

SKRIPSI

JESICA KHARISMA YANTI

**STUDI PENGGUNAAN ANTIKOAGULAN
PADA PASIEN INFARK MIOKARD AKUT DI
RSUD DR. ISKAK TULUNGAGUNG PERIODE
JANUARI-JUNI 2023**



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

**STUDI PENGGUNAAN ANTIKOAGULAN PADA PASIEN
INFARK MIOKARD AKUT DI RSUD dr. ISKAK
TULUNGAGUNG PERIODE JANUARI-JUNI 2023**

SKRIPSI

Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi pada
Program Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang
2024

Oleh :

JESICA KHARISMA YANTI
202010410311045

Pembimbing I



Drs. apt. Didik Hasmono, M.S.
NIP. 195809119860110011

Pembimbing II



Dr., Dra., apt. Lilik Yusetvani, Sp.FRS.
NIP. 11407040450

Pembimbing III



apt. Binti Muzayyanah, M.Farm.Klin.
NIP. 197101231992032002

Mengetahui

Ketua Program Studi



apt. Sendi Lia Yuhita, S.Farm., M.Sc.
NIDN. 0714068702



DEKAN FIKES UMM

Dr. Yoyok Bekti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom.
NIDN. 0714097502

LEMBAR PENGUJIAN

**STUDI PENGGUNAAN ANTIKOAGULAN PADA PASIEN
INFARK MIOKARD AKUT DI RSUD dr. ISKAK
TULUNGAGUNG PERIODE JANUARI-JUNI 2023**

SKRIPSI

Telah diuji dan dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 6 Maret 2024

Oleh :

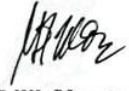
JESICA KHARISMA YANTI
202010410311045

Disetujui Oleh :

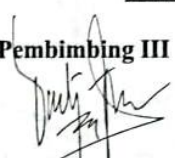
Pembimbing I


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


Pembimbing II


Dr., Dra., apt. Lilik Yusetyani, Sp.FRS.
NIP. 11407040450

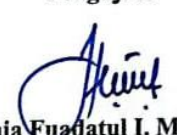
Pembimbing III


apt. Binti Muzayyanah, M. Farm. Klin.
NIP. 197101231992032002

Penguji I


apt. Nailis Syifa', S.Farm., M.Sc., PhD
NIP. 11413110522

Penguji II


apt. Aghnia Fuadatul I. M.Farm.Klin
NIP. 19313091993

Lampiran 4. Surat Pernyataan Orisinalitas



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI D3 & 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

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Jessica Kharisma Yanti

NIM : 202010410311045

Program Studi : Farmasi

Fakultas : Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Tugas akhir dengan judul:

STUDI PENGGUNAAN ANTIKOAGULAN PADA PASIEN INFARK MIOKARD
AKUT DI RSUD DR. ISKAK TULUNGAGUNG

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, 07 Februari 2024
Yang membuat pernyataan,



E52A5AKX598171446
(Jessica Kharisma Yanti)
NIM. 202010410311045

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji Syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan berkat, rahmat dan hidayat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Studi Penggunaan Antikoagulan pada Pasien Infark Miokard Akut (Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Iskak Tulungagung)”**

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang. Terbentuknya naskah skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memeberikan kesempatan serta kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir
2. Bapak Drs. Apt. Didik Hasmono, M.S., Ibu Dr. Dra. Apt. Lilik Yusetyani, Sp.FRS., dan Ibu Apt. Binti Muzayyanah, M.Farm.Klin., selaku dosen pembimbing saya yang selalu meluangkan waktu disela kesibukannya untuk memotivasi dan memberi arahan selama penyusunan skripsi hingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Ibu Apt. Nailis Syifa', S.Farm., PhD. dan Ibu Apt. Aghnia Fuadatul Inayah, M.Farm.Klin. selaku Dosen Penguji I dan II saya yang telah memberikan saran dan masukan demi terselesaikannya skripsi ini dengan lebih baik.
4. Direktur RSUD Dr. Iskak Tulungagung beserta jajarannya yang telah menerima saya dengan baik serta mengizinkan dan membantu proses pengambilan data selama di Rumah Sakit.
5. Bapak Dr. Yoyok Beki Prasetyo, S.Kep., M.Kep., Sp.Kom. serta jajarannya selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menuntut ilmu di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas

Muhammadiyah Malang.

6. Ibu Apt. Sendi Lia Yunita, S.Farm., M.Sc. serta jajarannya selaku ketua Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang yang tetap memberikan motivasi dan kesempatan belajar di Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang.
7. Biro Skripsi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan arahan dan pedoman sistematika penyusunan skripsi, sehingga memudahkan saya dalam proses penyelesaian skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah meluangkan waktu untuk mendidik dan mengajarkan ilmu-ilmu yang bermanfaat.
9. Orang Tua tercinta yang penuh kasih sayang, Ayahanda Suharno dan Ibunda Endah Widayati beserta keluarga yang selalu mendoakan dan mendukung saya dalam segala hal serta memberikan motivasi agar tetap berusaha dan bekerja keras dalam menghadapi kehidupan.
10. Diri sendiri yang pantang menyerah, tetap sabar, tetap semangat dan terus berjuang untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana Farmasi
11. Keluarga Besar HIMFA PARACELSUS, kakak-kakak Demisioner dan Keluarga Cemara Kestari 2020 yang selalu mendukung saya dalam pembuatan skripsi ini.
12. Sahabat seperjuangan yang saya banggakan Nadia Wulandari, Diana Fajar Agustin, Alifia Rahma Rohadatul Aisyi, Putri Ratnasari dan Issabela Rosa Kusuma Wardani
13. Seluruh teman-teman Farmasi Angkatan 2020 yang telah memberikan semangat dan dukungan selama perkuliahan
14. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas semangat, dukungan dan bantuan yang telah diberikan

Penulis menyadari bahwa penulisan dan penyusunan skripsi ini sebagai tugas akhir masih jauh dari kata sempurna. Penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun. Akhir kata, penulis berharap

semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bidang kefarmasian

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Malang, 20 Maret 2024

Penyusun

(Jesica Kharisma Yanti)



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGUJIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
RINGKASAN	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR SINGKATAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Bagi Rumah Sakit	4
1.4.2 Bagi Penelitian	4
1.4.3 Bagi Ilmu Pengetahuan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Anatomi Jantung	6
2.2 Tinjauan Infark Miokard	7
2.2.1 Definisi Infark Miokard Akut	7

2.2.2 Klasifikasi Infark Miokard.....	8
2.2.3 Etiologi Infark Miokard Akut	9
2.2.4 Faktor Risiko Infark Miokard Akut	9
2.2.4.1 Usia	10
2.2.4.2 Jenis Kelamin.....	10
2.2.4.3 Ras-Etnis	10
2.2.4.4 Herediter	10
2.2.4.5 Disiplidemia.....	10
2.2.4.6 Merokok.....	11
2.2.4.7 Hipertensi.....	11
2.2.4.8 Diabetes.....	11
2.2.4.9 Pola Diet.....	11
2.2.4.10 Alkohol	11
2.2.5 Epidemiologi Infark Miokard Akut	12
2.2.6 Pemeriksaan Penunjang	12
2.2.7 Patofisiologi Infark Miokard Akut.....	15
2.2.7.1 Gangguan Sistolik.....	16
2.2.7.2 Gangguan Diastolik.....	17
2.2.7.3 Gangguan Sirkulasi	17
2.2.8 Manifestasi Klinis	17
2.2.9 Komplikasi Infark Miokard	18
2.2.9.1 Gagal Jantung.....	18
2.2.9.2 Hipotensi	18
2.2.9.3 Kongesti Paru.....	18
2.2.9.4 Syok Kardiogenik	18
2.2.9.5 Aritmia	18
2.2.9.6 Ruptur Dinding Ventrikel	19
2.2.9.7 Infark Ventrikel Kanan	19
2.2.9.8 Efusi Perikardian dan Perikarditis.....	19

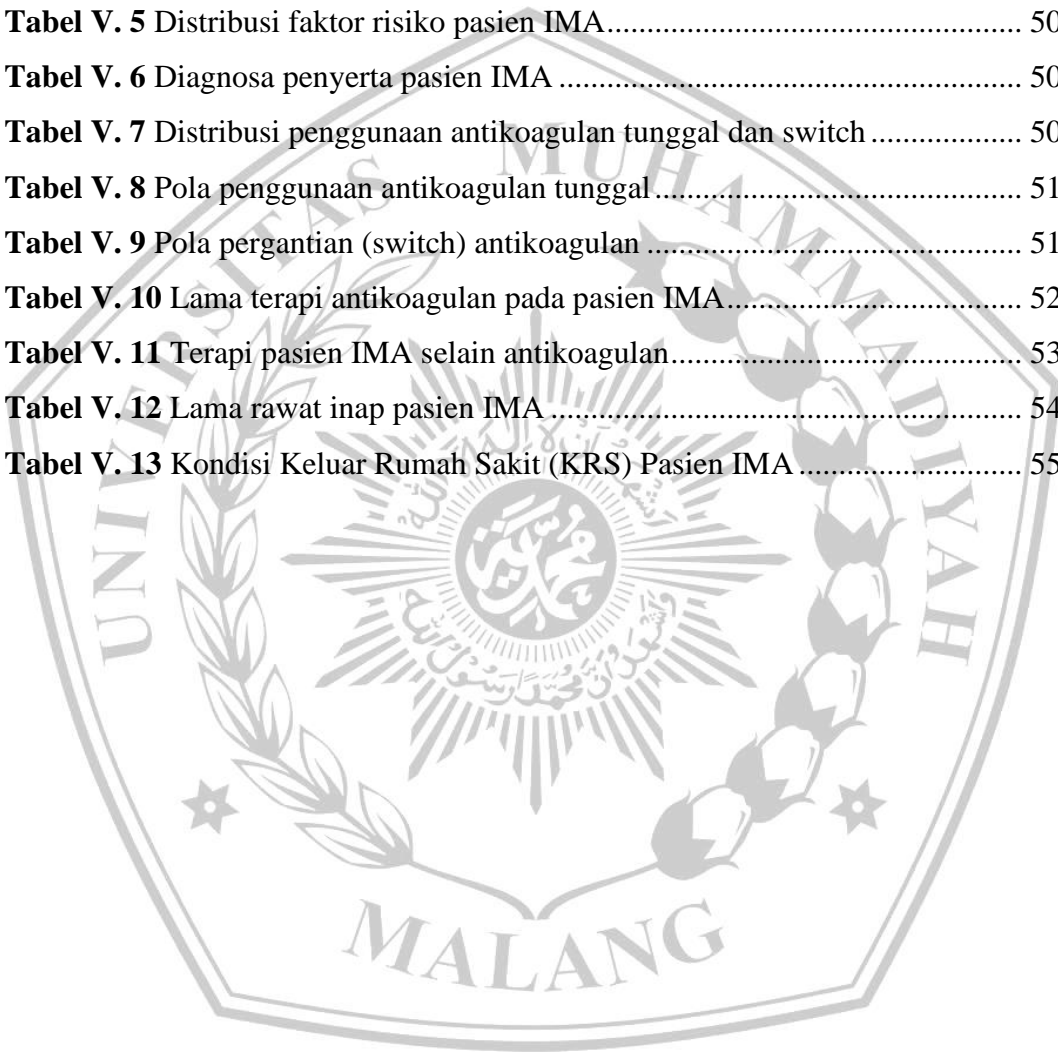
2.2.9.9 Aneurisma Ventrikel Kiri.....	20
2.2.9.10 Thrombus Mural dan Emboli.....	20
2.2.10 Tata Laksana Terapi Infark Miokard Akut	21
2.2.10.1 STEMI.....	21
2.2.10.2 NSTEMI.....	22
2.2.10.3 Terapi Non Farmakologi.....	22
2.2.10.3.1 Percutaneous coronary intervention (PCI).....	23
2.2.10.3.2 Coronary Artery Bypass Graft (CABG)	24
2.2.10.4 Terapi Farmakologi.....	25
2.3 Tinjauan Antikoagulan.....	30
2.3.1 Tinjauan Fondaparinux	33
2.3.1.1 Struktur Kimia Fondaparinux	33
2.3.1.2 Farmakokinetika Fondaparinux	33
2.3.1.3 Farmakologi Fondaparinux.....	34
2.3.1.4 Dosis Fondaparinux	34
2.3.1.5 Farmakodinamik Fondaparinux.....	35
2.3.2 Tinjauan Enoxaparin.....	36
2.3.2.1 Struktur Kimia Enoxaparin	36
2.3.2.2 Farmakokinetika Enoxaparin.....	36
2.3.2.3 Dosis Enoxaparin.....	36
2.3.2.4 Toksisitas Enoxaparin.....	37
2.3.2.5 Farmakodinamika Enoxaparin	38
2.3.3. Tinjauan Heparin	39
2.3.3.1 Klasifikasi heparin	40
2.3.3.4 Farmakokinetik Heparin	41
2.3.3.4 Farmakodinamik Heparin	41
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....	43
3.1 Kerangka Konseptual Terapi Pada Pasien Infark Miokard.....	43
3.2 Kerangka Operasional.....	44

Gambar 3.2 Kerangka Operasional	44
BAB IV METODE PENELITIAN	45
4.1 Rancangan Penelitian	45
4.2 Populasi dan Sampel	45
4.2.1 Populasi	45
4.2.2 Sampel	45
4.2.3 Data Inklusi	45
4.2.4 Data Ekskusi	45
4.3 Bahan Penelitian	45
4.4 Instrumen Penelitian	46
4.5 Tempat dan Waktu Penelitian	46
4.6 Definisi Operasional	46
4.7 Metode Pengumpulan Data	47
4.8 Analisa Data	47
BAB V	48
HASIL PENELITIAN	48
5.1 Jumlah Sampel Penelitian	48
5.2 Data Demografi Pasien IMA	49
5.2.1 Jenis Kelamin	49
5.2.2 Usia	49
5.2.3 Status Penjaminan Pasien IMA	49
5.3 Klasifikasi IMA Pada Pasien	49
5.4 Faktor Resiko Pasien	50
5.5 Diagnosa Penyerta	50
5.6 Penggunaan Antikoagulan Pada Pasien IMA	50
5.6.1 Distribusi Penggunaan Antikoagulan Pada Pasien IMA	50
5.6.2 Pola Penggunaan Antikoagulan Tunggal	51

5.6.3 Pola Pergantian (Switch) Antikoagulan Pada Pasien IMA	51
5.7 Lama Terapi Antikoagulan Pada Pasien IMA	52
5.8 Terapi Pasien IMA Selain Antikoagulan	53
5.9 Lama Rawat Inap Pasien IMA	54
5.10 Kondisi Keluar Rumah Sakit (KRS) Pasien IMA.....	54
BAB VI.....	56
PEMBAHASAN	56
BAB VII	75
KESIMPULAN DAN SARAN	75
7.1 Kesimpulan	75
7.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76
Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup	85
Lampiran 3. Ethical Clearance.....	87
Lampiran 4. Surat Pernyataan Orisinalitas	88
Lampiran 5. Form Bebas Plagiasi	89
Lampiran 6. Kartu Kendali Plagiasi	90
Lampiran 7. Lembar Pengumpulan Data.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel V. 1 Distribusi jenis kelamin pasien IMA.....	49
Tabel V. 2 Distribusi usia pasien IMA.....	49
Tabel V. 3 Distribusi status penjaminan pasien IMA.....	49
Tabel V. 4 Diagnosa klasifikasi pasien IMA	49
Tabel V. 5 Distribusi faktor risiko pasien IMA.....	50
Tabel V. 6 Diagnosa penyerta pasien IMA	50
Tabel V. 7 Distribusi penggunaan antikoagulan tunggal dan switch	50
Tabel V. 8 Pola penggunaan antikoagulan tunggal.....	51
Tabel V. 9 Pola pergantian (switch) antikoagulan	51
Tabel V. 10 Lama terapi antikoagulan pada pasien IMA.....	52
Tabel V. 11 Terapi pasien IMA selain antikoagulan.....	53
Tabel V. 12 Lama rawat inap pasien IMA	54
Tabel V. 13 Kondisi Keluar Rumah Sakit (KRS) Pasien IMA.....	55



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Anatomi Jantung.....	5
Gambar 2.2 Infark Miokard Akut.....	6
Gambar 2.3 Klasifikasi Infark Miokard Akut	7
Gambar 2. 4 Waktu Timbulnya Berbagai Jenis Marka Jantung.....	12
Gambar 2.5 (A) STEMI.....	13
Gambar 2.6 (B) NSTEMI	13
Gambar 2.7 Patofisiologi IMA	14
Gambar 2.8 Proses terjadinya plak anterior	14
Gambar 2. 9 Infark Miokard Akut.....	20
Gambar 2. 10 Percutaneous coronary intervention (PCI).....	22
Gambar 2.11 Coronary Artery Bypass Graft (CABG).....	24
Gambar 2.2 Tatalaksana IMA	24
Gambar 2. 13 Rute pemberian obat antikoagulan	29
Gambar 2.14 Struktur Kimia Fondaparinux	31
Gambar 2.15 Mekanisme kerja fondaparinux	33
Gambar 2.16 Struktur Kimia Enoxaparin.....	34
Gambar 2.17 Mekanisme Kerja Enoxaparin	36
Gambar 2.18 Struktur Kimia Heparin	37
Gambar 2.19 Mekanisme Kerja Heparin.....	38

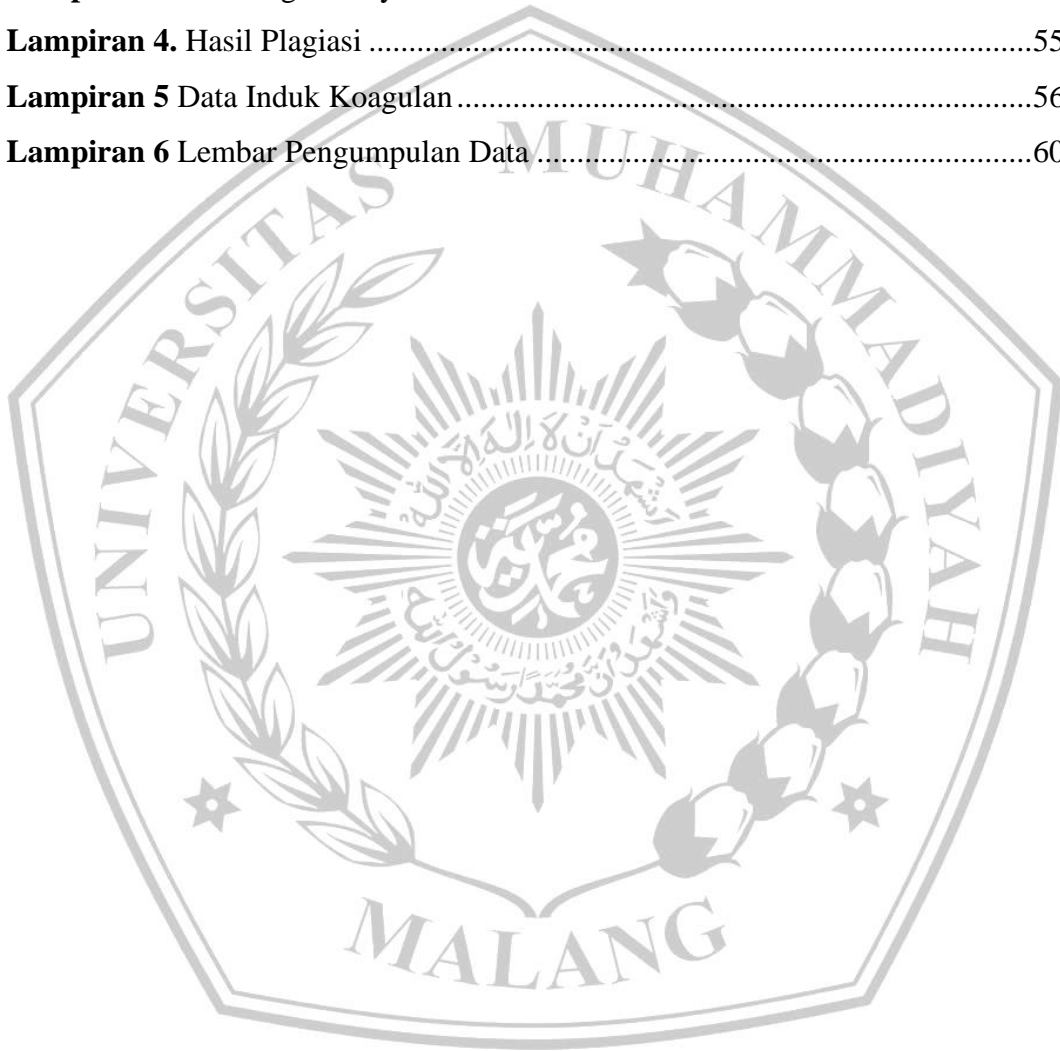
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Terapi Pada Pasien Infark Miokard41

Gambar 3.2 Kerangka Operasional42



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup.....	52
Lampiran 2 Rancangan Jadwal Kegiatan.....	53
Lampiran 3. Rancangan Biaya.....	54
Lampiran 4. Hasil Plagiasi.....	55
Lampiran 5 Data Induk Koagulan.....	56
Lampiran 6 Lembar Pengumpulan Data.....	60



DAFTAR PUSTAKA

- Amaliah, R., Yaswir, R., & Prihandani, T. (2019). Gambaran Homosistein pada Pasien Infark Miokard Akut di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(2), 351. <https://doi.org/10.25077/jka.v8.i2.p351-355.2019>
- Annisa, L., Maila Dwi Rohmah, Fatimatus Sholihah, Nur Amalina, D., W, K., Maulida, S., Rayhan, G. F., Zulfikar, Siti Purnama, A., Yani, Ardeny, R. D., Lorel, A., & Umami, M. (2022). Tata Laksana Terapi Stroke Hemoragik Pada Pasien Dengan Hipertensi. *Jurnal Kedokteran Unram*, 11(3), 976–979.
- Astuti, A., & Maulani, M. (2018). Faktor Resiko Infark Miokard Di Kota Jambi. *Jurnal Endurance*, 3(1), 82. <https://doi.org/10.22216/jen.v3i1.2736>
- Bathey, J. F., Cole, L. K., & Goldthwaite, C. A. (2006). Alternate methods for preparing pluripotent stem cells. *NIH, Stem Cell* ..., 77–88. <https://stemcells.nih.gov/staticresources/info/scireport/PDFs/Chapter8.pdf>
- Carrick, D., Haig, C., Maznyczka, A. M., Carberry, J., Mangion, K., Ahmed, N., May, V. T. Y., McEntegart, M., Petrie, M. C., Eteiba, H., Lindsay, M., Hood, S., Watkins, S., Davie, A., Mahrous, A., Mordi, I., Ford, I., Radjenovic, A., Welsh, P., ... Berry, C. (2018). Hypertension, microvascular pathology, and prognosis after an acute myocardial infarction. *Hypertension*, 72(3), 720–730. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.117.10786>
- Cheng, Y.-L., Lee, C.-Y., Huang, Y.-L., Buckner, C. A., Lafrenie, R. M., Dénomée, J. A., Caswell, J. M., Want, D. A., Gan, G. G., Leong, Y. C., Bee, P. C., Chin, E., Teh, A. K. H., Picco, S., Villegas, L., Tonelli, F., Merlo, M., Rigau, J., Diaz, D., ... Mathijssen, R. H. J. (2016). Calcium Channel Blockers. *Intech*, 11(tourism), 13. <https://www.intechopen.com/books/advanced-biometric-technologies/liveness-detection-in-biometrics>
- Chia, C. W., Egan, J. M., & Ferrucci, L. (2018). Age-related changes in glucose metabolism, hyperglycemia, and cardiovascular risk. *Circulation Research*, 123(7), 886–904. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.312806>
- Delavenne, X., Zufferey, P., Nguyen, P., Rosencher, N., Samama, C.-M., Bazzoli, C., Mismetti, P., Laporte, S., & Group, for T. P. S. (2012). Pharmacokinetics

- of fondaparinux 1.5 mg once daily in a real-world cohort of patients with renal impairment undergoing major orthopaedic surgery. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 68(10), 1403–1410. <https://doi.org/10.1007/s00228-012-1263-0>
- DiDomenico, R. J., Dobesh, P. P., & Finks, S. W. (2020). Acute Coronary Syndrome. In J. T. DiPiro, G. C. Yee, L. M. Posey, S. T. Haines, T. D. Nolin, & V. Ellingrod (Eds.), *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, 11e.* McGraw-Hill Education. <http://accesspharmacy.mhmedical.com/content.aspx?aid=1182431013>
- DiDomenico, R. J., Dobesh, P. P., & Finks, S. W. (2023). Acute Coronary Syndrome. In J. T. DiPiro, G. C. Yee, S. T. Haines, T. D. Nolin, V. L. Ellingrod, & L. M. Posey (Eds.), *DiPiro's Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, 12th Edition.* McGraw Hill. <http://accesspharmacy.mhmedical.com/content.aspx?aid=1201545492>
- Dimeling, G., Bakaeen, L., Khatri, J., & Bakaeen, F. G. (2021). CABG: When, why, and how? *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 88(5), 295–303. <https://doi.org/10.3949/ccjm.88a.20115>
- DiPiro, J. T., Wells, B. G., Schwinghammer, T. L., & DiPiro, C. V. (2015). Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach. In *United State: McGraw-Hill Education.*
- Dong, W. J., Qian, H. J., Qian, Y., Zhou, L., & Hu, S. L. (2016). Fondaparinux vs. enoxaparin for the prevention of venous thromboembolism after total hip replacement: A meta-analysis. *Experimental and Therapeutic Medicine*, 12(2), 969–974. <https://doi.org/10.3892/etm.2016.3351>
- Eikelboom, J. W., & Weitz, J. I. (2010). Update on antithrombotic therapy: New anticoagulants. *Circulation*, 121(13), 1523–1532. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.853119>
- Fareed, J., Hoppensteadt, D., Walenga, J., Iqbal, O., Ma, Q., Jeske, W., & Sheikh, T. (2003). Pharmacodynamic and Pharmacokinetic Properties of Enoxaparin. *Clinical Pharmacokinetics*, 42(12), 1043–1057. <https://doi.org/10.2165/00003088-200342120-00003>
- Gheisari, F., Emami, M., Raeisi Shahraki, H., Samipour, S., & Nematollahi, P.

- (2020). The Role of Gender in the Importance of Risk Factors for Coronary Artery Disease. *Cardiology Research and Practice*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/6527820>
- Gitleman, L., & Kleberger, J. (2014). Fundamental of Anatomy & Physiology, Tenth Edition. In *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*.
- Griadhi, P. A. (2016). Sistem Kardiovaskuler. *Universitas Udayana*, 1–17.
- Grundy, S. M., Stone, N. J., Bailey, A. L., Beam, C., Birtcher, K. K., Blumenthal, R. S., Braun, L. T., De Ferranti, S., Faiella-Tommasino, J., Forman, D. E., Goldberg, R., Heidenreich, P. A., Hlatky, M. A., Jones, D. W., Lloyd-Jones, D., Lopez-Pajares, N., Ndumele, C. E., Orringer, C. E., Peralta, C. A., ... Yeboah, J. (2019). 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/P CNA Guideline on the Management of Blood Cholesterol: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. In *Circulation* (Vol. 139, Issue 25). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000625>
- Gusti, N., Putu, A., Santika, L., Lestari, A. A. W., Putu, I. W., & Yasa, S. (2018). Hubungan kadar troponin t (TnT) dan creatinin kinase- myocardial band (CK-MB) pada pasien infark miokard akut (IMA) di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Sanglah Denpasar. *E-Jurnal Medika*, 7(1), 43–48.
- Haig, C., Carrick, D., Carberry, J., Mangion, K., Maznyczka, A., Wetherall, K., McEntegart, M., Petrie, M. C., Eteiba, H., Lindsay, M., Hood, S., Watkins, S., Davie, A., Mahrous, A., Mordi, I., Ahmed, N., Teng Yue May, V., Ford, I., Radjenovic, A., ... Berry, C. (2019). Current Smoking and Prognosis After Acute ST-Segment Elevation Myocardial Infarction: New Pathophysiological Insights. *JACC: Cardiovascular Imaging*, 12(6), 993–1003. <https://doi.org/10.1016/j.jcmg.2018.05.022>
- Hapsari DC, Suwaldi, K. W. (2014). Efektivitas Dan Keamanan Antikoagulan Pada Sindroma Koroner Akut Tanpa Elevasi Segmen St. *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 4(2), 111–116. <https://jurnal.ugm.ac.id/jmpf/article/view/29443/17587>

- Hasani Furdianti, N., Dewa Putu Pramantara, I., & Wahyono, D. (2016). *Evaluasi Dosis Warfarin Dan Hasil Terapinya Pada Pasien Rawat Jalan. September*, 175–179.
- 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. In *Circulation* (Vol. 145, Issue 18). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001063>
- Ibanez, B., James, S., Agewall, S., Antunes, M. J., Bucciarelli-Ducci, C., Bueno, H., Caforio, A. L. P., Crea, F., Goudevenos, J. A., Halvorsen, S., Hindricks, G., Kastrati, A., Lenzen, M. J., Prescott, E., Roffi, M., Valgimigli, M., Varenhorst, C., Vranckx, P., Widimský, P., ... Gale, C. P. (2018). 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *European Heart Journal*, 39(2), 119–177. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx393>
- Inne, P. (2012). *Komplikasi Pada Pasien Infark Miokard Akut St- Komplikasi Pada Pasien Infark Miokard Akut St-*.
- Isnanta, R., Safri, Z., Hasan, R., Kardiologi, D., Ilmu, D., Dalam, P., Kedokteran, F., & Sumatera, U. (1915). *Faktor Koagulasi atau Pembekuan*.
- Jia, Z., Tian, G., Ren, Y., Sun, Z., Lu, W., & Hou, X. (2015). Pharmacokinetic model of unfractionated heparin during and after cardiopulmonary bypass in cardiac surgery. *Journal of Translational Medicine*, 13(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12967-015-0404-5>
- JORDAN, R. A., SCHEIFLEY, C. H., & EDWARDS, J. E. (1951). Mural thrombosis and arterial embolism in mitral stenosis; a. *Circulation*, 3(3), 363–367. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.3.3.363>
- Junqueira, D. R., Zorzela, L. M., & Perini, E. (2017). Unfractionated heparin versus low molecular weight heparins for avoiding heparin-induced thrombocytopenia in postoperative patients. *Cochrane Database of*

Systematic Reviews, 2017(4).
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD007557.pub3>

Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kemntrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.

Khan, S. Q., & Ludman, P. F. (2022). Percutaneous coronary intervention. *Medicine*, 50(7), 437–444. <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2022.04.008>

Konstantinou, K., Tsioufis, C., Koumelli, A., Mantzouranis, M., Kasiakogias, A., Doumas, M., & Tousoulis, D. (2019). Hypertension and patients with acute coronary syndrome: Putting blood pressure levels into perspective. *Journal of Clinical Hypertension*, 21(8), 1135–1143. <https://doi.org/10.1111/jch.13622>

Lee, S., & Gibson, C. M. (2017). Enoxaparin in acute coronary syndromes. *Expert Review of Cardiovascular Therapy*, 5(3), 387–399. <https://doi.org/10.1586/14779072.5.3.387>

Leong, R., Chu, D. K., Crowther, M. A., & Mithoowani, S. (2022). Direct oral anticoagulants after bariatric surgery—What is the evidence? *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 20(9), 1988–2000. <https://doi.org/10.1111/jth.15823>

Luqman, V. R., & Zanariah, Z. (2020). Komplikasi Pada Jantung Dan Abnormalitas Ekg Pasca Stroke. *JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 7(2), 140–146. <https://doi.org/10.53366/jimki.v7i2.57>

Miura, T., Kuno, A., & Tanaka, M. (2022). Diabetes modulation of the myocardial infarction-acute kidney injury axis. *American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology*, 322(3), H394–H405. <https://doi.org/10.1152/ajpheart.00639.2021>

Nadar, S. K., Goyal, D., Shantsila, E., Banerjee, P., & Lip, G. Y. H. (2009). Fondaparinux: An overview. *Expert Review of Cardiovascular Therapy*, 7(6), 577–585. <https://doi.org/10.1586/erc.09.19>

Nair, U. (2009). Textbook of Medical and Surgical Nursing. In *Textbook of Medical and Surgical Nursing*. <https://doi.org/10.5005/jp/books/10916>

Nugraha, A. K. S., Polii, N. C. I., & Rooroh, V. G. X. (2022). Role of Troponin Test in Diagnosis and Management of Acute Myocardial Infarction. *E-*

- CliniC*, 10(2), 338. <https://doi.org/10.35790/ecl.v10i2.38288>
- Nugraha, Y. O., & Trihartanto, M. A. (2021). Non-St Segment Elevation Myocardial Infraction Dengan Alkoholisme Dan Kebiasaan Merokok Berat. *Proceeding Book National Symposium and Workshop Continuing Medical Education XIV.*, 576–586.
- Nutescu, E. A., Burnett, A., Fanikos, J., Spinler, S., & Wittkowsky, A. (2016). Pharmacology of anticoagulants used in the treatment of venous thromboembolism. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*, 41(1), 15–31. <https://doi.org/10.1007/s11239-015-1314-3>
- Of, I. J. (2007). *CLINICAL PATHOLOGY AND Majalah Patologi Klinik Indonesia dan Laboratorium Medik*. 13(3).
- PERKI. (2018). Pedoman Tata Laksana Sindrom Koroner Akut. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia* (Vol. 184, Issue 8 SUPPL., pp. 516–525).
- PERKI. (2019). *Pedoman tata laksana fibrilasi atrium*. 54–55.
- PERKI, K. K. G. J. dan K. (2020). Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung. *Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia*, 848–853.
- PERKI, P., Kardiovaskular, S., & Ketiga, E. (2015). *Pedoman Tatalaksana Sindrom Koroner Akut Edisi Ketiga*.
- Puspitasari, A. D., Suharjono, S., & Yogiarto, Y. (2019). Pengaruh Lama Pemberian Fondaparinux terhadap Activated Partial Thromboplastin Time (APTT) pada Pasien Sindroma Koroner Akut. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 5(2), 99. <https://doi.org/10.20473/jfiki.v5i22018.99-106>
- Riyanto Medwin Adrian, & David Dwi Ariwibowo. (2020). Hubungan Hipertensi terhadap Kejadian Infark Miokard Akut di RSUD Cengkareng. *Tarumanagara Medical Journal*, 2(2), 360–365.
- Robinson, J. G., Williams, K. J., Gidding, S., Boršen, J., Tabas, I., Fisher, E. A., Packard, C., Pencina, M., Fayad, Z. A., Mani, V., Rye, K. A., Nordestgaard, B. G., Tybjærg-Hansen, A., Douglas, P. S., Nicholls, S. J., Pagidipati, N., & Sniderman, A. (2018). Eradicating the burden of atherosclerotic cardiovascular disease by lowering apolipoprotein b lipoproteins earlier in life. *Journal of the American Heart Association*, 7(20), 1–12.

<https://doi.org/10.1161/JAHA.118.009778>

- Rochmawati, I. D., & Arifin, Z. R. R. (2020). Study of Utilization of Antiplatelet Agents in Coronary Heart Disease Patients in Private Hospital in Surabaya. *Jurnal Pharmascience*, 7(1), 99. <https://doi.org/10.20527/jps.v7i1.8079>
- Sawu, S. D., Prayitno, A. A., & Wibowo, Y. I. (2022). Analisis Faktor Risiko pada Kejadian Masuk Rumah Sakit Penyakit Jantung Koroner di Rumah Sakit Husada Utama Surabaya. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 4(1), 10–18. <https://doi.org/10.25026/jsk.v4i1.856>
- Silva, F. M. orit. F., Pesaro, A. E. duard. P., Franken, M., & Wajngarten, M. (2015). Acute management of unstable angina and non-ST segment elevation myocardial infarction. *Einstein (São Paulo, Brazil)*, 13(3), 454–461. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082015RW3172>
- Silva, M. E., & Dietrich, C. P. (1975). Structure of heparin. Characterization of the products formed from heparin by the action of a heparinase and a heparitinase from *Flavobacterium heparinum*. *Journal of Biological Chemistry*, 250(17), 6841–6846. [https://doi.org/10.1016/s0021-9258\(19\)41008-9](https://doi.org/10.1016/s0021-9258(19)41008-9)
- Suherwin, S. (2018). HUBUNGAN USIA, JENIS KELAMIN DAN RIWAYAT PENYAKIT DENGAN KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG KORONER DI INSTALASI GAWAT DARURAT RUMAHSAKIT TK.II dr. AK. GANI PALEMBANG TAHUN 2016. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 1(1), 89–97. <https://doi.org/10.36729/jam.v1i1.248>
- Surtono, A., & Pauzi, G. A. (2016). Deteksi Miokard Infark Jantung pada Rekaman Elektrokardiogram Menggunakan Elevasi Segmen ST. *Jurnal Teori Dan Aplikasi Fisika*, 4(1), 119–124. <http://jurnal.fmipa.unila.ac.id>
- Surtono, A., Widodo, T. S., & Tjokronagoro, M. (2012). Analisis Klasifikasi Sinyal EKG Berbasis Wavelet dan Jaringan Syaraf Tiruan. *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi*, 1(3), 60–66.
- Susilo, C. (2015). Identifikasi Faktor Usia, Jenis Kelamin Dengan Luas Infark Miokard Pada Penyakit Jantung Koroner (Pjk) Di Ruang Iccu Rsd Dr. Soebandi Jember. *The Indonesian Journal of Health Science*, 6(1), 1–7.
- Syam, F., Sirajuddin, W., & Amriani, A. (2022). *Journal of Pharmaceutical and*

- Health Research Gambaran Penggunaan Obat pada Pasien Rawat Inap Infark Miokard Akut (IMA) di UPT RSUD Nene Mallomo Journal of Pharmaceutical and Health Research.* 3(2), 70–74.
<https://doi.org/10.47065/jharma.v3i2.2873>
- Tahaine, L., Edaily, S. M., & Gharaibeh, S. F. (2018). Anti-factor Xa levels in obese patients receiving enoxaparin for treatment and prophylaxis indications. *Clinical Pharmacology: Advances and Applications*, 10, 63–70.
<https://doi.org/10.2147/CPAA.S161599>
- Tim Riskesdas 2018. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes*. [http://repository.bkpk.kemkes.go.id/3514/1/Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf](http://repository.bkpk.kemkes.go.id/3514/1/Laporan_Riskesdas_2018_Nasional.pdf)
- Verheugt, F. W. A., Gao, H., Al Mahmeed, W., Ambrosio, G., Angchaisuksiri, P., Atar, D., Bassand, J. P., Camm, A. J., Cools, F., Eikelboom, J., Kayani, G., Lim, T. W., Misselwitz, F., Pieper, K. S., Van Eickels, M., Kakkar, A. K., Fitzmaurice, D. A., Goldhaber, S. Z., Goto, S., ... Worthy, V. (2018). Characteristics of patients with atrial fibrillation prescribed antiplatelet monotherapy compared with those on anticoagulants: Insights from the GARFIELD-AF registry. *European Heart Journal*, 39(6), 464–473.
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx730>
- Von Känel, R., Schmid, J. P., Meister-Langraf, R. E., Barth, J., Znoj, H., Schnyder, U., Princip, M., & Pazhenkottil, A. P. (2021). Pharmacotherapy in the management of anxiety and pain during acute coronary syndromes and the risk of developing symptoms of posttraumatic stress disorder. *Journal of the American Heart Association*, 10(2), 1–11.
<https://doi.org/10.1161/JAHA.120.018762>
- Winanda, D., Prabowo, W. C., & Rusli, R. (2019). Pola Pengobatan Pada Pasien Infark Miokard Akut Di Rumah Sakit Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 10, 94–99.
<https://doi.org/10.25026/mpc.v10i1.369>
- Yuliana, I., & Suryani, D. (2012). Terapi Sel Punca pada Infark Miokard Stem Cell Therapy in Myocardial Infarction. *Bioteknologi*, 11(2), 176–190.
- Yuniadi, Y. (2009). Clinical Application of Amiodarone Trials Review Article

Aplikasi Klinis Beberapa Trial Amiodaron. *Jurnal Kardiologi Indonesia*, 30(1), 25–31.

Zhang, Y., Zhang, M., Tan, L., Pan, N., & Zhang, L. (2019). The clinical use of Fondaparinux: A synthetic heparin pentasaccharide. *Progress in Molecular Biology and Translational Science*, 163, 41–53.
<https://doi.org/10.1016/bs.pmbts.2019.02.004>



Lampiran 5. Form Bebas 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 05 Maret 2024 pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : JESICA KHARISMA YANTI
NIM : 202010410311045
Program Studi : Farmasi
Bidang Minat : Farmasi Klinis
Judul Naskah : Studi Penggunaan Antidiabetik Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Bhayangkara Kediri

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

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

Malang, 05 Maret 2024

Petugas pengecek plagiasi



Lampiran 6. Kartu Kendali Plagiasi



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FARMASI

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

**KARTU KENDALI
DETEKSI PLAGIASI**

Nama : JESICA KHARISMA YANTI
 NIM : 202010410311045
 Program Studi : Farmasi
 Bidang Minat : Farmasi Klinis
 Dosen pembimbing 1 : Didik Hasmono, apt. Drs., M.S
 Dosen pembimbing 2 : Lilik Yusetyani, Dr., Dra., Apt. Sp.FRS
 Judul Naskah : Studi Penggunaan Antidiabetik Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Bhayangkara Kediri

No	Jenis naskah	Nilai Max	Hasil deteksi								
			1			2			3		
			Tgl	Paraf	Hasil	Tgl	Paraf	Hasil	Tgl	Paraf	Hasil
1	Bab 1 (pendahuluan)	10	05-03-2024	[Signature]	6	07-02-2024	[Signature]	6			
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	05-03-2024	[Signature]	9	07-02-2024	[Signature]	9			
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	05-03-2024	[Signature]	15	07-02-2024	[Signature]	15			
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	05-03-2024	[Signature]	2	07-02-2024	[Signature]	2			
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	05-03-2024	[Signature]	4	07-02-2024	[Signature]	4			
6	Naskah publikasi	25	05-03-2024	[Signature]	7	07-02-2024		0			