

SKRIPSI

SITI KHILYA PUTRI SAHERI

**STUDI PENGGUNAAN FUROSEMIDE PADA
PASIEN GAGAL JANTUNG DI RSUD R.T.
NOTOPURO SIDOARJO**



PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2024

LEMBAR PENGESAHAN

**STUDI PENGGUNAAN FUROSEMIDE PADA PASIEN
GAGAL JANTUNG DI RSUD R.T. NOTOPURO
SIDOARJO
SKRIPSI**

**Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi pada
Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Malang**

2024

Oleh :

SITI-KHILYA PUTRI SAHERI

202010410311138

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. apt. Hidajah Rachmawati, S.Si., Sp.FRS

Drs. apt. Didik Hasmono, M.S

NIDN. 0713127102

NIP. 195809111986011001

Mengetahui

Ketua Program Studi

DEKAN FIKES UMM

apt. Sendi Lia Yunita, S. Farm., M.Sc

NIDN. 0714068702

Dr. Yovok Bekti Prasetyo, M.Kep., Sp. Kom

NIDN. 0714097502

LEMBAR PENGUJIAN

STUDI PENGGUNAAN FUROSEMIDE PADA PASIEN
GAGAL JANTUNG DI RSUD R.T. NOTOPURO
SIDOARJO

SKRIPSI

Telah diuji dan dipertahankan di depan penguji pada tanggal 19 November
2024

Oleh :

SITI KHILYA PUTRI SAHERI

202010410311138

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. apt. Hidajah Rachmawati, S.Si., Sp.FRS

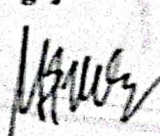
NIDN. 0713127102


Drs. apt. Didik Hasmono, M.S

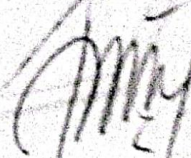
NIP. 195809111986011001

Penguji I

Penguji II


Dr. Dra. Lilik Yusetyani, Sp.FRS

NIP. 11407040450


apt. Irsan Fahmi Almuhtariban, M.Farm.Klin

NIDN. 0730019403



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Khilya Putri Saheri

NIM : 202010410311138

Program Studi : Farmasi

Fakultas : Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Tugas akhir dengan judul:

“Studi Penggunaan Furosemide Pada Pasien Gagal Jantung Di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo”
Adalah hasil karya, dan dalam naskah ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian ataupun seluruhnya, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia SKRIPSI ini DIGUGURKAN dan GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.

3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan HAK BEBAS ROYALTY NON EKSLUSIF. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 21 Desember 2024



Siti Khilya Putri Saheri
NIM. 202010410311138

ABSTRACT

STUDY OF FUROSEMIDE IN HEART FAILURE PATIENTS

(The research was conducted at the District Hospitals R.T Notopuro,
Sidoarjo)

Siti Khilya Putri Saheri ⁽¹⁾, Hidajah Rachmawati ⁽²⁾, Didik Hasmono ⁽³⁾,
Pharmacy Study Program, Health Sciences Faculty of Muhammadiyah Malang
University ^(1,3)

Backgorund : Heart failure is known as *Heart Failure* (HF) with a condition that cannot pump enough blood to meet the body's metabolic needs. In addition, heart failure may decrease the effectiveness of ventricular filling (diastolic dysfunction) or myocardial contractility (systolic dysfunction). Heart failure is characterized by early symptoms that occur, namely pulmonary congestion which is influenced by pressure overload that increases pulmonary pressure and consequently *dyspnea* (shortness of breath). Diuretics are the main therapy used to reduce peripheral edema or fluid overload. The use of diuretic therapy can reduce shortness of breath. In the case of heart failure, compensation leads to excessive sodium and water retention which can lead to pulmonary and systemic congestion.

Objective : To observe and describe the pattern of furosemide use including type, dosage, route, frequency, and duration of administration given and associated with laboratory data and clinical data in heart failure patients at RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo.

Method : This study was conducted observational and descriptive, with retrospective and descriptive data collection.

Result and Conclusions : The single use pattern was 63 patients (32%), combination 2 was 75 patterns (38%). The most common single-use pattern was furosemide (3x20mg) iv with 26 patterns (41%), a combination of 2 furosemide (3x20mg) iv + spironolactone (1x25mg) po with 22 patterns (29%). There were 57 switch patterns.

Keywords : Furosemide, Heart Failure, In Patients

ABSTRAK

STUDI PENGGUNAAN FUROSEMIDE PADA PASIEN GAGAL JANTUNG

(Penelitian dilakukan di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo)

Siti Khilya Putri Saheri ⁽¹⁾, Hidajah Rachmawati ⁽²⁾, Didik Hasmono ⁽³⁾,
Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah
Malang ^(1,3)

Latar Belakang : Gagal jantung dikenal sebagai *Heart Failure* (HF) dengan kondisi yang tidak dapat memompa darah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh. Selain itu, gagal jantung dapat menurunkan efektivitas pengisian ventrikel (disfungsi diastolik) atau kontraktilitas miokard (disfungsi sistolik). Gagal jantung ditandai gejala awal yang terjadi yaitu kongesti paru yang dipengaruhi oleh kelebihan tekanan yang meningkatkan tekanan paru dan akibatnya terjadi *dyspnea* (sesak napas). Diuretik adalah terapi utama yang digunakan untuk mengurangi edema perifer atau kelebihan cairan. Penggunaan terapi diuretik dapat mengurangi sesak nafas. Dalam kasus gagal jantung, kompensasi menyebabkan retensi natrium dan air yang berlebihan yang menyebabkan kongesti paru-paru dan sistemik.

Tujuan : Untuk melakukan pengamatan dan mendeskripsikan pola penggunaan furosemide meliputi jenis, dosis pemakaian, rute, frekuensi, serta lama pemberian yang diberikan dan dihubungkan dengan data laboratorium serta data klinik pada pasien gagal jantung di RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo.

Metode : Penelitian ini dilakukan secara observasional dan deskriptif, dengan pengumpulan data retrospektif dan deskriptif

Hasil dan Kesimpulan : Pola penggunaan tunggal sebanyak 63 pasien (32%), kombinasi 2 sebanyak 75 pola (38%). Pola penggunaan tunggal terbanyak yaitu furosemide (3x20mg) iv sebanyak 26 pola (41%), kombinasi 2 furosemide (3x20mg) iv + spironolakton (1x25mg) po sebanyak 22 pola (29%). Terdapat 57 pola *switch*.

Kata Kunci : Furosemide, Gagal Jantung, Pasien rawat inap

KATA PENGANTAR

Assalamua'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Dengan mengucapkan Alhamdulillah serta puji syukur tercurahkan kepada kehadiran Allah SWT atas rahmat berkah, karunia dan nikmat Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“STUDI PENGGUNAAN FUROSEMIDE PADA PASIEN GAGAL JANTUNG DI RSUD R.T NOTOPURO SIDOARJO”** periode Juni-Desember 2023.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang. Dalam proses penyelesaian penyusunan skripsi ini, penulis tidak terlepas dari pembimbing, dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Yoyok Bakti Prasetyo, M. Kep., Sp. Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Direktur dan seluruh staf RSUD R.T Notopuro Sidoarjo yang telah bersedia memberikan sarana dan pra sarana agar penulis dapat melaksanakan penelitian hingga selesai.
3. Ibu apt. Sendi Lia Yunita, S. Farm., M. Sc selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang yang selalu memberikan motivasi selama berada di Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Ibu Dr. apt. Hidajah Rachmawati, S. Si., Sp. FRS selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Drs. apt. Didik Hasmono., M. S selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi dengan penuh kesabaran dan keikhlasan serta memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Dr., Dra., apt. Lilik Yusetyani, Sp. FRS selaku Dosen Penguji I dan Bapak apt. Irsan Fahmi Almuhtarihan, M Farm selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan banyak sekali masukan dan saran untuk penulis dalam menyempurnakan skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu seluruh Dosen Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan ilmu pengetahuan, mendidik, dan membimbing peneliti selama perkuliahan.
7. Kedua orang tua tersayang, Abah Saheri dan Umik Subaidah serta keluarga yang selalu ada di setiap kondisi dan menjadi support system dengan memberikan dukungan, kasih sayang, semangat, nasihat serta doa terbaik dalam proses penyelesaian skripsi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman kelompok seperjuangan skripsi saya Novia Dwi Amalia, Frida Novita Putri Ramadhani, Ridho Prasetyo yang selalu Bersama mulai dari pembuatan proposal hingga berhasil menyelesaikan skripsi ini
9. Novia, Frida, Shafirra, Edna Sicillia, Rindang, Ridho, Aulia, Caca, Kiky, Salsa selaku sahabat yang kebersamaan langkah penulis, saling menyemangati satu sama lain, dan pengalaman yang luar biasa selama perkuliahan dan penyelesain skripsi ini.
10. Sahabat saya sedari SMA Moca, Embun, Bae, Jo, Ceper, Serin, Faza, Yeyen, dan sahabat saya sedari SMP Adis yang selalu menemani proses penulis, memberikan dukungan, motivasi dan menjadi tempat keluh kesah, serta memberikan semangat yang luar biasa sehingga dapat terselesaikan.
11. Tentu diri saya sendiri Siti Khilya Putri Saheri yang telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan skripsi ini hingga selesai.
12. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas dukungan, semangat, serta bantuan yang diberikan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi penelitian selanjutnya dan dapat memberikan wawasan bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Malang, 19 November 2024

Penulis,



Siti Khilya Putri Saheri

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGUJIAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
RINGKASAN	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Tabel Pembaharuan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Definisi Jantung.....	7
2.2 Definisi Gagal Jantung	8
2.3 Epidemiologi Gagal Jantung	9
2.4 Etiologi Gagal Jantung	9
2.4.1 Disfungsi Sistolik.....	10
2.4.2 Disfungsi Diastolik	12

2.4.3 Kondisi dan Penyakit Lain.....	12
2.5 Klasifikasi Gagal Jantung.....	13
2.6 Macam-macam Gagal Jantung.....	14
2.6.1 Gagal Jantung Akut.....	14
2.6.2 Gagal Jantung Kronis.....	14
2.6.3 Gagal Jantung Kanan.....	15
2.6.4 Gagal Jantung Kiri.....	15
2.6.5 Gagal Jantung Sistolik.....	15
2.6.6 Gagal Jantung Diastolik.....	16
2.7 Faktor Risiko Gagal Jantung.....	16
2.7.1 Faktor Risiko Dapat Diubah.....	16
2.7.2 Faktor Risiko Tidak Dapat Diubah.....	17
2.8 Patofisiologi Gagal Jantung.....	18
2.8.1 Gagal Jantung dengan Fraksi Ejeksi Menurun (HFrEF).....	19
2.8.2 Gagal Jantung dengan Fraksi Ejeksi Terjaga (HFpEF).....	21
2.9 Mekanisme Kompensasi.....	21
2.10 Dekompensasi Gagal Jantung.....	23
2.11 Manifestasi Klinis.....	23
2.12 Komplikasi Gagal Jantung.....	25
2.12.1 Syok Kardiogenik.....	25
2.12.2 Edema Paru-paru.....	25
2.13 Diagnosa dan Pemeriksaan Klinis Gagal Jantung.....	25
2.14 Penatalaksanaan Terapi Gagal Jantung.....	27
2.14.1 Terapi Non-Farmakologi.....	27
2.14.2 Terapi Farmakologi.....	28
2.15 Furosemide.....	33

2.15.1 Farmakodinamik	33
2.15.2 Farmakokinetik	34
2.15.3 Indikasi.....	35
2.15.4 Kontraindikasi.....	35
2.15.5 Efek Samping.....	36
2.15.6 Kombinasi Obat	36
2.15.7 Penggunaan Furosemid Secara Oral	37
2.15.7 Penggunaan Furosemide Secara Intravena	37
BAB III KERANGKA KONSEP	40
3.1 Kerangka Konseptual Terapi pada Pasien Gagal Jantung	40
3.2 Kerangka Operasional Terapi pada Pasien Gagal Jantung	41
BAB IV METODE PENELITIAN	42
4.1 Rancangan Penelitian	42
4.2 Populasi dan Sampel.....	42
4.2.1 Populasi	42
4.2.2 Sampel.....	42
4.2.3 Kriteria Data Inklusi.....	42
4.2.4 Kriteria Data Eksklusi	43
4.3 Bahan Penelitian.....	43
4.4 Instrumen Penelitian.....	43
4.5 Waktu dan Tempat Penelitian	43
4.6 Metode Pengumpulan Data	43
4.7 Analisis Data.....	44
4.8 Definisi Operasional.....	44
BAB V HASIL PENELITIAN	47
5.1 Data Demografi	47

5.1.1 Jenis Kelamin.....	47
5.1.2 Usia Pasien.....	48
5.1.3 Status Penunjang.....	48
5.2 Faktor Risiko	48
5.3 Diagnosis Penyerta	49
5.4 Pola Penggunaan Furosemide Pada Pasien Gagal Jantung	49
5.4.1 Pola Penggunaan Terapi Furosemide Pada Pasien Gagal Jantung.....	49
5.4.2 Pola Penggunaan Terapi Furosemide Tunggal.....	49
5.4.3 Pola Penggunaan Terapi Kombinasi 2 pada Pasien Gagal Jantung	50
5.4.4 Pola Pergantian (<i>Switch</i>) Terapi Furosemide pada Pasien Gagal Jantung	51
5.5 Lama Terapi Furosemide pada Pasien Gagal Jantung.....	58
5.6 Terapi Selain Furosemide pada Pasien Gagal Jantung	58
5.7 Lama Pasien Gagal Jantung Masuk Rumah Sakit (MRS).....	60
5.8 Kondisi Pasien Gagal Jantung Keluar Rumahh Sakit (KRS).....	60
BAB VI PEMBAHASAN	61
BAB VII KESIMPULAN	81
7.1 Kesimpulan.....	81
7.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....	95

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Pembaharuan Penelitian	6
Tabel 2. 1 Etiologi Gagal Jantung	10
Tabel 2. 2 Klasifikasi Gagal Jantung menurut NYHA	13
Tabel 2. 3 Klasifikasi Gagal Jantung Berdasarkan FEVKi	14
Tabel 2. 4 Faktor Risiko	16
Tabel 2. 5 Manifestasi klinis gagal jantung.....	24
Tabel 2. 6 Dosis Obat Diuretik	29
Tabel 2. 7 Dosis Obat Antagonis Aldosteron	30
Tabel 2. 8 Dosis Obat <i>ACE-Inhibitor</i>	31
Tabel 2. 9 Dosis Obat ARB	32
Tabel 2. 10 Dosis Obat <i>Beta-Blocker</i>	32
Tabel 2. 11 Jenis-jenis Obat Furosemid Bentuk Oral.....	38
Tabel 2. 12 Jenis-jenis Obat Furosemid Bentuk Injeksi.....	38
Tabel 5. 1 Jenis Kelamin Pasien Gagal Jantung.....	47
Tabel 5. 2 Usia Pasien Gagal Jantung.....	48
Tabel 5. 3 Status Pasien Gagal Jantung.....	48
Tabel 5. 4 Faktor Risiko Pasien Gagal Jantung.....	48
Tabel 5. 5 Diagnosis Penyerta Pasien Gagal Jantung	49
Tabel 5. 6 Pola Penggunaan Terapi Furosemide pada Pasien Gagal Jantung	49
Tabel 5. 7 Pola Penggunaan Furosemide Tunggal	49
Tabel 5. 8 Pola Penggunaan Kombinasi 2 Furosemide.....	50
Tabel 5. 9 Pola Pergantian (<i>switch</i>) Terapi Furosemide.....	51
Tabel 5. 10 Lama Penggunaan Furosemide pada Pasien Gagal Jantung.....	58
Tabel 5. 11 Terapi Selain Furosemide pada Pasien Gagal Jantung	58
Tabel 5. 12 Lama Perawatan Pasien Gagal Jantung.....	60
Tabel 5. 13 Kondisi Pasien Gagal Jantung Keluar Rumah Sakit (KRS).....	60

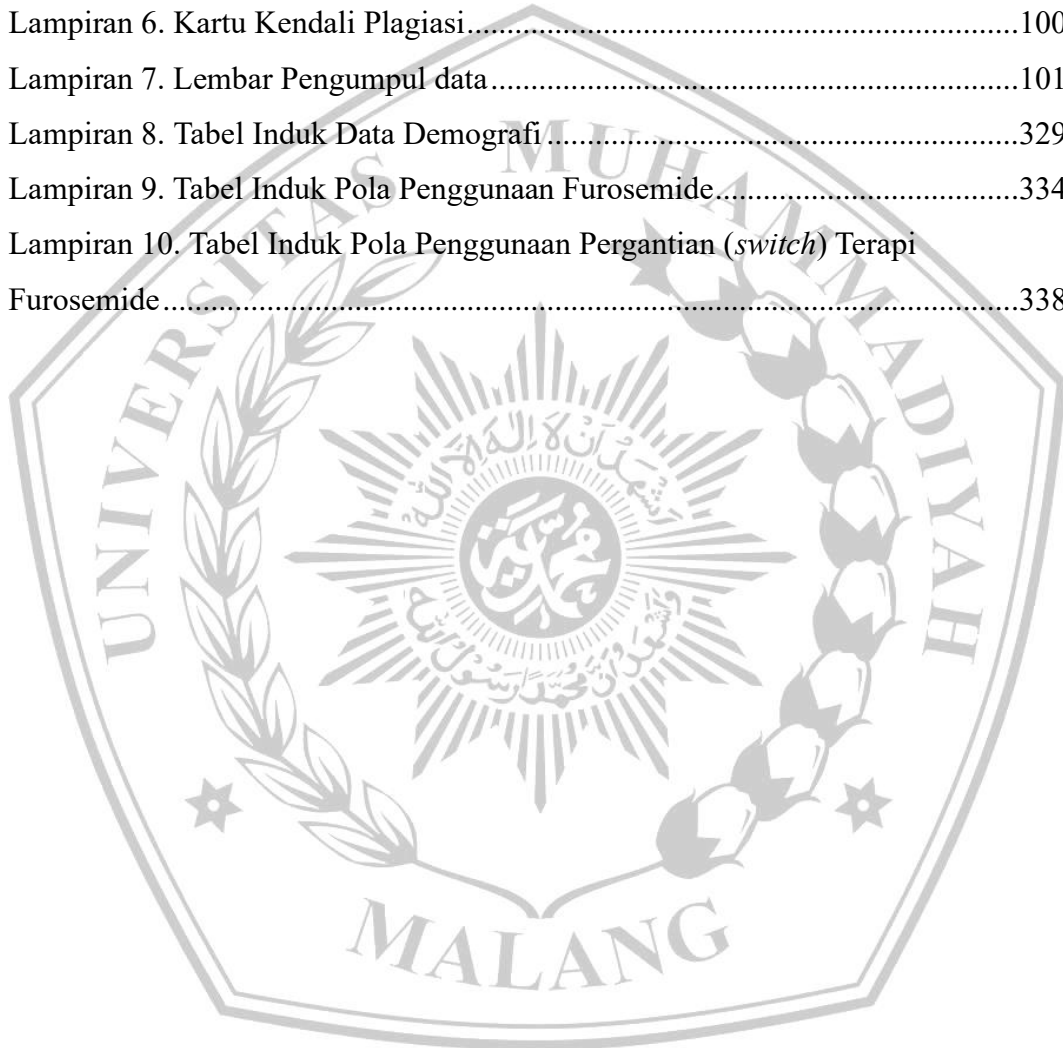
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi Jantung	7
Gambar 2. 2 Anatomi Gagal Jantung.....	8
Gambar 2. 3 Patofisiologi Gagal Jantung	19
Gambar 2. 4 Algoritma Penataklasaan Gagal Jantung	28
Gambar 2. 5 Mekanisme kerja diuretik pada Gagal Jantung	29
Gambar 2. 6 Struktur Furosemid.....	33
Gambar 2. 7 Mekanisme Kerja Diuretik <i>Loop</i>	35
Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual Terapi pada Pasien Gagal Jantung.....	40
Gambar 3. 2 Kerangka Operasional Terapi pada Pasien Gagal Jantung.....	41



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup.....	95
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian Kampus.....	96
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Rumah Sakit	97
Lampiran 4. <i>Ethical Clearence</i>	98
Lampiran 5. Form Bebas Plagiasi P2.....	99
Lampiran 6. Kartu Kendali Plagiasi.....	100
Lampiran 7. Lembar Pengumpul data.....	101
Lampiran 8. Tabel Induk Data Demografi.....	329
Lampiran 9. Tabel Induk Pola Penggunaan Furosemide.....	334
Lampiran 10. Tabel Induk Pola Penggunaan Pergantian (<i>switch</i>) Terapi Furosemide.....	338



DAFTAR PUSTAKA

- A. Manolis, A., A. Manolis, T., & S. Manolis, A. (2023). Neurohumoral Activation in Heart Failure. *International Journal of Molecular Sciences*.
- A.F Hasanusi, A., Irwan, & E. Kailola, N. (2022). GAMBARAN ABNORMALITAS ELEKTROKARDIOGRAM PADA PASIEN GAGAL JANTUNGDEWASADIRSUDDR.M.HAULUSSYKOTAAMBONTAHU N2019-2021.
- Aaronson, P., Ward, J., & Connoly, M. (2020). *The Cardiovascular System At A Glance Fifth Edition*.
- Abassi, Z. (2022). Edema formation in congestive heart failure and the underlying mechanisms.
- Abilowo, A., & Lubis, A. (2021). Penurunan Tingkat Kecemasan dan Depresi Pasien Gagal Jantung Kronis dengan Meditasi.
- Adondis, J., Mongi, J., Tiwow, G., & Palandi, R. (2019). Studi Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Gagal Jantung Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Advent Manado. *The Tropical Journal of Biopharmaceutical*, 124-135.
- Ahmad, F. S., Ning, H., Rich, J. D., Yancy, C. W., Lloyd-Jones, D. M., & Wilkins, J. T. (2016). Hypertension, Obesity, Diabetes, and Heart Failure–Free Survival: The Cardiovascular Disease Lifetime Risk Pooling Project. *JACC: Heart Failure*, 4(12), 911–919. <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2016.08.001>
- Aisyah, R., Putra, A. P., Sholikhah, W. A. M., Komarudin, D., & Tasmin, T. (2023). Interaksi Obat Antiplatelet Pada Peresepan Pasien Rawat Jalan Di Poli Jantung Rsu Xyz Tangerang. *Jurnal Farmasi Kryonaut*, 2(1), 16–20. <https://doi.org/10.59969/jfk.v2i1.23>
- Aisyah, S., Dwi Andini, M., & Hadi Saputra Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan IKIFA, G. (2021). Gambaran Interaksi Obat Pada Pasien Gagal Jantung Kategori Geriatri Jaminan Bpjs Di Klinik Jantung Rumah Sakit Islam Jakarta

Cempaka Putih Periode Oktober-Desember 2018. *Jurnal Farmasi IKIFA*, 1(1), 74–80.

Annisa, B. S., Puspitasari, C. E., & Aini, S. R. (2021). Profil penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di instalasi rawat jalan RSUD Provinsi NTB tahun 2018. *Sasambo Journal of Pharmacy*, 2(1), 37–41. <https://doi.org/10.29303/sjp.v2i1.74>

Aprilia, H. (2020). ANALISIS KARAKTERISTIK PASIEN YANG BERHUBUNGAN DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN GAGAL JANTUNG DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ULIN BANJARMASIN. *Journal of Nursing Invention Vol.1 No.1 2020*.

Ardiansyah, F., Nurachmah, E., Adam, M., Anjarwati, N., Hardika, R., & Baedlawi, A. (2022). Penerapan Konservasi Energi Myra Levine Pasien Acutely Decompensated Heart Failure (ADHF). *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 5(1), 42–55. <https://doi.org/10.36984/jkm.v5i1.279>

Ariani, E. (2023). ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN GAGAL JANTUNG KONGESTIF (CHF) DI RSUD ABDUL WAHAB SAHRANIE SAMARINDA.

Arrafii, S. (2020). FAKTOR RESIKO PENDERITA CONGESTIVE HEART FAILURE DI RS DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR PERIODE JANUARI-DESEMBER 2018.

Ayuni, Q., C. Wihandika, R., & Yudistira, N. (2021). Klasifikasi Aritmia Dari Hasil Elektrokardiogram Menggunakan Metode Support Vector Machine.

Asiva Noor Rachmayani. (2015). *KONSENSUS TATALAKSANA CAIRAN PADA GAGAL JANTUNG*. 6.

- Baiq, L. (2020). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Gagal Jantung Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Ilmu Kefarmasian*.
- Blázquez-Bermejo, Z., Farré, N., Caravaca Perez, P., Llagostera, M., Morán-Fernández, L., Fort, A., de Juan Bagudá, J., García-Cosío, M. D., Ruiz-Bustillo, S., & Delgado, J. F. (2022). Dose of furosemide before admission predicts diuretic efficiency and long-term prognosis in acute heart failure. *ESC Heart Failure*, 9(1), 656–666. <https://doi.org/10.1002/ehf2.13696>
- Borovac, J. A. (2020). Sympathetic nervous system activation and heart failure: Current state of evidence and the pathophysiology in the light of novel biomarkers. *Word Journal of Cardiology*, 373-408.
- Bozkurt, B. (2023). EPIDEMIOLOGY AND OUTCOMES. *Journal of cardiac Failure*.
- Bui, A., B. Horwich, T., & C. Fonarow, G. (2014). Epidemiology and risk profile of heart failure. *Research Gate*.
- Compliance, T., Jakarta, S., & Binawan, U. (2019). *Kepatuhan Terapi Medis Dan Tingkat Kepuasan Pasien Di Rumah Sakit Relationship of Congestive Heart Failure Classification Degree to Medical Health Organization (WHO) tahun kembali untuk dirawat inap ulang di hubungan Derajat Klasifikasi Gagal Jantung korelasional dengan menggunakan ditentukan dengan teknik total kongestif yang melakukan inap di lantai 6 Selatan Rumah Sakit Fatmawati Jakarta Selatan pada penelitian April-Mei ini melalui data primer dan data sekunder . Data primer diperoleh dari. 2, 139–150.*
- Daersa, A., & Nurbaeti, S. N. (2023). Analisis Hubungan Perawatan Diri dengan Kualitas Hidup pada Pasien Gagal Jantung Kongestif. *Media Karya Kesehatan*, 6(2), 267–283.
- Destiani, M., Uddin, I., & Ardhianto, P. (2018). GAMBARAN PERESEPAN OBAT BETA BLOCKER PADA PASIEN GAGAL JANTUNG SISTOLIK YANG

DIRAWAT JALAN DI RSUP DR.KARIADI SEMARANG. *JURNAL KEDOKTERAN DIPONEGORO*.

- Donsu, R. A., Rampengan, S. H., & Polii, N. (2020). Karakteristik Pasien Gagal Jantung Akut di RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Periode Januari-Desember 2018. *Medical Scope Journal (MSJ)*. 2020;1(2):30-37, 30-37.
- Faiz, M., Ardiansyah, F., Hudiyawati, D., Studi, P., Fakultas, K., Kesehatan, I., Surakarta, U. M., Studi, P., Fakultas, K., Kesehatan, I., Surakarta, U. M., Tidur, P., & Kongestif, G. J. (2023). *Hubungan Tingkat Stres Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Gagal Jantung*. 15.
- Fauziah, S. R., Dewi Amalia, I. Y. Y., Zuariyah, L., Shofa, V. N., Rahmawati, E., & Novita, R. (2018). Resiko Faktor Genetic Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Di Desa Bae Kabupaten Kudus. *Jurnal SMART Kebidanan*, 4(2), 36. <https://doi.org/10.34310/sjkb.v4i2.119>
- Fay. (2019). Angka Kejadian Drug Relatde Problem (DRPs) pada pasien Congestive Heart Failure (CHF) di Rumah Sakit Umum Daerah Panembahan Senopati Bantul. *Chemie International Edition*, 6-24.
- Febrinasari, R. P., Sholikhah, T. A., & Dyonisa Nasirochmi Pakha, dan S. E. . (2020). Buku Saku Diabetes Melitus untuk Awam. Surakarta : UNS Press. *Penerbitan Dan Pencetakan UNS (UNS Press)*, 1, 79.
- Fudim, M. (2022). Targeting Preload in Heart Failure: Splanchnic Nerve Blockade and Beyond. *CIRCHEARTFAILURE*.
- G. Katzung, B. (2018). *Basic & Clinical Pharmacology 14th Edition*. United States of America: McGraw-Hill Education.
- G. Wells, B., T. Dipiro, J., L. Schwinghammer, T., & V. Dipiro, C. (2021). *Pharmacotherapy Handbook 11th Edition*.

- Halimudin, & Sari, I. P. (2017). KOLESTEROL TOTAL DAN KLASIFIKASI KLINIS NEW YORK HEART ASSOCIATION III DAN IV PASIEN GAGAL JANTUNG KONGESTIF. *Idea Nursing Journal*.
- Hammer, G., & McPhee, S. (2014). *Pathophysiology of Disease An Introduction to Clinical Medicine 7th Edition*.
- Haryati, H., Saida, S., & Rangki, L. (2020). Kualitas hidup penderita gagal jantung kongestif berdasarkan derajat kemampuan fisik dan durasi penyakit. *7(2)*, 70–76.
- Haydock, P. M., & Flett, A. S. (2022). Management of heart failure with reduced ejection fraction.
- Hinton, R. B., & Ware, S. M. (2018). *HHS Public Access*. *120(6)*, 978–994. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.308996>.Heart
- Indriani, L., & Oktaviani, E. (2019). Kajian Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap di Salah Satu Rumah Sakit di Bogor, Indonesia. *Majalah Farmasetika*, *4*, 212-219.
- Jacob, R., & Khan, M. (2020). Cardiac Biomarkers: What Is and What Can Be. *Indian J Cardiovasc Dis Women WINCAR*.
- Jeike Adondis, Jeane Mongi, Gideon Tiwow, R. P. (2019). *Studi Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Gagal Jantung Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Advent Manado*. *2(2)*, 124–135.
- Jufan, A., Adiyanto, B., & Arifin, A. R. (2020). MANAJEMEN DAN STABILISASI PASIEN DENGAN EDEMA PARU AKUT. *Jurnal Kompliasi Anestesi*.
- Kartika, M., Subakir, & Mirsiyanto, E. (2021). FAKTOR-FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS RAWANG KOTA SUNGAI PENUH TAHUN 2020. *Jurnal Kesmas Jambi (JKMJ)*.

- Krisnita, H. (2021). HUBUNGAN USIA DENGAN KUALITAS HIDUP PADA PASIEN GAGAL JANTUNG KONGESTIF:LITERATURE REVIEW.
- Kumar, V., Abbas, A., & Aster, J. (2021). *Robbin & Catron Pathophysiology Basic of Disease Tenth Edition*.
- Kuwahara, K. (2021). The natriuretic peptide system in heart failure: Diagnostic and therapeutic implications. *Pharmacology & Therapeutics*.
- La Sakka, L. S. (2021). Penggunaan Obat Gastritis Golongan Proton Pump Inhibitor Pada Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit Labuang Baji Makassar 2021. *Journal of Pharmaceutical Science and Herbal Technology*, 6(1), 29–33. <https://doi.org/10.35892/jpsht.v6i1.642>
- Lakoan, M. R., Andayani, T. M., & Chairun, W. (2019). Analisis Kesesuaian Biaya Rill Terhadap Tarif Ina-Cbgs Pada Pengobatan Gagal Jantung Kongestif Pasien Jkn Rawat Inap Rsud Dr. Soehadi Prijonegoro Sragen Tahun 2015. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*, 2(2), 1–8.
- Latifardani, R., & Hudiyawati, D. (2023). Fatigue Berhubungan dengan Kualitas Hidup pada Pasien Gagal Jantung. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(2), 1756–1766. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i2.5697>
- Leny, B., Nurbaety, B., & Zuhroh, H. (2020). *Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Gagal Jantung Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat*. 66–72.
- Lestari, U., Dewi, R., & Riana. (2015). KAJIAN PENGGUNAAN KOMBINASI KAPTOPRIL DENGAN FUROSEMID TERHADAP PASIEN GAGAL JANTUNG KONGESTIF DI BANGSAL JANTUNG RSUDRADEN MATTAHER JAMBI. 719-728.
- Leusveld, E. M., Kauling, R. M., Geenen, L. W., & Roos-Hesselink, J. W. (2020). Heart failure in congenital heart disease: management options and clinical challenges. *Expert Review of Cardiovascular Therapy*, 18(8), 503–516. <https://doi.org/10.1080/14779072.2020.1797488>

- Lolita, & 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*.
- Luthfia, F., & Karim, B. (2019). DIAGNOSIS DAN TATALAKSANA KARDIOMIOPATI HIPERTROFIK. *Indonesia Journal Chest*.
- Makani, M., & Setyaningrum, N. (2017). Pola penggunaan furosemid dan perubahan elektrolit pasien gagal jantung di Rumah Sakit X Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Farmasi*.
- McDonagh, T. (2021). 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*.
- Monica, R. F., Adiputro, D. L., & Marisa, D. (2019). HUBUNGAN HIPERTENSI DENGAN PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA PASIEN GAGAL JANTUNG DI RSUD ULIN BANJARMASIN. *Homeostasis, Vol. 2 No. 1, April*, 121-124.
- Moss, R., & Fitzsimons, D. (2018). Frank-Starling Relationship. *American Heart Association*.
- Mulatsih, E. indah, Rizkifani, S., & Nurbaeti, S. N. (2024). Kajian Interaksi Obat Antihipertensi pada Pasien Gagal Jantung Kongestif di Ruang ICCU RSUD dr. Soedarso Pontianak. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 6(2), 223–231. <https://doi.org/10.25026/jsk.v6i2.1970>
- Munirwan, H., & Januaresty, O. (2020). Penyakit Jantung Hipertensi dan Gagal Jantung. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 3(4), 9–17.
- N. Shah, S., & Sharma, S. (2023). MITRAL STENOSIS. *National Library of Medicine*.
- Naomi, W., Picauly, I., & Toy, S. (2021). FAKTOR RISIKO KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG KORONER. *Media Kesehatan Masyarakat*.

- Neal, M. J. (2016). *Medical Pharmacology Eighth Edition*.
- NHFA. (2018). *National Heart Foundation of Australia and Cardiac Society of Australia and New Zealand: Guidelines for the Prevention, Detection, and Management of Heart Failure in Australia 2018*.
- Nilansari, A. F., Yasin, N. M., & Puspandari, D. A. (2020). Gambaran Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap di RSUD Panembahan Senopati. *LUMBUNG FARMASI ; Jurnal Ilmu Kefarmasian*, Vol 1 No 2, Juli 2020, 73-79.
- Ningrum, W. A., Febriyani, W., & Muthoharoh, A. (2022). *EFFECTIVENESS OF TREATMENT THERAPY BASED ON AGE AND DURATION OF CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF) PATIENTS AT KAJEN Hospital , PEKALONGAN REGENCY BERDASARKAN UMUR DAN LAMA RAWAT PASIEN CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF) DI. 1765–1772*.
- Njoroge, J. N., & Teerlink, J. R. (2021). Pathophysiology and Therapeutic Approaches to Acute Decompensated Heart Failure. *Circulation Research*, 1468-1486.
- Nurhayati, Andari, F., & Fredrika, L. (2020). Penatalaksanaan Gagal Jantung.
- Nurkhalis, & Juliar Adista, R. (2020). Manifestasi Klinis dan Tatalaksana Gagal Jantung. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*.
- Pane, J. (2022). FAKTOR-FAKTOR RISIKO PENYAKIT KARDIOVASKULAR BERBASIS MASYARAKAT . *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*.
- PERKI. (2020). Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung. *PEDOMAN TATALAKSANA GAGAL JANTUNG*, 139.
- PERKI. (2023). Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung. *Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia*, 3, 1–113.
- Permatasari, D. R., Rachmawati, E., Ardianto, E. T., & Suyoso, G. E. J. (2022).

Hubungan Antara Diabetes Mellitus Dengan Kejadian Heart Failure Berdasarkan Berkas Rekam Medis. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 10(2), 146. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v10i2.455>

Piadlo, A. J., & Campbell, P. (2023). Management of patients with heart failure and preserved ejection fraction. 874-883.

Priandani. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Congestive Heart Failure (CHF) Pasien. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(November), 1377–1386.

Purbianto, & Agustanti, D. (2015). ANALISIS FAKTOR RISIKO GAGAL JANTUNG DI RSUD dr. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG. *Jurnal Keperawatan, Volume XI, No. 2*.

Radhiyyah, H. D., Adiputro, D. L., Biworo, A., Rudiansyah, M., & Illiandri, O. (2022). Gambaran Pemberian Beta Bloker pada Pasien Gagal Jantung di RSUD Ulin Banjarmasin. *Homeostasis*, 5(1), 69. <https://doi.org/10.20527/ht.v5i1.5182>

Rahayu, I. (2023). PROFIL PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN GAGAL JANTUNG RAWAT JALAN DI RSUD DR. GUNAWAN MANGUKUSUMO.

Rahmianti, N., & Alit Trisna, N. (2020). EKOKARDIOGRAFI PADA GAGAL JANTUNG. *MEDICAL REVIEW*.

Regina, F. (2019). STUDI PENGGUNAAN FUROSEMID PADA PASIEN GAGAL JANTUNG.

Riskesdas. (2018). Riskesdas 2018. *Laporan Nasional Riskesndas 2018*, 44(8), 181–222. [http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf](http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK_No_57_Tahun_2013_tentang_PTRM.pdf)

Rukminingsih, F., & Susanto, T. C. (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. 2(1).

Sahputri, S. E. B., Irawati, A. D., & Azzahra, T. D. (2024). Efektivitas Antihipertensi pada Pasien Rawat Inap Gagal Jantung di RSUD Dharma Husada Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 3(1), 1–8. <http://e-journal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/PIPK>

Sakata, Y., & Shimokawa, H. (2013). Epidemiology of Heart Failure in Asia.

Schürmann, J., Noack, F., Bethge, S., Heinze, V., & Schlitt, A. (2021). Patients with Heart Failure During and After Inpatient Cardiac Rehabilitation. doi:10.2147/VHRM.S276465

Schwinger, R. H. (2021). Pathophysiology of heart failure. *Cardiovasc Diagn Ther* 2021;11(1):263-276, 20-302.

Sembiring, B., & Siahaan, J. (2020). BRAIN NATRIURETIC PEPTIDE (BNP) SEBAGAI BIOMARKER GAGAL JANTUNG KONGESTIF. *MAJALAH ILMIAH METHODA*.

Septiani, V., Margayani, E., Suherman, L. P., Meicareena, M., Farmasi, F., Jenderal, U., Yani, A., Ters, J., & Sudirman, J. (2024). Drug Use Review Of Arb And Diuretic In Inpatients With Heart Failure At Baleendah District Hospital West Java Province. *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 1–13.

Setyoningsih, H., & Zaini, F. (2022). HUBUNGAN INTERAKSI OBAT TERHADAP EFEKTIVITAS OBAT ANTIHIPERTENSI DI RSUD dr. R. SOETRASNO REMBANG. *Cendekia Journal of Pharmacy*.

Sherly, U., Sjaaf, F., & Puspita, D. (2022). Profil Pasien Gagal Jantung pada Usia Lanjut di RSUD dr. M. Djamil Padang Tahun 2018-2020. *Scientific Journal*, 165-174.

- Silbernagl, S., & Lang, F. (2003). *TEKS & ATLAS BERWARNA PATOFISIOLOGI*. Jakarta .
- Sirait, H., & Sakban, M. (2021). PEMBERDAYAN SISTEM ROBOTIK GUNA PENDETEKSI DENYUT JANTUNG MANUSIA. *Jurnal Bisantara Informatika (JBI) Vol.5, No.1*, 2686-5319.
- Siswanto, B. B. (2023). *Farmakoterapi pada Gagal Jantung*.
- Smith , V. (2017). *Journal of Materials Processing Technology*.
- Suciadi., B. B. S. R. S. P. A. R. L. A. D. P. A. C. L. T. I. P. P. D. Y. S. E. Z. H. A. N. M. S. V. K. P. (2023). *Farmakoterapi pada Gagal Jantung PT . Scifintech Andrew Wijaya Farmakoterapi pada Gagal Jantung ii. PT. Scifintech Andrew Wijaya Kerjasama*.
- Sugiyanti, A., Agustina, D., & Rahayu, S. (2020). DUKUNGAN KELUARGA BERHUBUNGAN DENGAN KEPATUHAN. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 2.
- Sulastri, Y. F. (2020). STUDI PENGGUNAAN FUROSEMID PADA PASIEN GAGAL JANTUNG DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA.
- Suparyanto, R. (2020). Asuhan Keperawatan Aritmia. 248-253.
- Tambuwun, C. F. D., Panda, A. L., & Rampengan, S. H. (2016). Gambaran pasien gagal jantung dengan penyakit hipertensi yang menjalani rawat inap di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode September – November 2016. *E-CliniC*, 4(2). <https://doi.org/10.35790/ecl.4.2.2016.14680>
- Tsujimoto, T., & Kajio, H. (2019). Use of Nitrates and Risk of Cardiovascular Events in Patients With Heart Failure With Preserved Ejection Fraction. *Mayo Clinic Proceedings*, 94(7), 1210–1220. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.11.032>
- Usman, S., Firawati, & Zulkifli. (2021). Analisis Interaksi Obat pada Kasus Gagal

Jantung Kongestif (GJK) di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Bhayangkara TK II Sartika Asih Kota Bandung. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(1), 430–436.

Utamayasa, I. (2019). *The 2nd Pediatric Emergencies : Quick Responses and Prompt Management*.

Utami, F., & Pratiwi, A. (2021). Gambaran Karakteristik Personal pada Pasien Gagal Jantung: A Narrative Review Article. *Gambaran Karakteristik Personal Pada Pasien Gagal Jantung: A Narrative Review Article*, 5(1), 45–57. <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jik/index45>

Utami, N., Haryanto, E., & Fitri, A. (2019). Fatigue Pada Pasien Gagal Jantung di Ruang Rawat Inap Rsau Dr. M. Salamun. *Jurnal Ilmiah JKA (Jurnal Kesehatan Aeromedika)*, 5(2), 63–71. <https://doi.org/10.58550/jka.v5i2.89>

Vega, I. L. (2017). Antiplatelet vs. Anticoagulation Therapy for Patients with Heart Failure in Sinus Rhythm. *American Family Physician*, 96(3), 160. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003333.pub3>. www.cochranelibrary.com

Velat, I., Bušić, Ž., Jurić Paić, M., & Čulić, V. (2020). Furosemide and spironolactone doses and hyponatremia in patients with heart failure. *BMC Pharmacology and Toxicology*, 21(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s40360-020-00431-4>

Vitasari, V., Uddin, I., & Sofia, S. N. (2018). Hiponatremia Sebagai Prediktor Mortalitas Gagal Jantung Studi Kasus Di Rsup Dr. Kariadi Semarang. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 7(2), 1585–1595. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/21492>

Velat, I. (2020). Furosemide and spironolactone doses and hyponatremia in patients with heart failure. *BMC Pharmacology and Toxicology*, 1-8.

Wandari, T. (2021). LITERATURE REVIEW: PROFIL PEMERIKSAAN CKMB, TROPONIN I, TROPONIN T dan High- Sensitivity TROPONIN PADA PENDERITA INFARK MIKARD AKUT (IMA).

- Widi Tanjung, S. (2023). FAKTOR-FAKTOR RISIKO PADA KEJADIAN GAGAL JANTUNG KONGESTIF DI RSUD DR. SOEKARDJO KOTA TASIKMALAYA.
- Wola, D., Wijayahadi, N., Ali Sobirin, M., & Kresnoadi, E. (2020). TOXICITY, SIDE EFFECTS, AND FUROSEMIDE INTERACTIONS IN THERAPY OF. *JURNAL KEDOKTERAN DIPONEGORO*.
- Wulandari, T., Nurmainah, & Robiyanto. (2020). Gambaran Penggunaan Obat Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif Rawat Inap Di Rumah Sakit Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak. *Jurnal Farmasi Kalbar*, 3(1), 1–9.
- Yancy. (2017). AHA at Risk for Heart Failure Diagram . *American Heart Association*, 1.
- Yulisetyaningrum, Hartinah, D., & Asrinie, R. (2019). Hubungan Berat Badan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Gagal Jantung Kongestif di RSUD RAA Soewondo Pati. *The 10th University Research Colloquium 2019 Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong*.
- Yunus, N., Adiputro, D. L., Biworo, A., Rudiansyah, M., & Illiandri, O. (2022). Gambaran Pemberian Ace Inhibitor atau Angiotensin Receptor Blocker pada Pasien Gagal Jantung di RSUD Ulin Banjarmasin. *Homeostasis*, 5(2), 311. <https://doi.org/10.20527/ht.v5i2.6276>



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FARMASI

farmasi.umm.ac.id | farmasi@umm.ac.id

HASIL DETEKSI PLAGIASI

FORM P2

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Tugas Akhir Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, yang telah dilaksanakan pada hari dan tanggal 26 November 2024 pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Siti Khilya Putri Saheri
NIM : 202010410311138
Program Studi : Farmasi
Bidang Minat : Farmasi Klinis
Judul Naskah : Studi Penggunaan Obat Furosemide Pada Pasien Dengan Penyakit Gagal Jantung
Jenis naskah : skripsi / naskah publikasi / lain-lain
Keperluan : mengikuti **ujian seminar hasil skripsi**
Hasil dinyatakan : **MEMENUHI / TIDAK MEMENUHI SYARAT*** dengan rincian sebagai berikut

No	Jenis naskah	Maksimum kesamaan	Hasil deteksi
1	Bab 1 (pendahuluan)	10	10
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	12
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	16
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	5
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	0
6	Naskah publikasi	25	9

Keputusannya : **LOLOS / TIDAK LOLOS** plagiasi

Malang, 26 November 2024

Petugas pengecek plagiasi

