

# **SKRIPSI**

**RIFKA WIDYA ADISTY**

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





Surat Pernyataan Orisinalitas

**SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS  
SKRIPSI DAN HASIL PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rifka Widya Adisty

NIM : 202010410311207

Fakultas / Institusi : Fakultas Ilmu Kesehatan / Universitas Muhammadiyah Malang

Judul Skripsi : Studi Penggunaan Obat Candesartan 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, 1 April 2024

Yang Menyatakan



Rifka Widya Adisty

NIM. 202010410311207

## **KATA PENGANTAR**

*Bismillahirrohmanirrohim*

*Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarakatuh*

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 Candesartan 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 meyelesaikan skripsi dengan baik.
2. Bapak Dr. Yoyok Bekti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah memberikan penulis kesempatan untuk mengembangkan 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 Lilik Yusetyani, Dr., Dra., apt. Sp.FRS selaku dosen pembimbing I dan Bapak Didik Hasmono, apt. Drs., M.S selaku dosen pembimbing II yang diselah kesibukan beliau masih dapat meluangkan waktu untuk membimbing, memberi pengarahan, dan dorongan motivasi kepada penulis dengan sabar sehingga penulis dapat meyelesaikan skripsi ini dengan baik
5. Ibu Hidajah Rachmawati, Dr., S.Si., Apt., Sp.FRS. selaku dosen pengaji I dan Ibu Alvina Arum Puspitasari, S.Farm., M.Clin. Pharm., apt. selaku

dosen penguji II yang telah memberikan saran, arahan, dan masukan untuk menyempurnakan skripsi ini.

6. 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.
7. Kedua orang tua penulis, Eri Wiyasti dan Sukardi yang paling berharga dalam hidup saya. Terima kasih atas kasih sayang, pengorbanan serta doa yang selalu kalian panjatkan tanpa henti, sehingga saya dapat menyelesaikan kuliah dan skripsi saya sesuai dengan apa yang orangtua harapkan
8. Kepada adik Muhammad Rifqi Adi Al Zharif yang memberi dukungan dan semangat walaupun dari jauh. Terima kasih atas segala dukungan dan doa-doanya selama ini.
9. Terkadang situasi yang menjadi masalah bagi penulis sehingga butuh pendengar, terima kasih kepada sepupu saya Agil Janjang yang selalu memberi perspektif lain dan berbagi pikiran kepada saya. Selalu ingat, hidup menjadi lebih berharga jika bisa melihat suatu masalah dari perspektif lain dan masih ada orang-orang sekitarmu yang masih berjuang dan bertahan untukmu sampai sekarang.
10. Sahabat terdekat saya dari TK hingga saat ini Maria Agatha Oktaviani, terima kasih untuk tidak pernah berubah selama ini apapun keadaannya. Semoga selalu dikelilingi orang-orang baik dan jangan pernah menyerah soal hidup.
11. Sahabat terdekat saya di perkuliahan Salsabila Novanggiana Pangestu dan Phinastika Nurlaily, terima kasih telah menjadi pendengar yang selalu sabar, menemani, memberikan semangat serta mendengarkan keluh kesah penulis selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini
12. Teman seperjuangan selama melakukan penelitian Ryzky Aulia Dewi, Nabila Farah Azizah, Ryzky Hardiansyah dan Bahrul Ulum. Terimakasih atas semua dukungan dan bantuan kalian.
13. Diri saya sendiri yang telah berusaha semaksimal mungkin dalam penggerjaan skripsi, terimakasih sudah bertahan sejauh ini dan terimakasih

sudah pantang menyerah menghadapi semua hambatan dan rintangan dalam penyusunan skripsi ini.

14. Teman-teman angkatan 2020 dan seluruh mahasiswa/mahasiswi Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
15. 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 masih 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 kefarmasian klinis.

Malang, 04 Oktober 2024

Penyusun,

Rifka Widya Adisty

## RINGKASAN

Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan penyakit yang terjadi karena penumpukan plak di dalam arteri koroner pada permukaan jantung sehingga menyebabkan penyempitan arteri yang perlahan lahan dalam jangka waktu yang lama akan membentuk aterosklerosis. Aterosklerosis terbentuk karena dipengaruhi faktor risiko tidak dapat diubah dan yang dapat diubah. Jika tidak segera ditangani akan menyebabkan komplikasi berat kardiovaskular atau kematian mendadak, seperti aritmia, gagal jantung dan serangan jantung atau kematian mendadak. Biasanya disertai dengan gejala sesak nafas, rasa lelah berkepanjangan, sakit perut, mual, muntah, diaphoresis, dan respon coping tidak efektif. Maka perlu dilakukan pemeriksaan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, elektrokardiogram (EKG), dan pemeriksaan penyakit jantung lainnya agar dapat memberikan diagnosis dan penatalaksanaan yang tepat.

Hal ini dapat dicegah dengan perbaikan pola gaya hidup yang merupakan terapi non-farmakologi. Candesartan sebagai kardioprotektif dengan cara mencegah terjadinya *remodelling* otot jantung, mengurangi inflamasi vaskuler serta memperbaiki fungsi endotel. Sesuai dengan pedoman tatalaksana terapi merekomendasikan penggunaan ACEI dan ARB pada pasien dengan gangguan arteri koroner.

Pada pencegahan sekunder untuk memperkecil kemungkinan penyakit menjadi lebih buruk diantaranya penderita yang mengalami serangan jantung, stroke, pemasangan stent arteri koroner, atau operasi cangkok bypass arteri koroner. Candesartan digunakan dalam mencegah penderita yang terkena penyakit kardiovaskular mengalami *remodelling* jantung. Sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pola penggunaan obat candesartan pada pasien penyakit jantung koroner secara rawat inap di RSI Aisyiyah Malang, mengenai jenis, dosis, rute, frekuensi, dan lama pemberian.

Penelitian ini adalah penelitian observasional atau non-eksperimental dengan metode kualitatif yang disusun berdasarkan pengumpulan data secara retrospektif melalui Rekam Medis Kesehatan (RMK). Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana pola penggunaan candesartan terhadap pasien

Penyakit Jantung Koroner (PJK) di instalasi rawat inap RSI Aisyiyah Malang periode Januari – Desember 2023. Dalam proses ini didapatkan sebanyak 222 RMK populasi pasien yang terdiagnosa Penyakit Jantung Koroner, namun yang memenuhi kriteria inklusi terdapat 37 RMK. Dalam RMK tersebut dapat diperoleh informasi mengenai data demografi pasien seperti jenis kelamin, usia pasien, lama perawatan dari pasien. Dari RMK tersebut juga dapat ditemukan informasi seperti data laboratorium pasien, data klinik, riwayat penyakit, riwayat pengobatan, serta pola penggunaan dari cadesartan selama melakukan perawatan di Rumah Sakit.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pola penggunaan cadesartan pada pasien penyakit jantung, serta mengkaji pola terapi cadesartan terkait dosis yang diberikan, interval pemberian, dan lama pemberian yang dikaitkan dengan data klinik. Penelitian ini merupakan penelitian observasional karena peneliti tidak memberikan perlakuan terhadap pasien. Rancangan penelitian ini bersifat deskriptif yaitu berupa studi retrospektif (penelitian yang dilakukan dengan meninjau kebelakang) dengan metode *consecutive sampling* (pengambilan sampel berdasarkan waktu). Kriteria inklusi meliputi pasien dengan diagnosis penyakit jantung koroner dengan data Rekam Medik Kesehatan (RMK) meliputi data terapi cadesartan dan obat lain yang menyertai periode 1 Januari 2023 sampai 31 Desember 2023. Hasil penelitian ini didapatkan 222 data RMK sebagai populasi dan data yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 37 pasien yaitu (59%) pasien perempuan dan (41%) pasien laki-laki. Perempuan lebih banyak terkena penyakit jantung pada usia menopause atau usia 42- 50 tahun. Hal ini di duga karena adanya perubahan hormon esterogen pada wanita setelah menopause. Namun faktor resiko penyakit jantung tidak tunggal. Faktor risiko akan meningkat jika pola makan tidak baik, jarang olahraga, kegemukan, dan merokok. Semakin meningkatnya usia akan terjadi peningkatan komorbiditas, kompleksitas lesi arteri koroner yang lebih besar, dan adanya penuaan pada jantung. Oleh karena itu, dapat menyebabkan berkurangnya elastisitas pembuluh darah, melemahnya efek ateroprotektif lipoprotein densitas tinggi, gangguan kemampuan regeneratif sel, disfungsi endotel, peningkatan kecenderungan koagulasi, dan keadaan pro inflamasi.

Profil penggunaan terapi antihipertensi tunggal candesartan (16%), kombinasi 2 (73%) dan kombinasi 3 (11%). Antihipertensi tunggal yang banyak digunakan adalah candesartan (1x16mg) po (16%), dan kombinasi 2 (candesartan 1x16mg po + bisoprolol 1x5mg po), kombinasi 3 digunakan pada penelitian ini dengan masing-masing 1 pasien (25%) yaitu candesartan (1x16mg)po + bisoprolol (1x5mg)po + amlodipin (1x10mg)po; pola kombinasi candesartan (1x16mg)po + verapamil (1x80mg)po + bisoprolol (1x2,5mg)po; pola kombinasi candesartan (1x16mg)po + bisoprolol (1x5mg)po + amlodipin (1x20mg)po; pola kombinasi candesartan (1x8mg)po + bisoprolol (1x2,5 mg)po + spironolactone (1x100mg)po, kombinasi 4 sebanyak 5 pasien (14%) adalah candesartan (1x16mg)po + bisoprolol (1x2,5mg)po + furosemide (1x40mg) po + spironolactone (1x25mg)po. Sedangkan pada pola *switch* pada 8 pasien (16%) terbanyak adalah candesartan (1x8mg)po + bisoprolol (1x2,5mg)po. Lama perawatan pasien penyakit jantung koroner dapat dipengaruhi oleh adanya komplikasi penyerta yang dapat memperburuk prognosinya. Penggunaan dosis, interval pemberian, serta lama pemberian candesartan yang diberikan pada pasien penyakit jantung koroner rawat inap di RSI Aisyiyah Malang.

## ABSTRAK

### **STUDI PENGGUNAAN CANDESARTAN PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER**

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

Rifka Widya Adisty<sup>(1)</sup>, Lilik Yusetyani<sup>(2)</sup>, Didik Hasmono<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Mahasiswa Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas  
Muhammadiyah Malang

<sup>(2) (3)</sup> Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas  
Muhammadiyah Malang

\*E-mail : rifikawidya5@webmail.umm.ac.id

**Latar Belakang :** Berdasarkan Riskesdas, prevalensi Penyakit Jantung Koroner mengalami peningkatan sebesar 0,5% pada tahun 2013 menjadi 1,5% pada tahun 2018. Penyakit Jantung Koroner disebabkan penumpukan plak pada arteri koroner menyebabkan aliran darah tersumbat membentuk aterosklerosis (trombus). Candesartan sebagai terapi antiremodelling dan obat kardioprotektif sehingga mampu mengurangi risiko kejadian kardiovaskular berulang .

**Tujuan :** Untuk mengetahui bagaimana pola penggunaan Candesartan pada pasien penyakit jantung koroner yang mencakup mencakup jenis, dosis, rute, frekuensi, dan lama pemberian di RSI Aisyiyah Malang.

**Metode :** Penelitian ini adalah penelitian observasional atau non-eksperimental dengan metode kualitatif yang disusun berdasarkan pengumpulan data secara retrospektif.

**Hasil dan Kesimpulan :** Pola Terapi Tunggal paling banyak adalah candesartan pada 6 pasien (16%). Pola penggunaan Terapi Kombinasi 2 paling banyak adalah candesartan (1x16mg) po + bisoprolol (1x2,5 mg) po pada 11 pasien (41%). Pola terapi kombinasi 3 digunakan pada penelitian ini dengan masing-masing 1 pasien (25%) yaitu candesartan (1x16mg)po + bisoprolol (1x5mg)po + amlodipin (1x10mg)po; pola kombinasi candesartan (1x16mg)po + verapamil (1x80mg)po + bisoprolol (1x2,5mg)po; pola kombinasi candesartan (1x16mg)po + bisoprolol (1x5mg)po + amlodipin (1x20mg)po; pola kombinasi candesartan (1x8mg)po + bisoprolol (1x2,5 mg)po + spironolactone (1x100mg)po.Pola terapi kombinasi 4 paling banyak yang digunakan adalah candesartan (1x16mg)po + bisoprolol (1x2,5mg)po + furosemide (1x40mg) po + spironolactone (1x25mg)po.Terdapat total 5 pola switch yang didapatkan dari masing-masing pasien berdasarkan jenis, dosis, serta rute yang diberikan.

**Kata Kunci :** Candesartan, Penyakit Jantung Koroner (PJK), Rawat Inap

## ABSTRACT

### STUDY OF CANDESARTAN IN PATIENT WITH CORONARY HEART DISEASE

(Study at RSI Aisyiyah Malang)

Rifka Widya Adisty<sup>(1)</sup>, Lilik Yusetyani<sup>(2)</sup>, Didik Hasmono<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Student Departement of Pharmacy Faculty of Health Sciences, University of Muhammadiyah Malang

<sup>(2)(3)</sup> Departement of Pharmacy Faculty of Health Sciences, University of Muhammadiyah Malang

\*E-mail : [rifkawidya5@webmail.umm.ac.id](mailto:rifkawidya5@webmail.umm.ac.id)

**Background :** Based on Riskesdas, the prevalence of Coronary Heart Disease increased by 0.5% in 2013 to 1.5% in 2018. Coronary Heart Disease is caused by plaque buildup in the coronary arteries causing blocked blood flow to form atherosclerosis (thrombus). Candesartan as an antiremodeling therapy and cardioprotective drug can reduce the risk of recurrent cardiovascular events.

**Objective :** To determine the pattern of Candesartan usage in patients with coronary heart disease, including type, dosage, route, frequency, and duration of administration at RSI Aisyiyah Malang.

**Method :** This research is an observational or non-experimental study using qualitative methods, structured based on the retrospective collection of data.

**Results and Conclusions :** The most common single therapy pattern was candesartan in 6 patients (16%). The most common pattern of use of Combination Therapy 2 was candesartan (1x16mg) po + bisoprolol (1x2.5 mg) po in 11 patients (41%). The use of the 3 combination therapies used in this study was candesartan (1x16mg) po + bisoprolol (1x5mg)po + amlodipine (1x10mg)po in 1 patient (33%), the combination pattern of candesartan (1x16mg)po + verapamil (1x80mg)po + bisoprolol (1x2.5mg)po in 1 patient (33%) and the combination pattern of candesartan (1x16mg)po + bisoprolol (1x5mg)po + amlodipine (1x20mg)po in 1 patient (33%). There are a total of 5 switch patterns obtained from each patient based on the type, dose and route given.

**Key Word :** Candesartan, Coronary Heart Disease (CAD), Inpatient

## DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan.....	ii
Lembar Pengujian .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
RINGKASAN .....	viii
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SINGKATAN .....	xxvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	4
1.3    Tujuan Penelitian .....	4
1.4    Kebaruan Penelitian.....	6
1.5    Manfaat Penelitian .....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1    Definisi PJK .....	9
2.2    Anatomi Jantung.....	9
2.3    Epidemiologi .....	16
2.4    Klasifikasi .....	17
2.5    Etiologi.....	18
2.6    Manifestasi Klinis .....	24
2.7    Patofisiologi .....	25
2.8    Pemeriksaan Laboratorium .....	30
2.9    Pemeriksaan Penunjang .....	30
2.10   Komplikasi .....	36
2.11   Tata Laksana.....	37
2.13   Peninjauan Obat Candesartan.....	47
2.12.1  Definisi.....	47
2.12.2  Farmakodinamik .....	49

2.12.3	Mekanisme.....	49
2.12.4	Dosis.....	51
2.12.5	Farmakokinetik.....	51
	BAB III KERANGKA KONSEPTUAL .....	48
3.1	Kerangka Konseptual Penelitian .....	48
3.2	Uraian Kerangka Konseptual .....	49
3.2	Kerangka Operasional.....	50
	BAB IV METODE PENELITIAN.....	52
4.1	Rancangan Penelitian.....	52
4.2	Populasi dan Sampel .....	52
4.2.1	Populasi .....	52
4.2.2	Sampel.....	52
4.3	Kriteria Data Inklusi .....	52
4.4	Kriteria Data Eksklusi.....	52
4.5	Instrumen Penelitian .....	52
4.6	Tempat dan Waktu Penelitian.....	53
4.7	Definisi Operasional .....	53
4.8	Metode Pengumpulan Data .....	54
4.9	Analisis Data .....	55
	BAB V HASIL PENELITIAN.....	56
5.1	Demografi Pasien .....	57
5.1.1	Usia Pasien.....	57
5.1.2.	Jenis Kelamin.....	57
5.1.3.	Status Pasien .....	58
5.2	Diagnosa Pasien Penyakit Jantung Koroner.....	58
5.3	Penggunaan Obat Candesartan Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner	60
5.3.6	Pola Penggunaan Terapi Switch .....	63
5.4	Profil Terapi Lain Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner .....	64
5.5	Lama Rawat Inap Pasien Penyakit Jantung Koroner.....	67
5.6	Kondisi Pasien Keluar Rumah Sakit (KRS).....	67
	BAB VI PEMBAHASAN .....	53
	BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
	DAFTAR PUSTAKA .....	75
	LAMPIRAN.....	83

## **DAFTAR TABEL**

Tabel II.1 Dosis Obat Golongan Antiplatelet (ESC, 2024).....	39
Tabel II. 2 Dosis Obat Golongan Antikoagulan (ESC, 2023).....	40
Tabel II.3 Dosis Golongan Obat Statin (AHA, 2021) .....	41
Tabel II.4 Dosis Obat Golongan Beta-blockers (AHA, 2021).....	41
Tabel II.5 Dosis Golongan Obat Nitrat (AHA, 2021) .....	42
Tabel II.6 Dosis Golongan Obat CCB (AHA, 2021).....	42
Tabel II.7 Dosis Golongan Obat ACE-I (AHA, 2021) .....	43
Tabel II.8 Dosis Golongan Obat ARB (AHA, 2021).....	43

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Anatomi Jantung (Handayani,2021).....	9
Gambar 2.2 Sirkulasi darah pada jantung (Roberto, 2022 ) .....	12
Gambar 2.4 Patofisiologi Sindrom Koroner Akut (PERKI,2019) .....	26
Gambar 2.6 Waktu timbulnya berbagai jenis marka jantung (PERKI,2019).....	33
Gambar 2.7 Algoritma Terapi Sindrom Koroner Akut (Dipiro, 2015).....	46



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup .....	83
Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian .....	84
Lampiran 3 Kode Etik Penelitian .....	85
Lampiran 4 Hasil deteksi plagiasi .....	86
Lampiran 5 Surat Pernyataan Orisinalitas .....	87



## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Y., Robiyanto, & Nurmainah. (2018). PROFIL PASIEN PENGGUNA OBAT JANTUNG KORONER RAWAT INAP DI RSUD SULTAN SYARIF MOHAMMAD ALKADRIE PONTIANAK. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 4(1).
- Agustina Harahap, R. (2018). PJK (Penyakit Jantung Koroner) dan SKA (Sindrome Koroner Akut) dari Prespektif Epidemiologi CHD (Coronary Heart Disease) and ACS (Acute Coronary Syndrome) from an Epidemiological Perspective. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 54–65
- Andriyani, R., & Fortuna, T. A. (2023). EVALUATION OF THE USE OF ANTIHYPERTENSION DRUGS AND THE SUCCESS OF ANTIHYPERTENSION THERAPY IN HYPERTENSION PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS IN THE OUTPATIENT INSTALLATION OF DR. MOEWARDI IN 2021. *Usadha: Journal of Pharmacy*, 2(3).  
<https://jsr.lib.ums.ac.id/index.php/ujp>
- Angelina, R., Nurmainah, N., & Robiyanto, R. (2018). Profil Mean Arterial Pressure dan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Krisis dengan Kombinasi Amlodipin. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 7(3), 172.  
<https://doi.org/10.15416/ijcp.2018.7.3.172>
- Aniamarta, T., Salsabilla Huda, A., & Lizariani Aqsha, F. (2022). Causes and Treatments of Heart Attack. *BIOLOGICA SAMUDRA*, 4(1), 22–31.  
<https://doi.org/10.33059/jbs.v4i1.3925>
- Auliafendri, N. (2022). EVALUASI INTERAKSI OBAT JANTUNG KORONER PADA PASIEN RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT UMUM IMELDA PEKERJA INDONESIA MEDAN. In *JURNAL ILMIAH FARMASI IMELDA* (Vol. 5, Issue 2). Online.  
<https://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JURNALFARMASI> 43Journalhomepage:  
<https://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JURNALFARMASI>
- Bahri, T., & Djohan, A. (2019). Patofisiologi Dan Penatalaksanaan Penyakit Jantung Koroner.
- Bakris, G., Gradman, A., Reif, M., Wofford, M., Munger, M., Harris, S., Vendetti, J., Michelson, E. L., & Wang, R. (n.d.). Antihypertensive Efficacy of Candesartan in

- Comparison to Losartan: The CLAIM Study. In JOURNAL OF CLINICAL HYPERTENSION (Vol. 3).
- Boulet, J., & Mehra, M. R. (2021). Left Ventricular Reverse Remodeling in Heart Failure: Remission to Recovery. In Structural Heart (Vol. 5, Issue 5, pp. 466–481). Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/24748706.2021.1954275>
- Christine Sagita, T., & Arie Setiawan, A. (2018). HUBUNGAN DERAJAT KEPARAHAN GAGAL GINJAL KRONIK DENGAN KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG KORONER. 7(2), 472–484.
- Citra Dewi, A., Anggreani, H., Sumoharjo, U., Lampung, B., Penulis, K., & Dewi, A. C. (2021). Rasionalitas penggunaan obat pada pasien penyakit jantung koroner dengan komplikasi dislipidemia. In JOURNAL OF Pharmacy and Tropical Issues (Vol. 1, Issue 3).
- Clement, L. (2022). Terapi Antiangina untuk Angina Pektoris Stabil (Vol. 49, Issue 12).
- Dharwina Amir, C., Cyntia Kasih, L., Kamal, A., Program Studi Pendidikan Profesi Ners, M., Keperawatan Universitas Syiah Kuala Banda Aceh, F., & Keilmuan Keperawatan Medikal Bedah, B. (n.d.). ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) : STUDI KASUS Nursing Care For Patient Chronic Kidney Disease (CKD) : Case Study.
- 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.v19i1.8015>.
- Doni Permana, M., Idacahyati, K., & Dewi Salasanti, C. (2023). INTERAKSI OBAT PADA PASIEN SINDROM KORONER AKUT DI RSUD KOTA BANJAR. In Journal of Pharmacopodium (Vol. 6, Issue 2)
- Dwi Lestari, R., Dewi, R., Sanuddin, M., Tarmizi Kadir Pakuan baru, J., Tarmizi Kadir Pakuan Baru, J., & Penulis, K. (2020a). Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Di Instalasi Rawat Inap RSUD Raden Mattaher Jambi Evaluation Of Drug Use In Coronary Heart Disease Patients In Instalation Raden Mattaher Jambi Hospital. In Journal of Healthcare Technology and Medicine (Vol. 6, Issue 1).

- DiPiro JT, Wells BG, Schwinghammer TL and DiPiro CV. *Pharmacotherapy Handbook*, Ninth Edit. McGraw-Hill Education Companies. Inggris. 2015
- Effendi, F., & Harimu, H. B. (2022). GAMBARAN POTENSI INTERAKSI OBAT ANTIHIPERTENSI ORAL (GOLONGAN ACE INHIBITOR DAN ANGIOTENSIN RECEPTOR BLOCKER) PADA PASIEN POLI JANTUNG RSUD CIAWI BOGOR. *Jurnal Kesehatan Mahardika*, 8(2), 1–9.  
<https://doi.org/10.54867/jkm.v8i2.59>
- Guyon AC, Hall JE. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC; 2008.
- Handayani, S. (2021). *Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia*. Media Sains Indonesia.
- Herawati, et. al. (n.d.). Karakteristik Pasien Non St Segment Elevation Myocardial Infarction ... (Herawati dkk., 2023).
- Hipertensi, P., Martinova, E., & Panggabean, S. (n.d.). CONTINUING MEDICAL EDUCATION Akreditasi PB IDI-2 SKP (Vol. 50, Issue 2)
- Iai-, A. P., & Clement, L. (2018.). CONTINUING PROFESSIONAL DEVELOPMENT Terapi Antiangina untuk Angina Pektoris Stabil (Vol. 49, Issue 12).
- Jayanti, M., Mpila, D. A., Hariyanto, Y. A., Program, ), Farmasi, S., Matematika, F., Pengetahuan, I., Universitas, A., & Ratulangi, S. (2023). Optimalisasi Peran Farmasis dalam Terapi dan Pencegahan Penyakit Degeneratif pada Usia Produktif-Manado.
- Kabo P. Bagaimana Menggunakan Obat-Obat Kardiovaskular Secara Rasional. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 2012.
- Karmila, R. Y., Andrie, M., Prof, J., Hadari, H., & Pontianak, N. (2019.). GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANGIOTENSIN II RECEPTOR BLOCKER PADA PASIEN GAGAL JANTUNG RAWAT INAP DI RSUD SULTAN SYARIF MOHAMAD ALKADRIE KOTA PONTIANAK.
- Kassem, I., Sanche, S., Li, J., Bonnefois, G., Dubé, M. P., Rouleau, J. L., Tardif, J. C., White, M., Turgeon, J., Nekka, F., & de Denus, S. (2021). Population Pharmacokinetics of Candesartan in Patients with Chronic Heart Failure. *Clinical and Translational Science*, 14(1), 194–203. <https://doi.org/10.1111/cts.12842>
- Kedokteran, J., Sains, S. (, Medik, T., Desky, R., Penelitian, A., Susanto, B., & Artikel, H. (n.d.-a). HUBUNGAN FAKTOR RISIKO DENGAN ANGKA KEJADIAN

PENYAKIT JANTUNG KORONER DI PUSKESMAS KOTA KUTACANE  
KECAMATAN BABUSALAM KABUPATEN ACEH TENGGARA TAHUN  
2020 RELATIONSHIP OF RISK FACTORS WITH THE INCIDENCE OF  
CORONARY HEART DISEASE IN PUSKESMAS KUTACANE CITY,  
BABUSALAM DISTRICT, CENTRAL ACEH REGENCY, 2020. IV.

Kedokteran, J., Sains, S. (, Medik, T., Desky, R., Penelitian, A., Susanto, B., & Artikel, H. (n.d.-b). HUBUNGAN FAKTOR RISIKO DENGAN ANGKA KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG KORONER DI PUSKESMAS KOTA KUTACANE KECAMATAN BABUSALAM KABUPATEN ACEH TENGGARA TAHUN 2020 RELATIONSHIP OF RISK FACTORS WITH THE INCIDENCE OF CORONARY HEART DISEASE IN PUSKESMAS KUTACANE CITY, BABUSALAM DISTRICT, CENTRAL ACEH REGENCY, 2020. IV.

Kemenkes RI. (2019). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Sindroma Koroner Akut. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia* (Vol. 1, Issue 1). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kemenkes RI. (2023). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Angina Pektoris Stabil*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. [jdih.kemkes.go.id](http://jdih.kemkes.go.id)

Khairiyah, U., Akib Yuswar, M., & Purwanti, N. U. (n.d.). Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit. Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR), 4.  
<https://doi.org/10.37311/jsscr.v4i3.1544>.

Ko, D., Azizi, P., Koh, M., Chong, A., Austin, P., Stukel, T., & Jackevicius, C. (2019). Comparative effectiveness of ACE inhibitors and angiotensin receptor blockers in patients with prior myocardial infarction. Open Heart, 6(1).  
<https://doi.org/10.1136/openhrt-2019-001010>

Lawton, J. S., Tamis-Holland, J. E., Bangalore, S., Bates, E. R., Beckie, T. M., Bischoff, J. M., Bittl, J. A., Cohen, M. G., DiMaio, J. M., Don, C. W., Fremes, S. E., Gaudino, M. F., Goldberger, Z. D., Grant, M. C., Jaswal, J. B., Kurlansky, P. A., Mehran, R., Metkus, T. S., Nnacheta, L. C., ... Zwischenberger, B. A. (2022). 2021 ACC/AHA/SCAI Guideline for Coronary Artery Revascularization: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Journal of the American College of Cardiology, 79(2), e21–e129. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.09.006>

- LEKSANA, E., & PURNOMO CAHYO IKA. (2014). Troponin dan Manajemen Iskemia Miokardium Perioperatif.
- Lelly Winduhani Astuti, Fitria Wahyuning Wulan, & Nadya Bella Donna. (2024). Pasien Infark Miokard Akut pada Studi Penggunaan Obat Anti Platelet di RSUD Gambiran Kota Kediri. *Jurnal Medika Nusantara*, 2(1), 238–245.  
<https://doi.org/10.59680/medika.v2i1.923>
- Linden, S., Dirgahayu Samarinda, S., Pasundan No, J., Kampung Jawa Kec Samarinda Ulu, K., & Samarinda Kalimantan Timur, K. (2020). Penggunaan Terapi Obat Antihipertensi Pada Pasien Umum Poliklinik Jantung Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit X Samarinda (Vol. 13, Issue 2).
- Lolo, W. A., Gayatri Citraningtyas, & Imam Jayanto. (2023). Pola Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit X Manado. *Medical Scope Journal*, 6(1), 142–148. <https://doi.org/10.35790/msj.v6i1.51701>
- Luthfiyah, S., Wijayanti, A. R., Kuntoadi, G. B., Sulitiawati, F., Arma, N., Mustamu, A. C., Kushayati, N., Rubiyanti, R., Kaseger, H., & Avelina, Y. (2021). *Penyakit Sistem Kardiovaskuler* (Y. D. Pora, Ed.). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini Anggota IKAPI.
- Macconi, D., & Remuzzi, G. (2008). Candesartan and renal protection: More than blocking angiotensin type 1 receptor? In *Kidney International* (Vol. 74, Issue 9, pp. 1112–1114). Nature Publishing Group. <https://doi.org/10.1038/ki.2008.420>
- Maharani, R. (n.d.). LITERATURE REVIEW : PNEUMONIA TERKAIT PENYAKIT GAGAL JANTUNG. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 1(3), 12–23. <https://doi.org/10.59841/jumkes.v1i3.31>
- Martinova Sari Panggabean. (2023). Penatalansanaan Hipertensi Emergensi
- Nurhikma, E., Wulaisfan, R., & Musdalipah, M. (2019). Cost Effectiveness Kombinasi Antihipertensi Candesartan-Bisoprolol dan Candesartan-Amlodipin Pada Pasien Rawat Jalan Penderita Hipertensi. *Jurnal Profesi Medika : Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 13(2). <https://doi.org/10.33533/jpm.v13i2.1284>
- Oktianti, D., Septina Widjadewi, P. P., & Wati, D. R. (2023). IDENTFIKASI POTENSI INTERAKSI OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN RAWAT JALAN DI RS X DENPASAR PERIODE OKTOBER-DESEMBER 2021. *INPHARNMED Journal (Indonesian Pharmacy and Natural Medicine Journal)*, 6(2), 82. <https://doi.org/10.21927/inpharnmed.v6i2.2578>

- Pakaya, N., Keperawatan, J., Olahraga, F., & Kesehatan, D. (2022). Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. In Jambura Nursing Journal (Vol. 4, Issue 1).  
<http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jnj|57>
- PERHIMPUNAN DOKTER SPESIALIS KARIOVASKULAR. (2018). PEDOMAN TATA LAKSANA SINDROM KORONER.
- PERHIMPUNAN DOKTER HIPERTENSI INDONESIA. (2019). KONSENSUS PENATALAKSANAAN HIPERTENSI.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. 2015.
- Peron Yoewono, E., Saputri, R., & Mahmudah, atul. (2020). EFEKTIVITAS TERAPI ANTIHIPERTENSI PADA KASUS KRISIS HIPERTENSI DI INSTALASI GAWAT DARURAT RSUD ULIN BANJARMASIN. In Journal of Pharmaceutical Care and Science (Vol. 1, Issue 1). Artikel Ilmiah.
- Pintaningrum, Y., Rahmat, B., Ermawan, R., Indrayana, Y., & Putra, A. A. S. M. M. (2021). PENATALAKSANAAN PENYAKIT KARDIOVASKULAR DALAM PRAKTEK SEHARI-HARI UNTUK DOKTER UMUM. In Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat Tahun (Vol. 3). <https://youtu.be/jz4eG8MMYgM>
- Purwaningtyas1, A. v, & Barliana2, M. I. (2021.). REVIEW: EFEK ANGIOTENSIN CONVERTING ENZYME INHIBITOR (ACEI) DAN ANGIOTENSIN RECEPTOR BLOCKER (ARB) SEBAGAI KARDIOPROTEKTOR TERHADAP CARDIOVASCULAR EVENTS.
- Rahmi Hidayati, N., Salsabila Kumaedi, V., Susilo, R., Sulastri Sekolah Tinggi Farmasi Muhammadiyah Cirebon, L., & Cideng, J. (2022). RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT ANTI HIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI DI INSTALASI RAWAT INAP RSD XXX CIREBON. In Rasionalitas Penggunaan Obat... Journal of Pharmacopodium (Vol. 5, Issue 2).
- Rashati, D., Maulana, M. I., Akbar, S., Farmasi Jember, A., Poltekkes, ), & Malang, K. (n.d.). PERESEPAN OBAT PASIEN PENYAKIT JANTUNG RAWAT JALAN RS MITRA MEDIKA BONDOWOSO.

- Rivai, H., Mulkiyah, A., & Armin, F. (2000). CANDESARTAN ANALYSIS METHODS DURING 2000-2020. Article in World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences. <https://doi.org/10.20959/wjpps20206-16426>
- Saragih, A. D. (2020). TERAPI DISLIPIDEMIA UNTUK MENCEGAH RISIKO PENYAKIT JANTUNG KORONER.  
<http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/IJNHS>
- Stiadi, D. R., Andrajati, R., & Trisna, Y. (2020). Analisis Efektivitas Biaya Terapi Kombinasi Amlodipin-Kandesartan dan Amlodipin-Ramipril pada Pasien Hipertensi dengan Komplikasi Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo. Indonesian Journal of Clinical Pharmacy, 9(4), 271. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2020.9.4.271>
- Sherwood L. Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem. Ed 8. Jakarta: EGC; 2018: 182-3
- Sumara, R., & Ari Wibowo, N. (2022). Identifikasi Faktor Kejadian Penyakit Jantung Koroner Terhadap Wanita Usia  $\leq$  50 Tahun di RSU Hajji Surabaya. Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan, 6(2), 53–59.
- Tim Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. (2020). BUKU PRAKTIK KARDIOLOGI. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia . [www.bpfkui.com](http://www.bpfkui.com)
- Totong, J., & Ningsih, D. W. (2020). Terapi Obat pada Pasien Diabetes Mellitus dengan Komplikasi di Rumah Sakit. Jurnal Ilmiah Kesehatan, 19(01), 38–44. <https://doi.org/10.33221/jikes.v19i01.456>
- Yuli Setianto, B., Astuti, I., Irawan, B., Mubarika, S., & Sardjito Hospital, - Yogyakarta. (2011). Jurnal Kardiologi Indonesia Corelation Between Matrix Metalloproteinase-9 (MMP-9) And Troponin-I (cTn-I) in ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI) and Non ST-Elevation Acute Coronary Syndrome (NSTEACS). J Kardiol Indones, 32, 4–11
- Yuliana, I., Pratama, K. J., & Septiarini, A. D. (2023). KESESUAIAN PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN BPJS RAWAT INAP DENGAN FORMULARIUM RUMAH SAKIT DI RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA. 12(2), 209–219.
- Yusniawati, Y. N. P., Lewar, E. I., Putra, I. G. A. S., & Putra, I. K. A. N. (2023). Promosi Kesehatan dalam Meningkatkan Pengetahuan dalam Deteksi Dini Serangan Sindrom Koroner Akut (Ska) pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werda

Wana Seraya Denpasar, Bali. Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat  
(PKM), 6(3), 1196–1206. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i3.8559>



## Surat keterangan 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 : Rifka Widya Adisty  
NIM : 202010410311207  
Program Studi : Farmasi  
Bidang Minat : Farmasi Klinis  
Judul Naskah : Studi Penggunaan Obat Candesartan 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	6
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	22
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	21
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	14
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	0
6	Naskah publikasi	25	8

Keputusannya : **LOLOS / TIDAK-LOLOS** plagiasi

Malang, 07 Oktober 2024

Petugas pengecek plagiasi



Scanned with CamScanner

## **DAFTAR SINGKATAN**

ACE-I	: Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitor
ADP	: Adenosine Diphosphate
APS	: Angina Pektoris Stabil
APTS	: Angina Pektoris Tidak Stabil
ARB	: Angiotensin II Receptor Blocker
ASA	: Aseilsalisilat
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
CABG	: Coronary Artery Bypass Graft
CCB	: Calcium Channel Blockers
COX	: Cyclooxygenase
CVD	: Cardiovascular
DM	: Diabetes Mellitus
EKG	: Elektrokardiogram
ESC	: European Society of Cardiology
HDL	: High-Density Lipoprotein
IHD	: Ischemic Heart Disease
IKP	: Intervensi Koroner Perkutan
IMA	: Infark Miokard Akut
ISDN	: Isosorbide dinitrate
Kemenkes RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
LAD	: Left Anterior Descending Artery
LBBB	: Left Bundle Branch Block

LCX	: Left Circumflex Artery
LDL	: Low-Density Lipoprotein
LV	: Left Ventricel
MIMS	: The Monthly Index of Medical Specialities
MONACO	: Morfin, Oksigen, Nitrat, Asetosal, Clopidogrel
MONATICA	: Morfin, Oksigen, Nitrat, Asetosal, Ticagrelor
NSAID	: Antiinflamasi Nonsteroid
NSTE-ACS	: Angina Tidak Stabil dan Infark Miokard Non-Elevasi ST
NSTEMI	: Infark Miokard dengan elevasi segmen Non-ST
PCI	: Percutaneous Coronary Intervention
PERKI	: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia
PJK	: Penyakit Jantung Koroner
PPI	: Proton Pump Inhibitor
RBBB	: Right Bundle Branch Block
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
RMK	: Rekam Medik Kesehatan
RV	: Right Ventricel
RAAS	: Renin-Angiotensin-Aldesteron System
SKA	: Sindrom Koroner Akut
STEMI	: Infark Miokard dengan elevasi segmen ST
TXA	: Tromboxan
UFH	: Unfractionated heparin
ULN	: Upper Limit of Normal
WHO	: World Health Organization