

202210410311208  
Charisma Ayu Pradita  
Prodi Farmasi

# **SKRIPSI**

**CHARISMA AYU PRADITA**

**STUDI PENGGUNAAN OBAT FUROSEMIDE  
PADA PASIEN GAGAL JANTUNG DI RSUD dr.  
MOHAMAD SOEWANDHIE SURABAYA**



**PROGRAM STUDI FARMASI**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2026**

Lembar Pengesahan

**STUDI PENGGUNAAN OBAT FUROSEMIDE PADA  
PASIEN GAGAL JANTUNG DI RSUD dr. MOHAMAD  
SOEWANDHIE SURABAYA**

**SKRIPSI**

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

2026

Oleh:


**CHARISMA AYU PRADITA**

202210410311208

Disetujui Oleh:


Pembimbing I

Pembimbing II

  
Drs. apt. Didik Hasmono, M.S  
NIP. 1958091119860110011

  
apt. Aghnia Fuadatul Inayah, M.Farm. Klin  
NIP. 190313091993


Pembimbing III

  
apt. Rika Nur Fadhilah, S.Farm  
NIP. 199308092024212040

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi

DEKAN FIKES UMM

  
Dr. apt. Ika Ratna Hidayati, S.Farm., M.Sc  
NIP.11209070480

  
Dr. apt. Hidajah Rachmawati, S.SI., Sp.FRS  
NIP. 11406090449

Lembar Pengujian

**STUDI PENGGUNAAN OBAT FUROSEMIDE PADA  
PASIEN GAGAL JANTUNG DI RSUD dr. MOHAMAD  
SOEWANDHIE SURABAYA**

**SKRIPSI**

Telah diuji dan dipertahankan di depan penguji pada tanggal 15 Januari

2026

Oleh:

**CHARISMA AYU PRADITA**

**202210410311208**

Disetujui Oleh:

Penguji I

**Dr. apt. Hidajah Rachmawati, S.SI., Sp.FRS**  
NIP. 11406090449

Penguji II

**apt. Alvina Arum Puspitasari, M.Clin. Pharm**  
NIP. 20210722051992

Penguji III

**Drs. apt. Didik Hasmono, M.S**  
NIP. 1958091119860110011

Penguji IV




**apt. Aghnia Fuadatul Inayah, M.Farm. Klin**  
NIP. 190313091993

Penguji V

**apt. Rika Nur Fadhillah, S.Farm**  
NIP. 199308092024212040

202210410311208  
Charisma Ayu Pradita  
Prodi Farmasi

#### Lampiran 4. Halaman Pernyataan Orisinalitas

	<p><b>UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG</b> <b>FAKULTAS ILMU KESEHATAN</b> PROGRAM STUDI D3 &amp; S1 KEPERAWATAN, PROGRAM STUDI FARMASI, S1 FISOTERAPI Kampus II : Jl. Bendungan Sutami No. 188-A Tlp. (0341) 551149 – Pst (144 - 145) Fax. (0341) 582060 Malang 65145</p>
<p><b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b></p>	
<p>Yang bertanda tangan dibawah ini :</p> <p>Nama : Charisma Ayu Pradita NIM : 202210410311208 Program Studi : Farmasi Fakultas : Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang</p>	
<p>Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :</p>	
<p>1. Tugas akhir dengan judul: "STUDI PENGGUNAAN OBAT FUROSEMIDE PADA PASIEN GAGAL JANTUNG DI RSUD dr. MOHAMAD SOEWANDHIE SURABAYA" 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,</p>	
<p>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.</p>	
<p>3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan HAK BEBAS ROYALTY NON EKSLUSIF.</p>	
<p>Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya</p>	
<p>Malang, 20 April 2026 Yang membuat pernyataan,</p>   <p>Charisma Ayu Pradita NIM. 202210410311208</p>	

**RINGKASAN**  
**STUDI PENGGUNAAN OBAT FUROSEMIDE PADA PASIEN GAGAL**  
**JANTUNG**

**(Penelitian dilakukan di RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya)**

**Latar Belakang :** Gagal jantung merupakan sindrom klinis yang ditandai oleh adanya kelainan struktural maupun fungsional pada jantung, dengan gejala utama berupa sesak napas, kelelahan, dan edema. Kondisi ini terjadi ketika jantung tidak lagi efektif dalam memompa darah dan oksigen secara optimal ke seluruh tubuh. Gagal jantung berawal dari adanya gangguan fungsi miokard yang umumnya dipicu oleh penyakit arteri koroner, hipertensi, maupun kardiomiopati. Diuretik umumnya diberikan pada pasien gagal jantung untuk mengatasi gejala kongesti dan retensi cairan. Obat ini bekerja dengan meningkatkan ekskresi natrium dan air, sehingga dapat mengurangi keluhan seperti edema dan sesak napas. Salah satu obat golongan diuretik yang digunakan adalah furosemide yang memiliki efek vasodilatasi ringan sehingga dapat membantu menurunkan beban kerja jantung serta sebagai terapi lini pertama pada pasien gagal jantung dengan kongesti.

**Tujuan :** Mendeskripsikan pola penggunaan furosemide pada pasien rawat inap dengan diagnosis gagal jantung di RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya yang meliputi dosis, rute, frekuensi, lama pemberian obat, kombinasi obat serta switch dosis obat.

**Metode :** Pengambilan data dilakukan secara observasional dan deskriptif, dengan pengumpulan data retrospektif dan deskriptif untuk menggambarkan pola penggunaan obat furosemide pada pasien gagal jantung di RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya periode (Maret 2025 – Agustus 2025).

**Hasil dan Kesimpulan :** Penelitian dengan menggunakan metode retrospektif dari data Rekam Medik Kesehatan (RMK) pasien Gagal Jantung di RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya periode Maret hingga Agustus 2025 didapatkan 82 RMK dengan 71 RMK pasien yang memenuhi kriteria inklusi sedangkan 11 pasien lainnya tidak memenuhi kriteria inklusi. Hasil terbanyak pasien dengan diagnosis gagal jantung yaitu laki – laki sebanyak 44 pasien (62%), dengan rentang usia 56 – 65 tahun sebanyak 25 pasien (35%). Status penjamin yang digunakan oleh kebanyakan pasien yaitu BPJS PBI terdapat 57 pasien (80%), Klasifikasi gagal

jantung yang sering diderita yaitu DC (*Dilated Cardiomyopathy*) sebanyak 47 pasien (66%) dengan diagnosis penyerta terbanyak adalah ALO dan gagal napas sebanyak 11 pasien (12%). Pola penggunaan tunggal terbanyak yaitu furosemide (5mg/jam) iv sebanyak 51 pasien (24%), kombinasi 2 yaitu furosemide (5mg/jam) iv + spironolacton (1x25mg) po sebanyak 29 pasien (23%), serta kombinasi yaitu furosemide (5mg/jam) iv + Spironolacton (1x25mg) po + HCT (1x25mg) po sebanyak 4 pasien (36%). Pola *switch* pada 69 pasien terbanyak adalah 4 pola. Lama terapi furosemide yang digunakan yaitu 4 – 7 hari sebanyak 47 pasien (66%).



## ABSTRACT

### STUDY OF FUROSEMIDE IN HEART FAILURE PATIENTS

(The research was conducted at the District Hospitals dr. Mohamad  
Soewandhie, Surabaya)

Charisma Ayu Pradita <sup>(1)</sup>, Didik Hasmono <sup>(2)</sup>, Aghnia Fuadatul Inayah <sup>(3)</sup>,  
Pharmacy Study Program, Health Sciences Faculty of Muhammadiyah Malang  
University

**Background :** Heart failure is a condition in which the heart is unable to effectively pump blood and oxygen throughout the body. This disorder can be caused by structural or functional heart abnormalities and is often the end stage of various cardiovascular diseases. Common symptoms include shortness of breath and fluid retention. Diuretics are the primary therapy given to heart failure patients to treat symptoms of congestion and fluid retention. Furosemide is one such medication, with the dose adjusted based on symptom improvement or worsening.

**Objective :** This study aims to describe the pattern of furosemide use in hospitalized patients diagnosed with heart failure at RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya, including dose, route, frequency, duration of drug administration, drug combinations, and changes in drug doses.

**Method :** This study was conducted in an observational and descriptive manner, with retrospective data collection from patient medical records.

**Result and Conclusions :** The most common single use pattern was Furosemide (5mg/hour) iv in 51 patients (24%), combination 2, namely furosemide (5mg/hour) iv + spironolactone (1x25mg) po in 29 patients (23%), and combination 3, namely furosemide (5mg/hour) iv + Spironolactone (1x25mg) po + HCT (1x25mg) po in 4 patients (36%). The most switch patterns in 69 patients were 4 patterns.

**Keywords:** Furosemide, Heart Failure, Inpatients

**ABSTRAK**  
**STUDI PENGGUNAAN OBAT FUROSEMIDE PADA PASIEN GAGAL**  
**JANTUNG**

**(Penelitian dilakukan di RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya)**

Charisma Ayu Pradita <sup>(1)</sup>, Didik Hasmono <sup>(2)</sup>, Aghnia Fuadatul Inayah <sup>(3)</sup>,

Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan,

Universitas Muhammadiyah Malang

**Latar Belakang :** Gagal jantung merupakan kondisi ketika jantung tidak mampu memompa darah dan oksigen secara efektif ke seluruh tubuh. Gangguan ini dapat disebabkan oleh kelainan struktur maupun fungsi jantung, dan sering kali menjadi tahap akhir dari berbagai penyakit kardiovaskular. Gejala yang sering muncul antara lain sesak napas dan retensi cairan. Diuretik adalah terapi utama yang diberikan pada pasien gagal jantung untuk mengatasi gejala kongesti dan retensi cairan. Furosemide merupakan salah satu obat yang digunakan dengan penyesuaian dosis dilakukan sesuai dengan perbaikan maupun perburukan gejala.

**Tujuan :** Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pola penggunaan furosemide pada pasien rawat inap dengan diagnosis gagal jantung di RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya yang meliputi dosis, rute, frekuensi, lama pemberian obat, kombinasi obat serta *switch* dosis obat.

**Metode :** Penelitian ini dilakukan secara observasional dan deskriptif, dengan pengumpulan data retrospektif dari rekam medis pasien.

**Hasil dan Kesimpulan :** Pola penggunaan tunggal terbanyak yaitu Furosemide (5mg/jam) iv sebanyak 51 pasien (24%), kombinasi 2 yaitu furosemide (5mg/jam) iv + spironolacton (1x25mg) po sebanyak 29 pasien (23%), serta kombinasi 3 yaitu furosemide (5mg/jam) iv + Spironolacton (1x25mg) po + HCT (1x25mg) po sebanyak 4 pasien (36%). Pola *switch* pada 69 pasien terbanyak adalah 4 pola.

**Kata Kunci :** Furosemide, Gagal Jantung, Pasien rawat inap

## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Dengan mengucap Alhamdulillah serta puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan berkat, rahmat serta ridha-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul STUDI PENGGUNAAN OBAT FUROSEMIDE PADA PASIEN GAGAL JANTUNG DI RSUD dr. MOHAMAD SOEWANDHIE SURABAYA. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari doa, bimbingan, nasihat, saran dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, hidayat dan ridhanya-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Ibu Dr. apt. Hidajah Rachmawati, S.SI., Sp.FRS. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Ibu Dr. apt. Ika Ratna Hidayati, S.Farm., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Bapak apt. M Artabah Muchlisin, S.Farm., M.Farm. selaku Dosen Wali penulis yang telah banyak memberikan motivasi, nasihat, dan bantuan selama duduk di bangku perkuliahan.
5. Direktur RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya khususnya Apoteker Farmasi Klinis serta seluruh staf pegawai bagian Rekam Medik yang telah banyak membantu dalam proses pengambilan data penelitian.
6. Bapak Drs. apt. Didik Hasmono, MS. sebagai Pembimbing I dan Ibu apt. Aghnia Fuadatul Inayah, M.Farm. Klin. sebagai Pembimbing II yang dengan penuh kesabaran dan perhatian selalu memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan kepada penulis di setiap tahap penyusunan skripsi ini. Ibu apt. Rika Nur Fadhilah, S.Farm. selaku pembimbing III yang turut membantu membimbing penulis selama penelitian. Kehangatan dan dukungan yang diberikan telah menjadi penyemangat terbesar penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Ibu Dr. apt. Hidajah Rachmawati, S.Si., Sp. FRS. Selaku penguji I saya dan Ibu apt. Alvina Arum Puspitasari, S.Farm., M.Clin. Pharm. Selaku penguji II yang telah banyak membantu penulis dalam menyempurnakan skripsi ini dengan kritik, saran, masukan serta arahan yang diberikan.
8. Seluruh dosen dan staf Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah membantu dalam memberikan ilmu, fasilitas, serta pelayanan terbaik selama penulis menempuh studi.
9. Kedua orang tua tercinta, Ibu Kusri Aminah dan Bapak Soengeng Harianto yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis selama penulis menyelesaikan studi ini. Segala perjuangan penulis tidak pernah lepas dari doa dan kasih sayang yang kalian berikan. Terima kasih atas segala pengorbanan yang diberikan kepada penulis dengan segala keikhlasan dan kerendahan hati, terima kasih sudah selalu menyayangi penulis dan tidak pernah membiarkan penulis merasa sendiri. Skripsi ini adalah salah satu dari bukti kecil yang penulis usahakan untuk membalas cinta dan kasih sayang serta segala sesuatu yang kalian usahakan dan berikan kepada penulis.
10. Keluarga tercinta dari kakek Samsuri, nenek Nyaminah, seluruh Bude, Pakde, Om dan tante penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas doa dan dukungannya kepada penulis selama ini, terima kasih sudah menyayangi penulis seperti anak kalian sendiri dan selalu memberikan dukungan serta motivasi kepada penulis hingga penulis bisa berada pada titik ini.
11. Saudara tercinta dari kakak, adik-adik, dan saudara sepupu penulis yang sangat banyak sehingga tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih sudah hadir dan memberikan dukungan serta kekuatan untuk penulis setiap harinya. Khususnya selama masa studi ini terima kasih kepada saudara sepupu saya Friska Noraida yang selalu ada untuk penulis dan selalu memberikan penulis semangat kapanpun dan dimanapun.
12. Teman terbaik selama perkuliahan ini yaitu Hanum, Ridha dan Silvia. Terima kasih sudah kebersamaan penulis dan selalu memberi dukungan serta motivasi, terima kasih sudah berkenan untuk selalu belajar dan bermain bersama penulis selama ini.

13. Teman-teman seperjuangan skripsi penulis yaitu Rara, Tyasta, May dan Kanya. Terima kasih sudah kebersamai penulis dari awal bimbingan dan penelitian. Terima kasih kepada Lala dan Kirana yang selalu ada untuk penulis pada saat penyusunan skripsi ini, terima kasih sudah berkenan untuk selalu mengerjakan dan belajar bersama hingga skripsi ini selesai.
14. Sahabat seperjuangan penulis dari SD, SMP hingga saat ini yang selalu kebersamai penulis. Terima kasih Dennisa, Hilda dan Jeje sudah menjadi “teman kandung” yang selalu ada dan beberapa teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
15. Teman-teman dari keluarga Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan. Terima kasih atas banyak Pelajaran dan kenangan yang diberikan kepada penulis. Terima kasih sudah menjadi salah satu teman penulis untuk berkembang bersama dalam masa studi ini.
16. Seluruh teman-teman Farmasi Angkatan 2022 yang telah berjuang bersama sama dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Farmasi.
17. Kepada diri saya sendiri Charisma Ayu Pradita yang mampu dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan masa studi ini. Terima kasih sudah selalu kuat dan tidak pernah menyerah dalam keadaan apapun.
18. Serta terimakasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, terimakasih atas bantuan, dukungan, semangat, dan doa yang telah diberikan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

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, 12 Januari 2026  
Penulis,



Charisma Ayu Pradita

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>Lembar Pengesahan</b> .....	<b>ii</b>
<b>Lembar Pengujian</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>17</b>
1.1 Latar Belakang .....	17
1.2 Rumusan Masalah .....	19
1.3 Tujuan Penelitian.....	19
1.4 Manfaat Penelitian .....	20
1.5 Tabel Pembaharuan .....	21
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>23</b>
2.1 Definisi Jantung .....	23
2.2 Definisi Gagal Jantung .....	24
2.3 Epidemiologi Gagal Jantung .....	24
2.4 Etiologi Gagal Jantung .....	24
2.5 Patofisiologi Gagal Jantung .....	26
2.6 Manifestasi Klinis Gagal Jantung .....	27
2.7 Klasifikasi Gagal Jantung .....	28
2.8 Macam – Macam Gagal Jantung.....	29
2.8.1 Gagal Jantung Akut.....	29
2.8.2 Gagal Jantung Kongestif.....	29
2.8.3 Gagal Jantung Sistolik.....	30
2.8.4 Gagal Jantung Diastolik .....	30
2.9 Komplikasi Gagal Jantung .....	31

2.9.1 Aritmia.....	31
2.9.2 <i>Cardiorenal Syndrome</i> .....	31
2.9.3 Edema Paru .....	32
2.10 Mekanisme Kompensasi .....	32
2.10.1 Mekanisme Neurohormonal.....	32
2.10.2 Mekanisme Frank-Starling.....	33
2.10.3 Mekanisme Hipertrofi Miokard .....	33
2.11 Diagnosa dan Pemeriksaan Penunjang Gagal Jantung.....	33
2.12 Penatalaksanaan Terapi Gagal Jantung .....	36
2.12.1 Terapi Non-Farmakologi .....	36
2.12.2 Terapi Farmakologi .....	36
2.13 Furosemide.....	42
2.13.1 Farmakodinamik .....	42
2.13.2 Farmakokinetik .....	42
2.13.3 Indikasi.....	43
2.13.4 Kontraindikasi .....	43
2.13.5 Efek Samping.....	43
2.13.6 Strategi Terapi Furosemid dalam Penatalaksanaan Gagal Jantung....	44
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL .....</b>	<b>45</b>
3.1 Kerangka Konseptual .....	45
3.2 Kerangka Operasional.....	46
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>	<b>47</b>
4.1 Rancangan Penelitian .....	47
4.2 Populasi dan Sampel .....	47
4.2.1 Populasi.....	47
4.2.2 Sampel.....	47
4.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	47
4.4 Kriteria data Inklusi.....	48
4.5 Kriteria data Eksklusi.....	48
4.6 Bahan Penelitian.....	48
4.7 Instrumen Penelitian.....	48
4.8 Waktu dan Tempat Penelitian.....	48

4.9 Metode Pengumpulan Data.....	48
4.10 Analisis Data .....	49
4.11 Definisi Operasional.....	49
4.12 <i>Ethical Clearence</i> .....	51
<b>BAB V HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>52</b>
5.1 Data Demografi.....	53
5.1.1 Jenis Kelamin.....	53
5.1.2 Usia Pasien.....	53
5.1.3 Status Penjamin.....	53
5.2 Klasifikasi Gagal Jantung .....	54
5.3 Diagnosis Penyerta.....	54
5.4 Pola Penggunaan Furosemide Pada Pasien Gagal Jantung.....	55
5.4.1 Pola Penggunaan Terapi Furosemide Tunggal.....	56
5.4.2 Pola Penggunaan Terapi Furosemide Kombinasi 2.....	56
5.4.3 Pola Penggunaan Terapi Furosemide Kombinasi 3.....	58
5.4.4 Pola Pergantian ( <i>Switch</i> ) Terapi Furosemide .....	60
5.5 Lama Terapi Furosemide pada Pasien Gagal Jantung.....	77
5.6 Terapi Selain Furosemide pada Pasien Gagal Jantung.....	77
5.7 Lama Pasien Gagal Jantung Masuk Rumah Sakit (MRS) .....	78
5.8 Kondisi Pasien Gagal Jantung Keluar Rumahh Sakit (KRS).....	79
<b>BAB VI PEMBAHASAN.....</b>	<b>80</b>
<b>BAB VII KESIMPULAN .....</b>	<b>97</b>
7.1 Kesimpulan .....	97
7.2 Saran.....	97
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>98</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>105</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1. 1</b> Pembaharuan Penelitian.....	21
<b>Tabel 2. 1</b> Klasifikasi gagal jantung berdasarkan fraksi ejeksi.....	28
<b>Tabel 2. 2</b> Klasifikasi gagal jantung berdasarkan kapasitas fungsional .....	29
<b>Tabel 2. 3</b> Dosis Obat ACE Inhibitor.....	38
<b>Tabel 2. 4</b> Dosis Obat ARB .....	38
<b>Tabel 2. 5</b> Dosis Obat Beta Blocker .....	39
<b>Tabel 2. 6</b> Dosis Obat Antagonis Aldosteron.....	39
<b>Tabel 2. 7</b> Dosis Obat Diuretik.....	41
<b>Tabel 5. 1</b> Jenis Kelamin Pasien Gagal Jantung .....	53
<b>Tabel 5. 2</b> Usia Pasien Gagal Jantung.....	53
<b>Tabel 5. 3</b> Status Penjamin Pasien Gagal Jantung.....	54
<b>Tabel 5. 4</b> Klasifikasi Gagal Jantung .....	54
<b>Tabel 5. 5</b> Diagnosis Penyerta Pasien Gagal Jantung.....	54
<b>Tabel 5. 6</b> Pola Penggunaan Furosemide Pada Pasien Gagal Jantung.....	55
<b>Tabel 5. 7</b> Pola Penggunaan Terapi Furosemide Tunggal.....	56
<b>Tabel 5. 8</b> Penggunaan Terapi Furosemide Kombinasi 2 .....	57
<b>Tabel 5. 9</b> Pola Penggunaan Terapi Furosemide Kombinasi 3 .....	59
<b>Tabel 5. 10</b> Pola Pergantian (Switch) Terapi Furosemide .....	60
<b>Tabel 5. 11</b> Lama Terapi Furosemide pada Pasien Gagal Jantung .....	77
<b>Tabel 5. 12</b> Terapi Selain Furosemide pada Pasien Gagal Jantung .....	77
<b>Tabel 5. 13</b> Lama Perawatan Pasien Gagal Jantung .....	79
<b>Tabel 5. 14</b> Kondisi Pasien Gagal Jantung Keluar Rumah Sakit (KRS).....	79

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Anatomi Jantung.....	23
<b>Gambar 2. 2</b> Patofisiologi Gagal Jantung.....	27
<b>Gambar 2. 3</b> Algoritma diagnosis untuk pasien dicurigai gagal jantung.....	35
<b>Gambar 2. 4</b> Algoritma Tatalaksana Gagal Jantung .....	37
<b>Gambar 3. 1</b> Kerangka Konseptual.....	45
<b>Gambar 3. 2</b> Kerangka Operasional .....	46



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Daftar Riwayat Hidup.....	105
<b>Lampiran 2.</b> Surat Izin Penelitian.....	106
<b>Lampiran 3.</b> Ethical Clearence .....	107
<b>Lampiran 4.</b> Halaman Pernyataan Orisinalitas.....	108
<b>Lampiran 5.</b> Hasil Plagiasi .....	109
<b>Lampiran 6.</b> Kartu Kendali Plagiasi.....	110
<b>Lampiran 7.</b> Lembar Pengumpulan Data .....	111
<b>Lampiran 8.</b> Tabel Induk.....	151



### DAFTAR PUSTAKA

- Agyekum, F., Folsom, A. A., Asare, B. Y. A., Doku, A., Kpodonu, J., Okine, R., Fokuoh, F., & Akamah, J. A. (2023). Contemporary aetiology of acute heart failure in a teaching hospital in Ghana. *BMC Cardiovascular Disorders*, *23*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12872-023-03103-3>
- April, N. (2024). *Vhd 4*. *3*(4), 2103–2112.
- Ardhiansyah, M. F. F., & Hudiyawati, D. (2023). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Gagal Jantung Muhammad Faiz Fahrizal Ardhiansyah1\* , Dian Hudiyawati2. *HIJP : Health Information Jurnal Penelitian*, *20*(1), 105–123. <https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/815/691>
- Arifudin, N. F., & Kristinawati, B. (2023). Dampak Masalah Psikologis Terhadap Kualitas Hidup Pasien Gagal Jantung: Systematic Review. *Hijp : Health Information Jurnal Penelitian*, *15*, 796. <https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp>
- Arrigo, M., Jessup, M., Mullens, W., Reza, N., Shah, A. M., Sliwa, K., & Mebazaa, A. (2021). *Acute heart failure*. *6*(1), 1–33. <https://doi.org/10.1038/s41572-020-0151-7>.Acute
- Asaduddin, A. H., Siregar, A. S., Zafira, A. I., Nur, F., & Istighfarini, A. S. (2021). Cardiac Stem Cell Dengan Induksi Tnfr1-Blocker Dan Nrg-1 / Erb-B4 Sebagai Terapi Peremajaan Tinjauan Pustaka Cardiac Stem Cell With Tnfr1-Blocker and Nrg- 1 / Erb-B4 Induction As a Rejuvenation Therapy of. *JIMKI : Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, *9*(November), 84–94.
- Behnoush, A. H., Khalaji, A., Naderi, N., Ashraf, H., & von Haehling, S. (2023). ACC/AHA/HFSA 2022 and ESC 2021 guidelines on heart failure comparison. *ESC Heart Failure*, *10*(3), 1531–1544. <https://doi.org/10.1002/ehf2.14255>
- Berezin, A. A., Obradovic, A. B., Fushtey, I. M., Berezina, T. A., Lichtenauer, M., & Berezin, A. E. (2023). *Low Plasma Levels of Irisin Predict Acutely Decompensated Heart Failure in Type 2 Diabetes Mellitus Patients with Chronic Heart Failure*.
- Bessa, R., Martins, O. C., Mamede, I., Franchini, A. E. O., & Santos, M. C. F. (2025). Efficacy and safety of combining a thiazide diuretic with a loop

202210410311208  
Charisma Ayu Pradita  
Prodi Farmasi

- diuretic in decompensated heart failure: A systematic review and meta-analysis. *IJC Heart & Vasculature*, 59(May), 101739. <https://doi.org/10.1016/j.ijcha.2025.101739>
- Blebea, N.-M., Pușcașu, C., Ștefănescu, E., & Stănișu, A. M. (2025). Diuretic Therapy: Mechanisms, Clinical Applications, and Management. *Journal of Mind and Medical Sciences*, 12(1), 26. <https://doi.org/10.3390/jmms12010026>
- Borlaug, B. A., Sharma, K., Shah, S. J., & Ho, J. E. (2023). Heart Failure With Preserved Ejection Fraction: JACC Scientific Statement. *Journal of the American College of Cardiology*, 81(18), 1810–1834. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2023.01.049>
- Bozkurt, B., Coats, A. J., Tsutsui, H., Abdelhamid, M., Adamopoulos, S., Albert, N., Anker, S. D., Atherton, J., Böhm, M., Butler, J., Drazner, M. H., Felker, G. M., Filippatos, G., Fonarow, G. C., Fiuzat, M., Gomez-Mesa, J. E., Heidenreich, P., Imamura, T., Januzzi, J., ... Zieroth, S. (2021). Universal Definition and Classification of Heart Failure: A Report of the Heart Failure Society of America, Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, Japanese Heart Failure Society and Writing Committee of the Universal Definition of Heart Failure. *Journal of Cardiac Failure*, 27(4), 387–413. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2021.01.022>
- Caturano, A., Vetrano, E., Galiero, R., Salvatore, T., Docimo, G., Epifani, R., Alfano, M., Sardu, C., Marfella, R., Rinaldi, L., & Sasso, F. C. (2022). Cardiac Hypertrophy: From Pathophysiological Mechanisms to Heart Failure Development. *Reviews in Cardiovascular Medicine*, 23(5). <https://doi.org/10.31083/J.RCM2305165>
- Chen, L., Hela, R. I., Annie, R., Kessler, P., Borentain, M., Friend, K., & Desouza, M. (2021). Disease Management and Outcomes in Patients Hospitalized for Acute Heart Failure in Japan. *Cardiology and Therapy*, 10(1), 211–228. <https://doi.org/10.1007/s40119-021-00212-y>
- Febby, F., Arjuna, A., & Maryana, M. (2023). Dukungan Keluarga Berhubungan dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Jantung. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(2), 691–702. <https://doi.org/10.37287/jppp.v5i2.1537>
- Feni Atika Tsuroyya, Khotimah Nur Ramadhani, Elsa Oktavia Ramadhani, & Liss

202210410311208  
Charisma Ayu Pradita  
Prodi Farmasi

- Dyah Dewi Arini. (2024). Tinjauan Organ Jantung sebagai Pusat Kehidupan dalam Sistem Kardiovaskular. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Kesehatan*, 3(1), 06–11. <https://doi.org/10.59841/jumkes.v3i1.2010>
- Gargantilla, M., Franc, C., Adhav, A., Forcada-nadal, A., Mart, O., Melero, R., Marco-mar, C., Gougéard, N., Espinosa, C., Rubio-del-campo, A., Ruiz-partida, R., Hern, P., Villamayor-belinch, L., Llacer, J., Marina, A., & Rubio, V. (2023). - 2 - 2. <https://doi.org/10.1021/acs.jmedchem.3c00576>
- Hanifah, I. R., Setiyasih, A. P., Vita, L., & Dewi, I. (2022). *Hubungan Efek Samping Obat Dengan Length Of Stay ( LOS ) Pasien Jantung Koroner Di Rumah Sakit “ X . ”* 19(2), 290–301.
- Harisman. (2024). *Manfaat Formularium Rumah Sakit dan Formularium Nasional*. 2024. <https://kms.kemkes.go.id/pengetahuan/detail/66cd2c730f6f6b1dcb08017f#:~:text=Formularium nasional berisi daftar obat,mana yang berlaku pada BPJS .>
- Hayes, P. E., Matzke, G. R., & Talbert, R. L. (n.d.). *PAST EDITORS OF PHARMACOTHERAPY Editions 2-10*.
- Hu, W., Luo, Y., & Yang, X. (2022). *Inappropriate Use of Proton Pump Inhibitors Increases Cardiovascular Events in Patients with Coronary Heart Disease*. December, 8685–8691.
- Husti, Z., Varró, A., & Baczkó, I. (2021). Arrhythmogenic remodeling in the failing heart. *Cells*, 10(11), 1–29. <https://doi.org/10.3390/cells10113203>
- Jufan, A. Y., Adiyanto, B., & Arifin, A. R. (2020). Edema Paru Akut Non-Kardiogenik. *Jurnal Komplikasi Anestesi*, 7(3), 61–73.
- Julianto, J., Yuniarti, Y., & Mariana, M. (2021). the Effects of Foot Giving Massage of Limbs To a Decreased Scale of Fatigue in Heart Failure in Patients Hospital X. *Journal of Nursing Invention E-ISSN 2828-481X*, 2(2), 98–105. <https://doi.org/10.33859/jni.v2i2.144>
- KARDIOMIOPATI DILATASI ( DILATED CARDIOMYOPATHY - DCM ) Disusun Oleh : dr . Febtusia Puspitasari , SpJP , FIHA , FAsCC NUPTK 8549757658230132 Semester Genap 2025 / 2026 FAKULTAS KEDOKTERAN. (2026).*
- Kedokteran Nanggroe Medika, J., & Juliar Adista, R. (2020). TINJAUAN

202210410311208  
Charisma Ayu Pradita  
Prodi Farmasi

- PUSTAKA Manifestasi Klinis dan Tatalaksana Gagal Jantung. *Ked. N. Med* |, 3(3).
- Kemenkes. (2021). Pedoman dan Standar Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional. In *Komisi Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional*.
- Kosta, S., & Dauby, P. C. (2021). Frank-Starling mechanism, fluid responsiveness, and length-dependent activation: Unravelling the multiscale behaviors with an in silico analysis. *PLoS Computational Biology*, 17(10), 1–23. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1009469>
- Lippi, G., & Sanchis-Gomar, F. (2020). Global epidemiology and future trends of heart failure. *AME Medical Journal*, 5(Ci), 2–7. <https://doi.org/10.21037/amj.2020.03.03>
- Maron, B. J., Desai, M. Y., & Nishimura, R. (2022). *Diagnosis and Evaluation of Hypertrophic Cardiomyopathy*. 79(4). <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.12.002>
- 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. *European Heart Journal*, 42(36), 3599–3726. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368>
- Mohammad, A., Nandkeolyar, S., Grewal, D., & Sakr, A. (2021). *Trial of Oral Diuretics Prior to Discharge Is Not Associated With Improved Outcomes in Decompensated Heart Failure*. 12(4), 244–250. <https://doi.org/10.14740/cr1265>
- Munirwan, H., & Januaresty, O. (2020). *Penyakit Jantung Hipertensi dan Gagal Jantung*.
- Muzaki, A., Mugihartadi, Sucipto, W. B., & Saputro, B. (2024). *THE EFFECT OF SPIRITUAL EMOTIONAL FREEDOM TECHNIQUE AND MUSIC THERAPY ON REDUCING ANXIETY IN CARDIOVASCULAR PATIENTS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT*. 6(December), 327–336.
- Myers, M. C., Berge, A., Zhong, Y., Maruyama, S., & Bueno, C. (2025).

202210410311208  
Charisma Ayu Pradita  
Prodi Farmasi

- Prevalence and Incidence of Dilated Cardiomyopathy in the United States and Western Europe : A Systematic Review.* 16(4), 295–305.  
<https://doi.org/10.14740/cr2071>
- Niazi, M., Galehdar, N., Jamshidi, M., & Mohammadi, R. (2020). *A Review of the Role of Statins in Heart Failure Treatment.* 30–37.  
<https://doi.org/10.2174/1574884714666190802125627>
- 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>
- Oh, S. W. (2015). *Loop Diuretics in Clinical Practice.* 5997, 17–21.
- PERKI, 2023. (2023). Pedoman Tatalaksana penyakit gagal jantung. In *NBER Working Papers*. <http://www.nber.org/papers/w16019>
- Purnama Sari, D., Mustain, M., & Maksum, M. (2023). Gambaran Pengelolaan Hipervolemia pada Gagal Jantung Kongestif di Rumah Sakit. *Jurnal Keperawatan Berbudaya Sehat*, 1(1), 9–15.  
<https://doi.org/10.35473/jkbs.v1i1.2155>
- Puspaseruni, K. (2021). Cardiorenal Syndrome: Patofisiologi, Diagnosis dan Tatalaksana. *Cermin Dunia Kedokteran*, 48(6), 327.  
<https://doi.org/10.55175/cdk.v48i6.1433>
- Puspita, D., & Fadil, M. (2020). *Laporan Kasus Penggunaan Ventilasi Mekanik pada Gagal Jantung Akut.* 9(Supplement 1), 194–203.
- Rahayu, L. P. (2020). Management Pengoptimalan Kebutuhan Oksigen Pada Pasien Gagal Jantung Di Unit Perawatan Intensif: A Literatur Review. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 13(2), 84–92. <https://doi.org/10.23917/bik.v13i2.11499>
- Ramadhian, Ricky, M., & Pahmi, K. (2021). Aktivitas diuresis leucaena leucocephala. *Journal Syifa Sciences & Clinical Research*, 3(1), 32–38.
- Rendayu, I., Sukohar, A., Lampung, U., Farmakologi, B., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2018). *Pemilihan Jenis Obat Antiaritmia yang Tepat untuk Penyembuhan Pasien Aritmia Selection of the Right Type of Antiarrhythmic Drug for Arrhythmia Patient Healing.* 7, 249–254.
- Roger, V. L. (2021). *Epidemiology of Heart Failure A Contemporary Perspective.*

202210410311208  
Charisma Ayu Pradita  
Prodi Farmasi

1421–1434. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.318172>

- Sapna, F., Raveena, F., Chandio, M., Bai, K., Sayyar, M., Varrassi, G., Khatri, M., Kumar, S., & Mohamad, T. (2023). Advancements in Heart Failure Management: A Comprehensive Narrative Review of Emerging Therapies. *Cureus*, *15*(10), 1–13. <https://doi.org/10.7759/cureus.46486>
- Saragih, T. J., Fahriati, A. R., & Yuni, S. (2022). Studi Potensi Interaksi Obat Dengan Obat Golongan Diuretik Pada Pasien Gagal Jantung Di Rumah Sakit X Daerah Ciledug. *Pharmaceutical Science*, *2*(1), 11–25.
- Saroinsong, L., Jim, E. L., & Rampengan, S. H. (2021). Diagnosis dan Tatalaksana Terkini Gagal Jantung Akut. *E-CliniC*, *9*(1), 60–67. <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i1.31857>
- Schäfer, A., Flierl, U., & Bauersachs, J. (2022). Anticoagulants for stroke prevention in heart failure with reduced ejection fraction. *Clinical Research in Cardiology*, *111*(1), 1–13. <https://doi.org/10.1007/s00392-021-01930-y>
- Schwinger, R. H. G. (2021). Pathophysiology of heart failure. *Cardiovascular Diagnosis and Therapy*, *11*(1), 263–276. <https://doi.org/10.21037/CDT-20-302>
- 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.
- Tillah, N., Suryatno, H., Murniati, S., Kebidanan, P., Tinggi, S., & Kesehatan, I. (2023). Pengaruh Kepesertaan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan terhadap Kualitas Pelayanan pada Pasien Persalinan di RSUD BIMA E-mail Korespondensi: [nurhidayahmj31@yahoo.co.id](mailto:nurhidayahmj31@yahoo.co.id) dengan Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama. *9*(2), 124–133.
- Trullàs, J. C., Morales-rull, J. L., Casado, J., Carrera-izquierdo, M., Sánchez-marteles, M., Conde-martel, A., Dávila-ramos, M. F., Llácer, P., Salamanca-bautista, P., Pérez-silvestre, J., Plasín, M. Á., Cerqueiro, J. M., Gil, P., Formiga, F., & Manzano, L. (2023). Combining loop with thiazide diuretics for decompensated heart failure: the CLOROTIC trial. *European Heart Journal*, *44*(5), 411–421. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac689>

202210410311208

Charisma Ayu Pradita

Prodi Farmasi

Utami, F. &, & Arum, P. (2022). *Jurnal Ilmiah Keperawatan*. 5(1), 45–57.

Vuckovic, K. M., Ryan, C., Gomez, Y., & Bierle, R. (2023). Heart failure: An update for nurses. *Nursing*, 53(6), 18–27. <https://doi.org/10.1097/01.NURSE.0000927504.24034.9d>

Wibowo, A., & Saputra, T. A. (2024). *Rapid Diagnosis and Management of Concomitant Acute Cardiogenic Pulmonary Edema and Community-Acquired Pneumonia Increase Patient Survival*. 14, 371–375.

Wiratama Fajar Febryan & Alvina. (2025). *Jurnal Akta Trimedika (JAT) PASIEN GAGAL JANTUNG The Relationship between Age and Gender with Quality of Life in Heart Failure Patients*. 2, 685–694.

Wola, D., Wijayahadi, N., Sobirin, M. A., & Kresnoadi, E. (2022). Toxicity, Side Effects, and Furosemide Interactions in Therapy of Heart Failure Patients (Systematic Review). *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 11(4). <https://doi.org/10.14710/dmj.v11i3.33706>

Wu, L., Rodriguez, M., El Hachem, K., & Krittanawong, C. (2024). Diuretic Treatment in Heart Failure: A Practical Guide for Clinicians. *Journal of Clinical Medicine*, 13(15). <https://doi.org/10.3390/jcm13154470>

Xin, Y., Li, J., & Trullàs, J. C. (2023). Combination diuretic therapy in acute heart. *European Heart Journal*, 44(22), 2046. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad189>

Yang, C., Jia, Y., Zhang, C., Jin, Z., Ma, Y., Bi, X., & Tian, A. (2025). Articles Global , regional , and national burdens of heart failure in adolescents and young adults aged 10 – 24 years from 1990 to 2021 : an analysis of data from the Global Burden of Disease Study 2021. *EClinicalMedicine*, 79, 102998. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102998>

Yolande, P. (2025). Congestive heart failure. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 10(2), 1969–1978. [https://doi.org/10.1016/S0899-5885\(03\)00056-X](https://doi.org/10.1016/S0899-5885(03)00056-X)

Zanza, C., Saglietti, F., Tesauro, M., Longhitano, Y., Savioli, G., Giosu, M., Romenskaya, T., Cofone, L., & Pindinello, I. (2023). *Cardiogenic Pulmonary Edema in Emergency Medicine*. 445–463.

202210410311208

Charisma Ayu Pradita

Prodi Farmasi

**Lampiran 5. Hasil Plagiasi**
 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 17 Maret 2026 pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Charisma Ayu Pradita  
 NIM : 202210410311208  
 Program Studi : Farmasi  
 Bidang Minat : Farmasi Klinis  
 Judul Naskah : STUDI PENGGUNAAN OBAT FUROSEMIDE PADA PASIEN GAGAL JANTUNG DI RSUD dr. MOHAMAD SOEWANDHIE SURABAYA

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	9
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	23
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	17
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	11
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	3
6	Naskah publikasi	25	15

Keputusannya : **LOLOS / ~~TIDAK LOLOS~~** plagiasi

Malang, 17 Maret 2026

Petugas pengecek plagiasi



