. S., Padjadjaran, U., Irnizarifka, I., Suciadi, L. P., & Hospitals, S. (2023). *Farmakoterapi pada Gagal Jantung Farmakoterapi pada Gagal Jantung Kelompok Kerja Gagal Jantung dan* (Issue April). PT. Scifintech Andrew Wijaya.
- Tumundo, D., Wiyono, W., & Jayanti, M. (2021). Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kema Kabupaten Minahasa Utara. *Pharmacon*, 10(4), 1–8.
- Wahyuni, K. S. P. D., Hesturini, R. J., Hariyani, & Nabila, S. (2023). Pola Penggunaan Obat pada Pasien Jantung Koroner (ICD 125.1) Rawat Inap di RSUD dr Iskak Tulungagung. *Jurnal Pharma Bhakta*, 3(2), 31–39.

Cara sitasi artikel ini:

Angkasa, Adelya Putri, Wulandari, Prihastini Setyo, Listina, Osie. 2025. Pola Penggunaan dan Rasionalitas Terapi Obat pada Pasien Gagal Jantung Kongestif. *BIOCITY Journal of Pharmacy Bioscience and Clinical Community*. 3 (2): 93-104.