

# **SKRIPSI**

**RYZKY AULIA DEWI**

**STUDI PENGGUNAAN CLOPIDOGREL PADA  
PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER  
(Penelitian dilakukan di RSI Aisyiyah Malang)**



**PROGRAM STUDI FARMASI**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2024**

**Lembar Pengesahan**

**STUDI PENGGUNAAN CLOPIDOGREL PADA  
PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER  
(Penelitian dilakukan di RSI Aisyiyah Malang)**

**SKRIPSI**

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

**Universitas Muhammadiyah Malang**

**2024**

**Oleh :**

**RYZKY AULIA DEWI**

**202010410311201**

**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing I**



**Dr., Dra., apt. Lilik Yusetvani, Sp.FRS.**

**NIP. 11407040450**

**Pembimbing II**



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

**NIP. 195809111986011011**

**Mengetahui**

**Ka. Prodi**



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

**NIP. 160114061987**

**Dekan FIKES UMM**



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

**NIP. 11203090405**

**Lembar Pengujian**

**STUDI PENGGUNAAN CLOPIDOGREL PADA  
PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER**

**(Penelitian dilakukan di RSI Aisyiyah Malang)**

**SKRIPSI**

Telah diuji dan dipertahankan di depan penguji

pada tanggal 7 Oktober 2024

Oleh :

**RYZKY AULIA DEWI**

**202010410311201**

Disetujui Oleh :

Penguji I



Dr., apt. Hidajah Rachmawati, S.Si., Sp.FRS.  
NIP. 1140609449

Penguji II



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

Penguji III



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

Penguji IV



Drs. apt. Bidik Hasmono, M.S.  
NIP. 195809111986011011

## Lampiran 4 Surat Pernyataan Orisinalitas

### **SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI DAN HASIL PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ryzky Aulia Dewi  
NIM : 202010410311201  
Fakultas / Institusi : Fakultas Ilmu Kesehatan / Universitas Muhammadiyah Malang  
Judul Skripsi : Studi Penggunaan Obat Clopidogrel Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner (Penelitian dilakukan di RSI Aisyiyah Malang)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa, karya tulis tugas akhir ini benar-benar hasil karya sendiri.

Karya tulis tugas akhir ini bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain untuk kepentingan saya, karena hubungan material maupun non material, segala bentuk kutipan kami lakukan dengan cara yang sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku.

Bila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiarisme dan ada ketidaksesuaian isi dari karya tersebut, saya bersedia menerima sanksi dari tim Etik dan Institusi.

Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan tidak ada tekanan atau paksaan dari pihak manapun.

Malang, 30 Maret 2024

Yang Menyatakan

A handwritten signature in black ink is written over a yellow postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '10000', and 'METERAL TEMPEL'. A serial number 'PB000ALX048933780' is visible at the bottom of the stamp.

Ryzky Aulia Dewi

NIM. 202010410311201

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrohmanirrohim*

*Assalam'ualaikum warohmatullahi wabarokatuh*

Puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Studi Penggunaan Clopidogrel Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner (Penelitian dilakukan di RSI Aisyiyah Malang)”**, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana farmasi di Universitas Muhammadiyah Malang. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membimbing umat manusia kejalan yang lurus.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menghadapi berbagai hambatan. Namun berkat bantuan, bimbingan, dukungan, dan kerjasama dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga semua kebaikan yang telah diberikan dapat dibalas oleh Yang Maha Kuasa. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, hidayat dan ridhonya-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
2. Bapak Dr. Yoyok Bakti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah memberikan penulis kesempatan untuk mengemban ilmu di jurusan Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan UMM.
3. Ibu apt. Sendi Lia Yunita, S.Farm, M.Sc. selaku ketua program studi jurusan Farmasi dan selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan motivasi yang lebih baik dalam perkuliahan penulis.
4. Ibu apt. Dyah Rahmasari, S.Farm., M.Farm. Selaku Dosen Wali yang telah banyak memberikan banyak energi positif, motivasi, nasihat, dan bantuan selama duduk di bangku perkuliahan.
5. Direktur RSI Aisyiyah Malang beserta jajarannya, khususnya Apoteker Farmasi Klinis serta seluruh staf pegawai bagian Rekam Medik yang telah banyak membantu dalam proses pengambilan data penelitian.

6. Ibu Dr., Dra., apt. Lilik Yusetyani, Sp.FRS selaku dosen pembimbing I dan Bapak Drs. apt. Didik Hasmono, M.S selaku dosen pembimbing II yang disela kesibukan beliau masih dapat meluangkan waktu untuk membimbing, memberi pengarahannya, dan dorongan motivasi kepada penulis dengan sabar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik
7. Ibu Dr., apt. Hidajah Rachmawati, S.Si., Sp.FRS selaku dosen penguji I dan Ibu apt. Alvina Arum Puspitasari, M.Clin.Pharm selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran, arahan, dan masukan untuk menyempurnakan skripsi ini.
8. Kepada seluruh dosen dan staff Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis dan segala fasilitas serta pelayanan akademik selama menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Malang.
9. Segala perjuangan hingga bisa berada di titik ini saya persembahkan kepada Ibu Widia Fitriani dan Ayah Budi Mulyanto, kedua orang tua yang paling berharga dalam hidup saya. Kasih sayang, pengorbanan serta doa yang selalu kalian panjatkan tanpa henti, sungguh sebuah anugerah yang selalu saya syukuri untuk bisa mencapai masa depan gemilang ini.
10. Kepada adik tersayang, Ikhsan, Dzaky dan Naufal, kalian adalah orang yang selalu memberi dukungan dan doa.
11. Kepada om saya alm. Famili Yanto yang selalu mendukung dan membantu saya dalam setiap proses perkuliahan.
12. Kepada sepupu saya Rafid Farda yang selalu membuka telinga dan membagi akalnya kepada saya.
13. Kepada Salsabila Novanggihana Pangestu, Rifka Widya Adisti dan Phinastika Nurlaily selaku teman terdekat penulis, terimakasih telah memberi dukungan dan motivasi kepada penulis agar tugas akhir ini dapat berjalan dengan lancar.
14. Teman seperjuangan selama melakukan penelitian Nabila Farah Azizah, Rifka Widya Adisty, Rizki Hardiansyah dan Bahrul Ulum.
15. Teman-teman angkatan 2020 dan seluruh mahasiswa/mahasiswi Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah



Malang yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas seluruh bantuan yang telah diberikan.

16. Kepada saya sendiri, terima kasih telah berjuang sampai detik ini dan selalu berjuang dengan segala penyakit yang di derita. Terima kasih selalu pantang menyerah.

17. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih yang telah memberikan penulis bantuan, dukungan, serta doa dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian ini masi terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta peneliti untuk mengembangkan ilmu pengetahuan terutama di bidang farmasi klinis

Malang, 7 Oktober 2024

Penyusun,

Ryzky Aulia Dewi



## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| <b>Lembar Pengesahan</b> .....                 | ii   |
| <b>Lembar Pengujian</b> .....                  | iii  |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                    | iv   |
| <b>RINGKASAN</b> .....                         | vii  |
| <b>ABSTRACT</b> .....                          | x    |
| <b>ABSTRAK</b> .....                           | ix   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                        | xi   |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                     | xiv  |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                      | xv   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                   | xvi  |
| <b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....                  | xvii |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                 | 1    |
| <b>1.1 Latar Belakang</b> .....                | 1    |
| <b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....               | 3    |
| <b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....             | 3    |
| <b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....            | 3    |
| <b>1.4 Keterbaruan Penelitian</b> .....        | 5    |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....           | 8    |
| <b>2.1 Anatomi Jantung</b> .....               | 8    |
| <b>2.2 Definisi Jantung Koroner</b> .....      | 9    |
| <b>2.3 Epidemiologi Jantung Koroner</b> .....  | 9    |
| <b>2.4 Etiologi Jantung Koroner</b> .....      | 10   |
| <b>2.5 Patofisiologi Jantung Koroner</b> ..... | 11   |
| <b>2.5.1 Stable Angina</b> .....               | 12   |

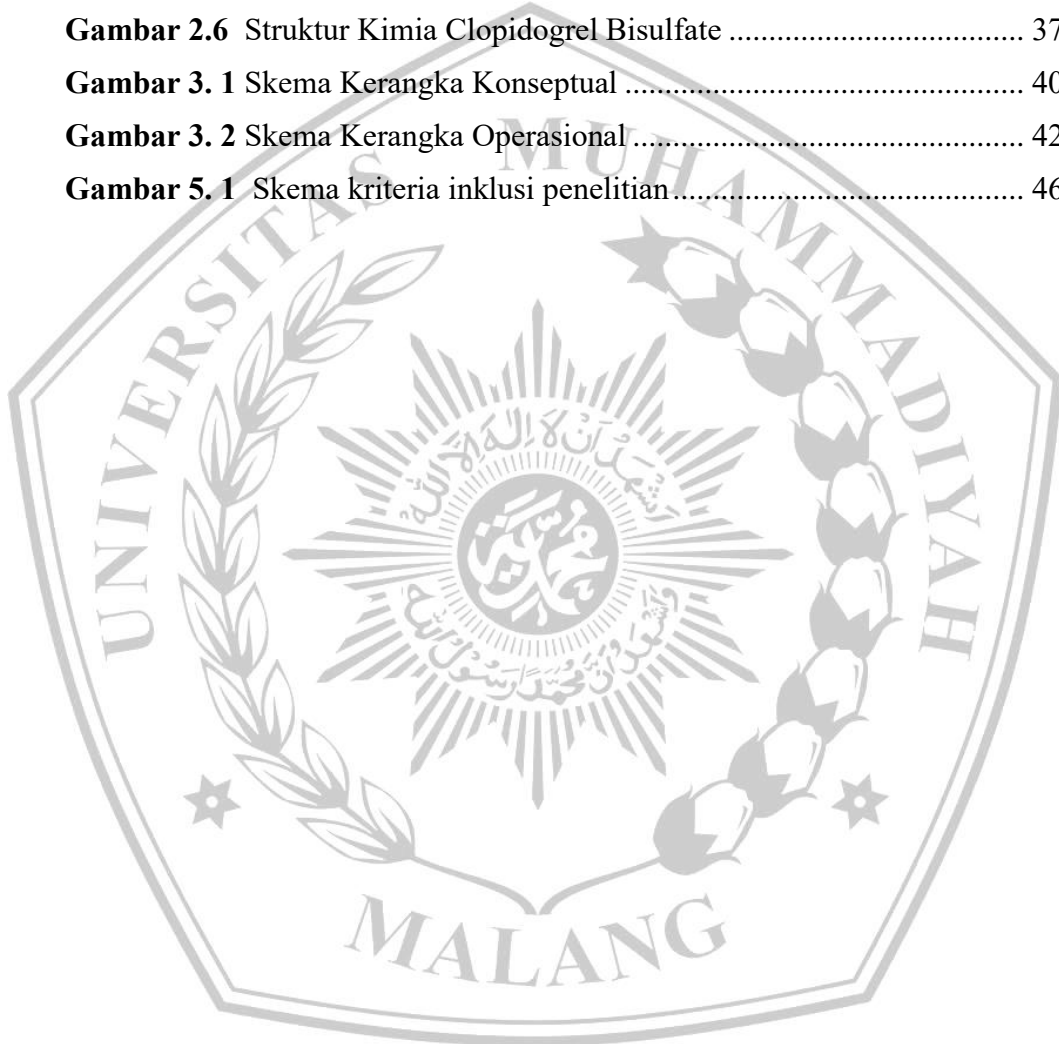


|                |  |           |
|----------------|--|-----------|
| 2.5.2          | Unstable Angina .....  | 12        |
| 2.5.3          | Infark Miokard Akut.....                                       | 12        |
| <b>2.6</b>     | <b>Manifestasi Klinis Jantung Koroner .....</b>                | <b>14</b> |
| <b>2.7</b>     | <b>Faktor Resiko Jantung Koroner .....</b>                     | <b>14</b> |
| <b>2.8</b>     | <b>Komplikasi Jantung Koroner.....</b>                         | <b>15</b> |
| <b>2.9</b>     | <b>Pemeriksaan Jantung Koroner dan Data Laboratorium .....</b> | <b>16</b> |
| <b>2.10</b>    | <b>Klasifikasi dan Diagnosis Jantung Koroner.....</b>          | <b>18</b> |
| <b>2.11</b>    | <b>Tata Laksana .....</b>                                      | <b>25</b> |
| <b>2.12</b>    | <b>Algoritme Sindrom Koroner Akut .....</b>                    | <b>28</b> |
| <b>2.13</b>    | <b>Terapi Farmakologi.....</b>                                 | <b>31</b> |
| <b>2.14</b>    | <b>Terapi Non Farmakologi.....</b>                             | <b>36</b> |
| <b>BAB III</b> | <b>KERANGKA KONSEPTUAL.....</b>                                | <b>40</b> |
| <b>3.1</b>     | <b>Kerangka Konseptual .....</b>                               | <b>40</b> |
| <b>3.2</b>     | <b>Uraian Kerangka Konseptual .....</b>                        | <b>41</b> |
| <b>3.3</b>     | <b>Kerangka Operasional.....</b>                               | <b>42</b> |
| <b>BAB IV</b>  | <b>METODE PENELITIAN.....</b>                                  | <b>43</b> |
| <b>4.1</b>     | <b>Rancangan Penelitian.....</b>                               | <b>43</b> |
| <b>4.2</b>     | <b>Populasi dan Sampel .....</b>                               | <b>43</b> |
| 4.2.1          | Populasi .....   | 43        |
| 4.2.2          | Sampel.....  | 43        |
| <b>4.3</b>     | <b>Bahan Penelitian.....</b>                                   | <b>43</b> |
| <b>4.4</b>     | <b>Kriteria Data.....</b>                                      | <b>43</b> |
| <b>4.5</b>     | <b>Instrumen Penelitian .....</b>                              | <b>44</b> |
| <b>4.6</b>     | <b>Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>                       | <b>44</b> |
| <b>4.8</b>     | <b>Metode Pengumpulan Data .....</b>                           | <b>44</b> |
| <b>4.9</b>     | <b>Analisis Data .....</b>                                     | <b>44</b> |

|                            |  |           |
|----------------------------|--|-----------|
| 4.10                       | <b>Definisi Operasional Parameter Penelitian .....</b>                       | <b>45</b> |
| <b>BAB V</b>               | <b>HASIL PENELITIAN.....</b>   | <b>46</b> |
| 5.1                        | <b>Jumlah Sampel Penelitian .....</b>  | <b>46</b> |
| 5.2                        | <b>Data Demografi Pada Pasien PJK.....</b>                                   | <b>47</b> |
| 5.2.1                      | Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin .....                            | 47        |
| 5.2.2                      | Distribusi Berdasarkan Usia Pasien .....                                     | 47        |
| 5.2.3                      | Distribusi Berdasarkan Status Penjamin Pada Pasien .....                     | 47        |
| 5.3                        | <b>Distribusi Faktor Risiko Pada Pasien PJK.....</b>                         | <b>48</b> |
| 5.4                        | <b>Distribusi Diagnosa Penyerta Pada Pasien PJK.....</b>                     | <b>49</b> |
| 5.5                        | <b>Distribusi Klasifikasi Pada PJK.....</b>                                  | <b>50</b> |
| 5.6                        | <b>Pola penggunaan clopidogrel pada pasien PJK.....</b>                      | <b>50</b> |
| 5.6.1                      | Pola penggunaan clopidogrel .....  | 50        |
| 5.6.2                      | Pola terapi tunggal clopidogrel pada pasien PJK .....                        | 51        |
| 5.6                        | <b>Pola terapi clopidogrel kombinasi pada pasien PJK.....</b>                | <b>51</b> |
| 5.7                        | <b>Pola Penggunaan Terapi clopidogrel <i>Switch</i> pada Pasien PJK.....</b> | <b>52</b> |
| 5.8                        | <b>Data obat lain yang menyertai pada pasien PJK .....</b>                   | <b>53</b> |
| 5.9                        | <b>Lama Terapi clopidogrel pada pasien PJK.....</b>                          | <b>57</b> |
| 5.10                       | <b>Distribusi lama perawatan masuk rumah sakit pada pasien PJK ...</b>       | <b>57</b> |
| 5.11                       | <b>Kondisi keluar rumah sakit pada pasien PJK .....</b>                      | <b>58</b> |
| <b>BAB VI</b>              | <b>PEMBAHASAN.....</b>   | <b>59</b> |
| <b>BAB VII</b>             | <b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>  | <b>82</b> |
| 7.1                        | <b>Kesimpulan .....</b>  | <b>82</b> |
| 7.2                        | <b>Saran.....</b>  | <b>82</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b> |  | <b>83</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>       |  | <b>89</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| <b>Gambar 2.1</b> Anatomi Jantung Manusia .....                      | 8  |
| <b>Gambar 2.2</b> Patofisiologi PJK .....                            | 11 |
| <b>Gambar 2.3</b> Waktu timbulnya berbagai jenis marka jantung ..... | 23 |
| <b>Gambar 2.4</b> Algoritme SKA Menurut ESC .....                    | 28 |
| <b>Gambar 2.5</b> Algoritma SKA Menurut Kemenkes .....               | 30 |
| <b>Gambar 2.6</b> Struktur Kimia Clopidogrel Bisulfate .....         | 37 |
| <b>Gambar 3. 1</b> Skema Kerangka Konseptual .....                   | 40 |
| <b>Gambar 3. 2</b> Skema Kerangka Operasional .....                  | 42 |
| <b>Gambar 5. 1</b> Skema kriteria inklusi penelitian .....           | 46 |



## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabel I. 1</b> Keterbaruan penelitian .....                               | 5  |
| <b>Tabel II. 1</b> Lokasi infark berdasarkan sadapan EKG .....               | 22 |
| <b>Tabel II. 2</b> Sediaan Clopidogrel. ....                                 | 39 |
| <b>Tabel V. 1</b> Distribusi pasien PJK berdasarkan jenis kelamin.....       | 47 |
| <b>Tabel V. 2</b> Distribusi usia pasien PJK.....                            | 47 |
| <b>Tabel V. 3</b> Penyebaran status penjamin kepada pasien PJK .....         | 48 |
| <b>Tabel V. 4</b> Distribusi factor risiko pada pasien PJK .....             | 48 |
| <b>Tabel V. 5</b> Penyebaran diagnosis penyerta pada pasien PJK .....        | 49 |
| <b>Tabel V. 6</b> Distribusi klasifikasi pada pasien PJK .....               | 50 |
| <b>Tabel V. 7</b> Pola terapi pengobatan clopidogrel .....                   | 50 |
| <b>Tabel V. 8</b> Pola terapi clopidogrel tunggal.....                       | 51 |
| <b>Tabel V.9</b> Pola Terapi Kombinasi clopidogrel Pasien PJK.....           | 51 |
| <b>Tabel V.10</b> Pola Terapi clopidogrel <i>Switch</i> pada Pasien PJK..... | 52 |
| <b>Tabel V.11</b> Data obat lain yang menyertai pada Pasien PJK .....        | 53 |
| <b>Tabel V.12</b> Durasi Terapi Clopidogrel Pada Pasien PJK .....            | 57 |
| <b>Tabel V. 13</b> Lama perawatan masuk rumah sakit pada pasien PJK.....     | 58 |
| <b>Tabel V. 14</b> Kondisi Pasien Keluar Rumah Sakit .....                   | 58 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |     |
|---|-----|
| <b>Lampiran 1</b> Daftar Riwayat Hidup .....          | 89  |
| <b>Lampiran 2</b> Surat Ijin Penelitian.....          | 90  |
| <b>Lampiran 3</b> Etichal clearens .....              | 91  |
| <b>Lampiran 4</b> Surat Pernyataan Orisinalitas ..... | 92  |
| <b>Lampiran 5</b> Form Bebas Plagiasi.....            | 93  |
| <b>Lampiran 6</b> Kartu Kendali Plagiasi .....        | 94  |
| <b>Lampiran 7</b> Lembar Pengumpulan Data.....        | 95  |
| <b>Lampiran 8</b> Tabel Data Induk.....               | 142 |



## DAFTAR PUSTAKA

- Aletras, G., Stratinaki, M., Bachlitzanaki, E., Georgopoulou, T., Korela, D., Rogdakis, E., Pitarokoilis, M., Bachlitzanaki, M., & Foukarakis, E. (2024). Supraventricular tachycardia (SVT) and high troponin levels: patient characteristics and evaluation of coexisting coronary artery disease. *European Journal of Preventive Cardiology*, 31(Supplement\_1), 13–15. <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwae175.008>
- Ari, R (2022) Peringatan Hari Jantung Sedunia 2022, Momen Tingkatkan Kesadaran akan Kesehatan Kardiovaskular [Online]. Tersedia di : <https://malangkota.go.id/2022/09/29/peringatan-hari-jantung-sedunia-2022-momen-tingkatkan-kesadaran-akan-kesehatan-kardiovaskular/>
- Arshad M. I, Richard A. L, Ofek H. 2024. Antiplatelet Medications. StatPearls Publishing LLC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537062/>
- Bertrand ME, Simoons ML, Fox KAA, Wallentin LC, *et al.* Management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *European Heart Journal*. 2002 DOI: <https://dx.doi.org/10.1053/euhj.2002.3385>
- Bina, D., Komunitas, F., Klinik, D. A. N., Bina, D., Dan, K., Kesehatan, A., & Kesehatan, D. (2006). *PHARMACEUTICAL CARE UNTUK PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER* :
- Blomström-Lundqvist, C. (2009). Drug treatment of supraventricular tachycardia. *Heart*, 95(21), 1803–1807. <https://doi.org/10.1136/hrt.2008.160382>
- Byrne, R. A., Rossello, X., Coughlan, J. J., Barbato, E., Berry, C., Chieffo, A., Claeys, M. J., Dan, G. A., Dweck, M. R., Galbraith, M., Gilard, M., Hinterbuchner, L., Jankowska, E. A., Jüni, P., Kimura, T., Kunadian, V., Leosdottir, M., Lorusso, R., Pedretti, R. F. E., ... Ibanez, B. (2023). 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *European Heart Journal*, 44(38), 3720–3826. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>
- Cairns JA, Theoux P, Lewis HD *et al.* Antithrombotic agents in coronary artery disease. *Chest*. 2001
- Chandrashekhar, Pandey., Reena, Singh., Pankaj, Vasantrao, Talokar., Rujuta, R., Parikh., Gaurav, Singh. (2023). (7) Acute coronary syndrome in young ( $\leq 45$  years) patients: An observational study. *Journal of the Practice of Cardiovascular Sciences*, doi: 10.4103/jpcs.jpcs\_3\_23
- Choirunisa, N. (2016). *Analisis Skrining Resep Spesifikasi Administratif, Farmasetis dan Klinis Resep Pasien Jantung Koroner di Apotek "X" Kota Tulungagung Periode Maret-Mei 2022*. 1–23.
- Christoph, Garlichs. (2015). (1) Epidemiology of Coronary Heart Disease in the Elderly. doi: 10.1007/978-3-319-21142-8\_1
- Craig J. B, Imama A. N. 2023. *Clopidogrel*. StatPearls Publishing LLC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470539/>
- Crea F., and Libby P “Acute Coronary Syndromes The Way From Mechanisms to Precision Treatment”. *American Heart Association*. 2017 DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.029870
- Design, S., & Patients, S. (2001). *The New England Journal of Medicine*

*ne EFFECTS OF CLOPIDOGREL IN ADDITION TO ASPIRIN IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROMES WITHOUT ST-SEGMENT ELEVATION. 345(7), 494–502.*

- Diwati, A., & Sofyan, O. (2023). Profil dan Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama Periode Mei - Juli 2021. *Majalah Farmaseutik, 19(1)*, 1. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v19i1.80153>
- Donadini, M. P., Bellesini, M., & Squizzato, A. (2018). Aspirin plus clopidogrel vs aspirin alone for preventing cardiovascular events among patients at high risk for cardiovascular events. *JAMA - Journal of the American Medical Association, 320(6)*, 593–594. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.9641>
- Douketis, J. D. *et al.* 2012. Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines, Perioperative Management of Antithrombotic Therapy
- Fabiana Meijon Fadul. (2019). *Tingkat Pengetahuan Pasien Penyakit Jantung Koroner (Pjk) Tentang Penggunaan Obat Di Rumah Sakit X Kabupaten Malang. 5–20.*
- Fatoni, R., Gofir, A., & Sugiyanto. (2014). Perbandingan Manfaat Antiplatelet Kombinasi Aspirin Dan Klopidoogrel Dengan Aspirin Tunggal Pada Stroke Iskemik Comparison of the Benefit of Antiplatelet of Aspirin-Clopidogrel Combination With a Single Aspirin in Ischemic Stroke. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi, 4*, 257–263.
- Ford B, Dore M, Bartlett B. Management of Heart Failure: Updated Guidelines From the AHA/ACC. *Am Fam Physician. 2023 Sep;108(3):315-320. PMID: 37725476*
- Gidwani, S., & Body, R. (2006). Clopidogrel plus aspirin or aspirin alone in unstable angina. *Emergency Medicine Journal, 23(2)*, 140–142. <https://doi.org/10.1136/emj.2005.033464>
- Gimbel, M., Qaderdan, K., Willemsen, L., Hermanides, R., Bergmeijer, T., de Vrey, E., Heestermans, T., Tjon Joe Gin, M., Waalewijn, R., Hofma, S., den Hartog, F., Jukema, W., von Birgelen, C., Voskuil, M., Kelder, J., Deneer, V., & ten Berg, J. (2020). Clopidogrel versus ticagrelor or prasugrel in patients aged 70 years or older with non-ST-elevation acute coronary syndrome (POPular AGE): the randomised, open-label, non-inferiority trial. *The Lancet, 395(10233)*, 1374–1381. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30325-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30325-1)
- Gragnano, F., Cao, D., Pirondini, L., Franzone, A., Kim, H. S., von Scheidt, M., Pettersen, A. Å. R., Zhao, Q., Woodward, M., Chiarito, M., McFadden, E. P., Park, K. W., Kastrati, A., Seljeflot, I., Zhu, Y., Windecker, S., Kang, J., Schunkert, H., Arnesen, H., ... Valgimigli, M. (2023). P2Y12 Inhibitor or Aspirin Monotherapy for Secondary Prevention of Coronary Events. *Journal of the American College of Cardiology, 82(2)*, 89–105. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2023.04.051>



- Hasanah, Zulkarnain, E., Arifianto, H., Sasmaya, H., Nauli, Suciadi, L. P., Dewi, P. P., Soerarso, R., Elkana, S., Sarastri, Aditya, V. K. P. P. W., & Yuke. (2023). Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung. *Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia*, 3, 1–113.
- Hommels, T. M., Hermanides, R. S., Fabris, E., & Kedhi, E. (2023). Exploring new insights in coronary lesion assessment and treatment in patients with diabetes mellitus: the impact of optical coherence tomography. *Cardiovascular Diabetology*, 22(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12933-023-01844-1>
- Inayah, N., Manggau, M. A., & Amran, Y. (2019). Analisis Efektivitas Dan Efek Samping Penggunaan Clopidogrel Tunggal Dan Kombinasi Clopidogrel-Aspilet Pada Pasien Stroke Iskemik Di Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Majalah Farmasi Dan Farmakologi*, 22(3), 81–84. <https://doi.org/10.20956/mff.v22i3.5811>
- Kemenkes RI. (2019). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Sindroma Koroner Akut. Kemenkes RI: Jakarta.
- Khashayar F, Arif J. 2023. *Beta Blockers*. StatPearls Publishing LLC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532906/>
- Kusumowidagdo, F. (2014). *STUDI PENGGUNAAN KOMBINASI ASETOSAL DAN KLOPIDOGREL PADA PASIEN DENGAN PENYAKIT JANTUNG KORONER (Penelitian Dilakukan di Bagian Sub. Dept. Jantung Rumkital Dr. Ramelan Surabaya)* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS AIRLANGGA).
- Lan, K., Gao, H., & Gong, H. (2024). *A retrospective study of the safety and efficacy of clopidogrel versus aspirin monotherapy one year after coronary stent implantation*.
- Li, X., Li, Y., Zhang, Y., et al. (2022). *Dual Antiplatelet Therapy with Ticagrelor and Aspirin in Patients with Coronary Artery Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis*. *Clinical Cardiology*, 45(5), 736-745.
- Lim, S., Kim, P. J., Baek, C., Kim, T.-H., Koh, Y. S., Park, H.-J., Kim, H.-Y., Chang, K., Chung, W. S., & Seung, K.-B. (2015). Antiplatelet Efficacy of Fixed-Dose Aspirin–Clopidogrel Combination in Patients with Stable Coronary Artery Disease Treated with Drug-Eluting Stent Implantation. *Clinical Drug Investigation*, 35(12), 833–842. <https://doi.org/10.1007/s40261-015-0350-2>
- Linda L. H, Sandeep A.P, Intisar A, Khalid B . 2024. *Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors (ACEI)*. StatPearls Publishing LLC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK431051/>
- Liu, D., Xu, W. P., Xu, H., Zhao, L., & Jin, D. Q. (2023). Efficacy and safety of clopidogrel versus aspirin monotherapy for secondary prevention in patients with coronary artery disease: a meta-analysis. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 10(October), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1265983>
- Li, X., Li, Y., Zhang, Y., et al. (2022). *Dual Antiplatelet Therapy with Ticagrelor and Aspirin in Patients with Coronary Artery Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis*. *Clinical Cardiology*, 45(5), 736-745.

- Mills DC, Puri R, Hu CJ et al. Clopidogrel inhibits the binding of ADP analogues to the receptor mediating inhibition of platelet adenylate cyclase. *Arterioscler Thromb.* 1992;
- Masenga, S. K., & Kirabo, A. (2023). Hypertensive heart disease: risk factors, complications and mechanisms. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 10(June), 1–16. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1205475>
- Massie, B. M., Collins, J. F., Ammon, S. E., Armstrong, P. W., Cleland, J. G. F., Ezekowitz, M., Jafri, S. M., Krol, W. F., O'Connor, C. M., Schulman, K. A., Teo, K., & Warren, S. R. (2009). Randomized trial of warfarin, aspirin, and clopidogrel in patients with chronic heart failure the warfarin and antiplatelet therapy in chronic heart failure (watch) trial. *Circulation*, 119(12), 1616–1624. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.108.801753>
- Mauri, L., Kereiakes, D. J., Yeh, R. W., et al. (2014). *Duration of dual antiplatelet therapy after drug-eluting stents*. New England Journal of Medicine, 371(23), 2155-2166.
- Mukherjee, D., Topol, E. J., Moliterno, D. J., Brennan, D. M., Ziada, K., Cho, L., & Steinhubl, S. R. (2006). Extracardiac vascular disease and effectiveness of sustained clopidogrel treatment. *Heart*, 92(1), 49–51. <https://doi.org/10.1136/hrt.2005.064501>
- Nafrialdi, Handini, N. M., Instiaty, & Wijaya, I. P. (2018). A cost-effectiveness and safety analysis of dual antiplatelet therapy comparing aspirin–clopidogrel to aspirin–ticagrelor in patients with acute coronary syndrome. *Medical Journal of Indonesia*, 27(4), 262–270. <https://doi.org/10.13181/mji.v27i4.3024>
- Omeed S, Swapnil K, Preeti P, Raja T . 2024 *Statin Medications*. StatPearls Publishing LLC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430940/>
- Patti G, Grisafi L, Spinoni E.G, Rognoni A, and Mennuni M “Safety and Efficacy of Selective, Clopidogrel-Based Strategies in Acute Coronary Syndrome: A Study-Level Meta-analysis”, *Thrombosis and Haemostasis*, 122(10) DOI: 10.1055/a-1827-8041
- PERKI. (2018). *Pedoman Tata Laksana Sindroma Koroner Akut*. PERKI: Jakarta.
- Peter M. L, Valerie G. 2023. *Nitrates*. StatPearls Publishing LLC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545149/>
- Pratama, A. R., & Fadil, M. (2021). *TINJAUAN PUSTAKA 307 CDK-295/ vol. 48 no. 6 th. 2021 Peranan Inotropik dan Vasopresor dalam Terapi Syok Kardiogenik*. 48(6), 307–314.
- Poloczková, H., Krejčí, J. Heart Failure Treatment in 2023: Is There a Place for Lipid Lowering Therapy?. *Curr Atheroscler Rep* 25, 957–964 (2023). <https://doi.org/10.1007/s11883-023-01166-3>
- Puelacher, C., Gugala, M., Adamson, P. D., Shah, A., Chapman, A. R., Anand, A., Sabti, Z., Boeddinghaus, J., Nestelberger, T., Twerenbold, R., Wildi, K., Badertscher, P., Rubini Gimenez, M., Shrestha, S., Sazgary, L., Mueller, D., Schumacher, L., Kozhuharov, N., Flores, D., ... Mueller, C. (2019). Incidence and outcomes of unstable angina compared with non-ST-elevation myocardial infarction. *Heart*, 105(18), 1423 LP – 1431.

<https://doi.org/10.1136/heartjnl-2018-314305>

- Rahmawati, I., Dwiana, D., & Ratiyun, R. S. (2020). Hubungan Diabetes Melitus (DM) dengan Penyakit Jantung Koroner (PJK) pada Pasien yang Berobat di Poli Jantung. *Jurnal Kesehatan Dr. Soebandi*, 8(1), 56–62.  
<https://doi.org/10.36858/jkds.v8i1.169>
- Rita G. M, Preeti P, Richard J. H. 2024. *Calcium Channel Blockers*. StatPearls Publishing LLC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482473/>
- Riwu, M., Subarnas, A., & Lestari, K. (2015). The Correlation of Age Factor, Administration, and Metformin Dose Against Risk of Side Effect on Type 2 Diabetes Mellitus. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 4(3), 151–161.  
<https://doi.org/10.15416/ijcp.2015.4.3.151>
- Salem N, Daudelin DH, Levine H et al. Antithrombotic therapy in valvular heart disease  
Sanofi-Aventis/Bristol-Myers Squibb. Plavix<sup>®</sup>, (clopidogrel bisulfate) tablets prescribing information. New York, NY; 2010 Mar.
- Santosa, W. N., & Baharuddin, B. (2020). Penyakit Jantung Koroner dan Antioksidan. *KELUWIH: Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(2), 98–103.  
<https://doi.org/10.24123/kesdok.v1i2.2566>
- Satoto, H. H. (2014). Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner. *JAI (Jurnal Anestesiologi Indonesia)*, 6(3), 209–224.  
<https://doi.org/10.14710/jai.v6i3.9127>
- Sharma, R., Kumar, P., Prashanth, S. P., & Belagali, Y. (2020). Dual Antiplatelet Therapy in Coronary Artery Disease. *Cardiology and Therapy*, 9(2), 349–361. <https://doi.org/10.1007/s40119-020-00197-0>
- Sholica, A. (2015). Profil Pemberian Beta-Blocker Terhadap Cardiovascular Event Pada Pasien Jantung Koroner. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya Vol.4 No.*, 4(2), 1–17.
- Smith, S. C., Fonarow, G. C., Vasan, R. S., et al. (2021). *Effectiveness of Ticagrelor and Aspirin in Secondary Prevention of Cardiovascular Events*. *Journal of the American College of Cardiology*, 77(10), 1275-1284.
- Solihat, S., Nurhamidah, W., Arfania, M., Frianto, D., Mindawati, E., & Buana Perjuangan Karawang, U. (2023). Copyright@Erisa Mindawati Riview Artikel: Efektivitas Kombinasi Obat Aspirin Dan Clopidogrel Sebagai Antiplatelet Pada Pasien Stroke Iskemik. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3, 10656–10673.
- T., Ettachfini., A.M., Boutaleb., E.M.Rochd., S., Arous., M., Benouna., R., Habbal. (2024). (2) Hospital Length of Stay predictors in patients with acute coronary syndrome : A tertiary hospital experience. *Archives of Cardiovascular Diseases*, doi: 10.1016/j.acvd.2023.10.049
- Torawoba dkk. (2021). Diabetes Melitus Dan Penyakit Jantung Koroner Pada Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit. *Kesmas*, 10(4), 87–92.
- Vahdatpour, C., Collins, D., & Goldberg, S. (2019). Cardiogenic Shock. *Journal of the American Heart Association*, 8(8), e011991.  
<https://doi.org/10.1161/JAHA.119.011991>

- Wallentin, L., Becker, R. C., Budaj, A., et al. (2009). *Clopidogrel and aspirin versus prasugrel and aspirin in patients with acute coronary syndromes*. *New England Journal of Medicine*, 360(4), 363-375.
- WHO. (2020). Tobacco and Coronary Heart Disease. *World Health Organization*, September, 10.
- Yasin, M. F. (2014). *STUDI PENGGUNAAN KLOPIDOGREL PADA PASIEN SINDROM KORONER AKUT (SKA) (Penelitian dilakukan di Paviliun Jantung Rumkital Dr. Ramelan Surabaya)* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS AIRLANGGA).
- Yunus Khan, M., Shetty, S., Oomman, A., Jain, P., & Gaurav, K. (2021). Amlodipine and Landmark Trials: A Review. *Journal of Cardiology and Cardiovascular Sciences*, 5(3), 1–8. <https://doi.org/10.29245/2578-3025/2021/3.1215>
- Yusuf, S., Mehta, S., Anand, S., Avezum, A., Awan, N., Bertrand, M., Blumenthal, M., Bouthier, J., Budaj, A., Ceremuzynski, L., Chrolavicius, S., Col, J., Commerford, P., Diaz, R., Flather, M., Fox, K., Franzosi, M. G., Gaudin, C., Gersh, B., ... Sosa Liprandi, A. (2000). *The Clopidogrel in Unstable angina to prevent Recurrent Events (CURE) trial programme: Rationale, design and baseline characteristics including a meta-analysis of the effects of thienopyridines in vascular disease*. *European Heart Journal*, 21(24), 2033–2041. <https://doi.org/10.1053/euhj.2000.2474>
- Zambahari, R., Kwok, O. H., Javier, S., Mak, K. H., Piyamitr, S., Tri Ho, H. Q., Hwang, J. J., Suryawan, R., & Chow, W. H. (2007). Clinical use of clopidogrel in acute coronary syndrome. *International Journal of Clinical Practice*, 61(3), 473–481. <https://doi.org/10.1111/j.1742-1241.2007.01315.x>
- Zhou, T., Gong, Y., Li, J., Wang, Y., & Wang, X. (2023). Efficacy and safety of rivaroxaban plus clopidogrel versus aspirin plus clopidogrel in patients with coronary atherosclerotic heart disease and gastrointestinal disease undergoing percutaneous coronary intervention: study protocol for a non-inferiority ra. *Trials*, 24(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s13063-023-07236-w>

## 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 07 Oktober 2024 pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : RYZKY AULIA DEWI  
 NIM : 202010410311201  
 Program Studi : Farmasi  
 Bidang Minat : Farmasi Klinis  
 Judul Naskah : STUDI PENGGUNAAN OBAT CLOPIDOGREL PADA PASIEN  
 PENYAKIT JANTUNG KORONER

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                | 5             |
| 2  | Bab 2 (tinjauan pustaka)                     | 25                | 8             |
| 3  | Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi) | 35                | 32            |
| 4  | Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)           | 15                | 3             |
| 5  | Bab 7 (kesimpulan dan saran)                 | 5                 | 0             |
| 6  | Naskah publikasi                             | 25                | 4             |

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

Malang, 07 Oktober 2024

Petugas pengecek plagiasi

