

Penelitian Asli

Efektivitas Terapi Kombinasi Obat pada Pasien Penyakit Jantung Koroner RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung 2024

Pandya Fisatama Putra¹, Asep Sukohar², Linda Septiani³, Iswandi Darwis

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Bandar Lampung

²Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Bandar Lampung

³Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Bandar Lampung

⁴Bagian Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Bandar Lampung

*Korespondensi: fisatama.2604@gmail.com

Abstrak

Pendahuluan: Penyakit jantung koroner (PJK) tetap menjadi penyebab kematian utama di dunia dan sering berhubungan dengan hipertensi serta gangguan lipid. Pada 2021, PJK diperkirakan menyebabkan 20,5 juta kematian, hampir sepertiga dari total global. Penelitian ini mengevaluasi efektivitas berbagai kombinasi obat dalam menurunkan tekanan darah, kolesterol total, dan kadar *Low-Density Lipoprotein* (LDL).

Metode: Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan desain *cross-sectional* melibatkan 34 pasien PJK yang dipilih melalui teknik *total sampling*. Data diperoleh dari rekam medis pasien yang menerima terapi kombinasi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada periode September hingga Desember 2024. Data hasil pada penelitian di cluster menjadi 12 kombinasi obat.

Hasil: Dua belas kombinasi obat (Kombinasi I–XII) diidentifikasi dalam penelitian ini. Kombinasi I (klopidogrel, ISDN, aspirin, bisoprolol, atorvastatin) merupakan regimen yang paling sering diresepkan (29,4%) dan menghasilkan penurunan tekanan darah terbesar (26,5%). Penurunan kolesterol total tercatat pada 14,7% pasien, dengan efektivitas tertinggi pada Kombinasi IX (klopidogrel, ISDN, ramipril, bisoprolol, simvastatin). Perbaikan LDL terjadi pada 23,5% pasien, dan Kombinasi IX kembali menunjukkan efek paling kuat.

Pembahasan: Terapi kombinasi memberikan pengaruh lebih besar terhadap penurunan tekanan darah dibandingkan perbaikan profil lipid, sehingga pemilihan regimen perlu disesuaikan dengan target klinis pasien.

Simpulan: Terapi kombinasi lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah, dengan Kombinasi I memberikan hasil terbaik, sedangkan Kombinasi IX paling efektif dalam memperbaiki kolesterol total dan LDL.

Kata Kunci: Kolesterol, LDL, Penyakit Jantung Koroner, tekanan darah, terapi kombinasi obat

Effectiveness of Combination Drug Therapy in Patients with Coronary Artery Disease at Dr. H. Abdul Moeloek Regional General Hospital Lampung Province 2024

Abstract

Background: Coronary artery disease (CAD) remains one of the leading causes of mortality worldwide and is frequently associated with hypertension and dyslipidemia. In 2021, CAD was estimated to account for 20.5 million deaths, representing nearly one-third of global mortality. This study evaluates the effectiveness of various drug combinations in reducing blood pressure, total cholesterol, and Low-Density Lipoprotein (LDL) levels. **Method:** This descriptive cross-sectional study involved 34 patients with coronary heart disease (CHD) selected through total sampling. Data were collected from medical records of patients receiving combination therapy at Dr. H. Abdul Moeloek Regional General Hospital, Lampung Province, from September to December 2024, identifying 12 clusters of drug combinations. **Results:** The Twelve drug combinations (Combinations I–XII) were identified. Combination I (clopidogrel, ISDN, aspirin, bisoprolol, atorvastatin) was the most frequently prescribed regimen (29.4%) and demonstrated the greatest reduction in blood pressure (26.5%). A decrease in total cholesterol was observed in 14.7% of patients, with the highest effectiveness seen in Combination IX (clopidogrel, ISDN, ramipril, bisoprolol, simvastatin). Improvement in LDL levels occurred in 23.5% of patients, with Combination IX again showing the strongest effect. **Discussion:** Combination therapy exerted a greater impact on blood pressure reduction compared to lipid profile improvement, indicating that regimen selection should align with patients' specific clinical targets. **Conclusion:** Combination therapy was more effective in lowering blood pressure, with Combination I showing the best outcomes, while Combination IX demonstrated the greatest effectiveness in improving total cholesterol and LDL levels.

Keywords: Blood pressure, Cholesterol, Coronary heart diseases, drug combinations, LDL

1. PENDAHULUAN

Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan salah satu penyebab utama kematian di dunia, dengan angka kematian global mencapai 20,5 juta jiwa pada tahun 2021.¹

Di Indonesia, prevalensi PJK tercatat sebesar 0,85%, sedangkan di Provinsi Lampung mencapai 0,58%.² Penyempitan arteri koroner pada PJK dapat mengganggu aliran darah

miokard, yang selanjutnya memicu berbagai komplikasi kardiovaskular, seperti hipertensi, gangguan irama jantung, hingga peningkatan risiko kematian. Selain itu, profil lipid memiliki peran penting dalam perkembangan dan komplikasi PJK, di mana kelainan lipid berkontribusi terhadap peningkatan mortalitas kardiovaskular.³

Perkembangan PJK tidak terlepas dari berbagai faktor risiko yang saling berinteraksi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga.⁴ Faktor risiko yang dapat dimodifikasi meliputi dislipidemia, diabetes, obesitas, kurang aktivitas fisik, dan merokok.⁵ Resistensi insulin turut berperan melalui interaksi dengan faktor metabolik lain, meskipun hubungan langsungnya tidak konsisten.⁶ Pengaruhnya terhadap PJK umumnya terjadi melalui dislipidemia, hipertensi, obesitas, dan inflamasi kronis.⁷ Selain itu, faktor risiko kanker juga meningkat akibat berbagai faktor gaya hidup, seperti kebiasaan merokok, rendahnya konsumsi buah serta sayuran, kurangnya aktivitas fisik, serta perubahan pola reproduksi seperti angka kelahiran yang menurun dan kehamilan pada usia yang lebih tua.⁸

Penatalaksanaan PJK dibagi menjadi 2 jenis yaitu, tatalaksana farmakologi dan non-farmakologi. Penatalaksanaan harus mencakup pengendalian gejala serta peningkatan harapan hidup pasien.⁹ Karena perjalanan penyakit dipengaruhi berbagai komorbid seperti hipertensi, diabetes, dan hiperkolesterolemia, pemilihan obat perlu dilakukan dengan cermat. Kombinasi obat seperti statin, antihipertensi, nitrat, antiplatelet, dan antikoagulan merupakan terapi umum pada pasien PJK.¹⁰ Terapi kombinasi ini diperlukan untuk mengatasi kompleksitas patofisiologi PJK dan meningkatkan efektivitas klinis.

Penelitian sebelumnya menunjukkan terapi kombinasi efektif menurunkan tekanan darah dan kolesterol total pada pasien PJK.¹⁰ Studi lain melaporkan bahwa antiplatelet, beta blocker, statin, nitrat, dan ACE inhibitor merupakan regimen yang paling sering digunakan dalam terapi kombinasi.¹¹ Hasil-hasil tersebut menunjukkan relevansi evaluasi terapi kombinasi pada populasi pasien yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas terapi kombinasi pada pasien PJK di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, yang berperan sebagai rumah sakit rujukan utama

pelayanan kardiovaskular di Provinsi Lampung.

Penelitian ini menggunakan parameter kolesterol total, tekanan darah, dan LDL untuk menilai efektivitas terapi. Kolesterol total berfungsi sebagai indikator awal risiko kardiovaskular berdasarkan komponen *High-Density Lipoprotein* (HDL), *Low-Density Lipoprotein* (LDL), dan *Very Low-Density Lipoprotein* (VLDL).¹²⁻¹³ Tekanan darah tinggi berperan dalam pembentukan plak aterosklerotik dan meningkatkan risiko PJK.¹⁴ Kadar LDL ≥ 70 mg/dL merupakan target penting terapi karena berhubungan dengan kejadian kardiovaskular mayor.¹⁵

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana efektivitas terapi kombinasi obat pada pasien PJK. Tujuan penelitian mencakup identifikasi kombinasi obat paling efektif berdasarkan perubahan kolesterol total, LDL, dan tekanan darah. Secara teoritis, penelitian memberikan kontribusi bagi ilmu farmakologi dan kardiologi. Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi masukan bagi dokter dan referensi untuk penelitian lanjutan.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan

pendekatan *cross-sectional*. Data yang dikumpulkan meliputi nomor rekam medis, usia, jenis kelamin, hasil pemeriksaan laboratorium, serta penggunaan terapi obat kombinasi pada pasien penyakit jantung koroner yang dirawat di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus–September 2025 di Instalasi Rekam Medik rumah sakit tersebut. Populasi terdiri atas 62 pasien penyakit jantung koroner pada periode September–Desember 2024, dan seluruh anggota populasi dijadikan sampel melalui teknik total sampling sesuai kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Pada penelitian diperoleh jumlah sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 34 pasien.

Sampel penelitian meliputi pasien dengan rekam medis lengkap, terdiagnosis penyakit jantung koroner, menerima terapi kombinasi, serta menjalani rawat jalan minimal satu bulan. Pasien dengan komorbid tertentu seperti diabetes melitus, gangguan ginjal kronik, atau penyakit autoimun, rekam medis tidak lengkap, serta ketidakpatuhan terhadap terapi dikeluarkan dari analisis. Variabel penelitian mencakup kadar kolesterol total, tekanan darah, LDL, serta jenis kombinasi obat yang digunakan. Data diperoleh dari rekam medis dan dianalisis

secara deskriptif untuk menilai efektivitas terapi kombinasi. Terapi dinyatakan bermakna apabila menurunkan kolesterol total $\geq 24,4\%$, tekanan darah sistolik ≥ 10 mmHg, dan kadar LDL $\geq 30\%$; penurunan di bawah kriteria tersebut dikategorikan tidak bermakna. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung (No. 000.9.2/0909.D./VII.01/IX/2025).

3. HASIL PENELITIAN

3.1 Karakteristik Subjek Penelitian

Tabel 1. Tabel Distribusi Karakteristik Pasien Penyakit Jantung Koroner di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2024

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%) Dari Total
Usia	< 50 Tahun	5	14,7%
	50-69 Tahun	24	70,5%
	≥ 70 tahun	5	14,7%
	Total	34	100%
Jenis Kelamin	Laki-Laki	23	67,6%
	Perempuan	11	32,3%
Total		34	100%

Berdasarkan Tabel 1, sebanyak 34 pasien Penyakit Jantung

Koroner di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada periode September–Desember 2024 didominasi oleh kelompok usia 50–69 tahun sebanyak 24 orang (70,5%), sedangkan kelompok usia <50 tahun dan ≥ 70 tahun masing-masing berjumlah 5 pasien (14,7%). Distribusi jenis kelamin menunjukkan bahwa pasien laki-laki lebih banyak, yaitu 23 orang (67,6%), sementara pasien perempuan berjumlah 11 orang (32,3%).

3.2 Gambaran Penggunaan Terapi Kombinasi pada Pasien Penyakit Jantung Koroner

Tabel 2 menggambarkan distribusi penggunaan 12 varian kombinasi terapi obat pada 34 pasien Penyakit Jantung Koroner. Kombinasi yang paling banyak digunakan adalah regimen I (CPG+ISDN+Aspilet+Bisoprolol+Atorvastatin) dengan jumlah 10 pasien (29,41%), disusul oleh kombinasi III (CPG+ISDN+Aspilet+Ramipril+Atorvastatin) yang digunakan pada 6 pasien (17,64%).

(CPG+Simvastatin+Aspilet+Ramipril) menjadi urutan berikutnya dengan 4 pasien (11,76%), sedangkan kombinasi II dan VII masing-masing digunakan oleh 3 pasien (8,82%). Kombinasi VIII tercatat pada 2 pasien (5,88%), sementara kombinasi IV, V, VI, IX, X, dan XII merupakan regimen dengan frekuensi

terendah, masing-masing hanya ditemukan pada 1 pasien (2,94%).

3.3 Gambaran Efektivitas Penggunaan Terapi Kombinasi pada Pasien Penyakit Jantung Koroner

Penilaian kolesterol total pada Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 12 kombinasi obat yang digunakan, sebagian besar pasien tidak mengalami penurunan bermakna, yaitu 29 orang (85,3%), sementara hanya 5 pasien (14,7%) yang menunjukkan efektivitas terapi. Kombinasi I merupakan regimen yang paling sering diresepkan dengan 10 pasien, namun hanya 2 pasien yang menunjukkan perbaikan, sedangkan kombinasi II juga menunjukkan efektivitas rendah dengan 1 pasien yang respon. Kombinasi III hingga VII secara umum tidak memberikan hasil yang efektif, kecuali kombinasi VIII yang menunjukkan respons pada satu dari dua pasien, serta kombinasi IX yang menjadi satu-satunya regimen dengan efektivitas penuh pada pasien yang menggunakannya. Kombinasi X, XI, dan XII juga menunjukkan efektivitas

terbatas, dan secara keseluruhan mayoritas pasien tidak mencapai penurunan kolesterol total.

Hasil penelitian pada Tabel 4 memperlihatkan bahwa sebagian besar pasien mendapatkan respons terapi yang baik, yaitu 23 dari 34 pasien (67,6%). Kombinasi I menjadi regimen yang paling sering digunakan dan hampir seluruhnya berhasil menurunkan tekanan darah, sedangkan kombinasi II dan III juga menunjukkan proporsi keberhasilan yang cukup tinggi. Sebaliknya, kombinasi IV dan V tidak menunjukkan hasil efektif, namun kombinasi VI, VII, VIII, IX, XI, dan XII memberikan respons positif pada sebagian besar pasien yang menggunakannya. Hanya kombinasi X yang tidak memberikan hasil bermakna, dan secara umum mayoritas pasien menunjukkan perbaikan tekanan darah setelah terapi kombinasi.

Penilaian LDL pada Tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar regimen belum memberikan hasil optimal karena 26 pasien (76,5%) masih berada pada kategori tidak efektif. Kombinasi I, yang paling banyak digunakan, hanya

efektif pada dua pasien, sedangkan kombinasi II dan III menunjukkan respons yang lebih baik pada beberapa pasien. Kombinasi IV hingga VII secara keseluruhan tidak efektif, sementara kombinasi VIII memberikan respons pada satu pasien dan kombinasi IX menjadi satu-satunya regimen yang sepenuhnya efektif. Kombinasi X dan XII tidak menunjukkan hasil yang diharapkan, sedangkan kombinasi XI hanya memberikan respons pada satu dari empat pasien. Secara keseluruhan, hanya 8 pasien (23,5%) yang menunjukkan penurunan LDL sesuai target.

4. PEMBAHASAN

Mayoritas pasien penyakit jantung koroner berada pada usia 50–69 tahun dengan total 24 pasien (70,5%). Temuan ini sejalan dengan panduan yang menyebutkan bahwa penuaan menjadi salah satu faktor risiko ada PJK.¹⁶ Risiko meningkat tajam setelah usia 50 tahun akibat penurunan elastisitas pembuluh darah dan peningkatan tekanan darah.¹⁷ Pasien laki-laki lebih banyak ditemukan, yaitu 23 orang (67,6%), dan hal ini berkaitan dengan faktor hormonal serta pola hidup tidak sehat. Perempuan memperoleh efek protektif hormon estrogen selama

masa menstruasi, namun risiko penyakit jantung koroner meningkat setelah menopause. Sebaliknya, laki-laki cenderung memiliki risiko lebih tinggi akibat paparan stres yang lebih sering sebagai faktor risiko tambahan. Estrogen berperan meningkatkan kadar high-density lipoprotein (HDL) serta menurunkan low-density lipoprotein (LDL), sehingga memberikan perlindungan kardiovaskular.¹⁸

Penelitian ini menemukan 12 kombinasi obat yang digunakan pada pasien PJK, terdiri dari antiplatelet, nitrat, antihipertensi, dan statin. Kombinasi I menjadi regimen yang paling banyak digunakan dan sesuai dengan rekomendasi DAPT (*Dual Antiplatelet Therapy*) pada pasien PJK.¹⁶ Obat ISDN, atorvastatin, dan bisoprolol berperan dalam menurunkan beban kerja jantung dan memperbaiki profil lipid. Variasi regimen disesuaikan dengan kondisi klinis dan kontraindikasi tiap pasien. ISDN, atorvastatin, dan bisoprolol berperan menurunkan beban kerja jantung serta memperbaiki profil lipid. Penggunaan secara kombinasi memberikan efek sinergis karena bekerja melalui mekanisme yang berbeda namun saling melengkapi, sehingga lebih efektif dibandingkan terapi tunggal. Variasi regimen disesuaikan dengan kondisi klinis dan kontraindikasi masing-

masing pasien. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pemberian terapi kombinasi pada pasien penyakit jantung koroner mampu memperbaiki parameter klinis, khususnya tekanan darah dan kadar kolesterol total. Keberhasilan terapi tersebut ditunjukkan oleh tercapainya kontrol tekanan darah hingga berada di bawah 140/80 mmHg serta penurunan kadar kolesterol total ke tingkat normal.¹⁰

Perbedaan efektivitas antar kombinasi obat yang ditemukan dalam penelitian ini berkaitan erat dengan karakteristik farmakologis masing-masing agen yang digunakan dalam regimen terapi. Bisoprolol merupakan obat antihipertensi yang paling sering digunakan dan terbukti menurunkan risiko komplikasi kardiovaskular pada pasien penyakit arteri koroner.¹⁹ Kandesartan digunakan sebagai alternatif ACE inhibitor pada beberapa pasien, namun efektivitasnya dilaporkan berbeda dibandingkan ramipril, terutama pada pasien pascainfark miokard.²⁰ Ramipril sendiri direkomendasikan pada pasien dengan risiko kardiovaskular tinggi karena kemampuannya dalam memperbaiki luaran klinis.¹⁶ Selain itu, jenis statin yang digunakan juga berperan dalam menentukan respons terapi. Atorvastatin dan simvastatin sama-sama efektif

dalam menurunkan kadar lipid, namun memiliki perbedaan farmakokinetik, terutama terkait bioavailabilitas dan waktu puncak kerja, yang dapat memengaruhi variasi hasil klinis antar kombinasi terapi.⁹

Efektivitas terapi kolesterol total menunjukkan bahwa hanya 5 pasien (14,7%) yang mengalami penurunan bermakna. Mayoritas pasien tidak menunjukkan respons optimal meskipun telah menggunakan berbagai kombinasi obat. Hal ini kemungkinan berkaitan dengan proses aterosklerosis kronis yang berhubungan dengan perubahan profil lipid serta variasi respons terhadap terapi.²¹ Pada kondisi tersebut, Kombinasi I hanya menunjukkan respons pada sebagian pasien, sementara regimen lain juga memperlihatkan hasil yang serupa.

Pada parameter tekanan darah, sebanyak 23 pasien (67,6%) menunjukkan penurunan bermakna setelah terapi. Kombinasi I memberikan hasil terbaik, terutama karena keberadaan ISDN, bisoprolol, dan ramipril yang memiliki bukti kuat dalam menurunkan tekanan darah.¹⁹ Obat-obatan ini bekerja melalui mekanisme vasodilatasi, penurunan kebutuhan oksigen jantung, dan perbaikan fungsi ventrikel. Beberapa kombinasi kurang efektif, namun secara

umum sebagian besar pasien menunjukkan respons yang efektif atau bermakna.

Efektivitas penurunan LDL masih rendah, dengan hanya 8 pasien (23,5%) mencapai hasil yang bermakna. Kombinasi I hanya efektif pada dua pasien, sedangkan kombinasi lain seperti II dan XI memiliki respons terbatas. Target terapi LDL <55 mg/dL direkomendasikan sebagai tujuan pencegahan sekunder.¹⁵ Statin lipofilik seperti atorvastatin dan simvastatin tetap menjadi terapi pilihan meski respons antar pasien berbeda.^{8, 20}

Secara keseluruhan, kombinasi empat golongan obat memberikan perbaikan klinis lebih baik dibandingkan kombinasi tiga obat. Efektivitas terapi dipengaruhi oleh kepatuhan minum obat, intensitas terapi, durasi pengobatan, dan komorbid.¹⁵ Pasien dengan terapi intensif dan kepatuhan tinggi menunjukkan penurunan risiko kardiovaskular yang lebih baik.²² Komorbid tidak selalu menghambat efektivitas terapi jika kondisi pasien tetap terkontrol.²³

Penelitian ini memiliki keterbatasan jumlah sampel yang kecil sehingga tidak dapat digeneralisasikan secara luas. Penggunaan data sekunder membatasi kontrol terhadap

variabel seperti kepatuhan atau durasi pengobatan. Ketidaklengkapan rekam medis juga dapat menimbulkan bias dalam analisis. Selain itu, desain deskriptif membuat penelitian ini tidak dapat menilai hubungan kausal antar variabel.

5. SIMPULAN

Secara keseluruhan, terapi kombinasi obat pada pasien penyakit jantung koroner menunjukkan respons yang lebih kuat terhadap penurunan tekanan darah dibandingkan perbaikan kadar lipid, sehingga pemilihan regimen terapi perlu disesuaikan dengan target klinis yang ingin dicapai pada masing-masing pasien. Berbagai kombinasi obat yang digunakan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek memperlihatkan tingkat efektivitas yang bervariasi terhadap parameter klinis yang dinilai, yaitu tekanan darah, kolesterol total, dan LDL, dengan penurunan bermakna paling banyak terjadi pada parameter tekanan darah (67,6%), dibandingkan kolesterol total (14,7%) dan LDL (23,5%). Di antara seluruh kombinasi yang digunakan, Kombinasi I (clopidogrel, ISDN, aspirin, bisoprolol, dan atorvastatin) merupakan regimen yang paling sering diberikan serta menunjukkan penurunan tekanan darah paling signifikan dibandingkan kombinasi lainnya.

6. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar masyarakat meningkatkan kesadaran dalam menjaga kesehatan jantung melalui penerapan gaya hidup sehat, seperti pengaturan pola makan rendah lemak, aktivitas fisik teratur, serta menghindari kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol. Upaya deteksi dini terhadap faktor risiko penyakit jantung koroner juga perlu dilakukan melalui pemeriksaan kesehatan secara berkala di fasilitas pelayanan kesehatan. Bagi pasien yang telah terdiagnosis penyakit jantung koroner, kepatuhan terhadap terapi sesuai anjuran dokter serta kontrol kesehatan rutin sangat dianjurkan untuk mengoptimalkan hasil pengobatan dan mencegah kekambuhan.

Disarankan pula bagi pihak rumah sakit dan tenaga kesehatan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan data pasien, termasuk pengembangan sistem rekam medis yang lebih terintegrasi, serta memperkuat kerja sama antarprofesi dalam pemantauan terapi kombinasi dan pemberian edukasi berkelanjutan kepada pasien. Program penyuluhan dan pendampingan diharapkan dapat membantu meningkatkan

kepatuhan pasien terhadap terapi jangka panjang.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar dan desain penelitian yang lebih kuat, seperti analitik atau prospektif, serta mempertimbangkan faktor-faktor lain yang berpotensi memengaruhi efektivitas terapi kombinasi. Sementara itu, bagi pasien dan klinisi, disarankan agar penerapan terapi kombinasi disertai pemantauan rutin terhadap tekanan darah dan profil lipid serta pendekatan komprehensif yang mencakup edukasi gaya hidup sehat guna mendukung pengelolaan penyakit jantung koroner secara optimal.

7. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada para dosen pembimbing dan pembahas yang telah memberikan arahan selama proses penyusunan skripsi ini. Penghargaan juga disampaikan kepada pihak RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung atas izin dan bantuan dalam pengumpulan data penelitian. Terima kasih kepada keluarga serta teman-teman yang selalu memberikan dukungan hingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan lancar dan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Cesare MD, Bixby H, Gaziano T, Hadeed L, Kabudula C, McGhie D V., et al. World Heart Report 2023: Confronting the World's Number One Killer. World Heart Fed [Internet]. 2023;3. Available from: <https://world-heart-federation.org/wp-content/uploads/World-Heart-Report-2023.pdf>
2. Kemenkes BKPK. SURVEI KESEHATAN INDONESIA (SKI) 2023. 2023. 255 p.
3. Zhao X, Wang D, Qin L. Lipid profile and prognosis in patients with coronary heart disease: a meta-analysis of prospective cohort studies. BMC Cardiovasc Disord [Internet]. 2021;21(1):1–15. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12872-020-01835-0>
4. Sakaganta ARI, Sukohar A. Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Sebagai Penurun Kadar Kolesterol Dalam Darah. Medula. 2021;10(4):618–22.
5. Yulendasari R, Andoko, Pradisca RA. Hubungan antara aktivitas fisik dan riwayat keluarga dengan kejadian jantung koroner di Puskesmas Banjarsari Kota Metro tahun 2020. J Ilmu Kesehat Indones. 2020;1(2):1–7.
6. Kalyani RR, Everett BM, Perreault L, Michos ED. Heart Disease and Diabetes. 2023.
7. Farooqui A. Insulin Resistance as a Risk Factor in Visceral and Neurological Disorders. Vol. 9, Harvard heart letter: from Harvard Medical School. Academic Press; 2020. 113–155 p.
8. Asep S, Hening H, P SG. Anticancer Activity of Jatrophone an Isolated Compound from *Jatropha gossypifolia* Plant Against Hepatocellular Cancer Cell HEP G2 1886. Biomed Pharmacol J. 2017;10(2):667–73.
9. Wahyudin E. ANALISIS KOMBINASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN JANTUNG KORONER DI RUMAH SAKIT UNIVERSITAS HASANUDDIN MAKASSAR. Maj Farm dan Farmakol. 2022;26(1):15–8.
10. Armanda E, Febriana L, Irawati A. EFEKTIVITAS PENGGUNAAN OBAT KOMBINASI PADA PASIEN JANTUNG KORONER DI INSTALASI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT X KOTA MADIUN. J Pengemb ILMU DAN Prakt Kesehat. 2024;3.
11. Lestari RD, Dewi R, Sanuddin M. Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di Instalasi Rawat Inap RSUD Raden Mattaher Jambi. J Health Technol Med. 2020;6(1):54–61.
12. Amelia R, Asrori A, Ibrahim R. Gambaran Kadar Kolesterol Total Dosen Di Perguruan Tinggi Kesehatan Kota Palembang. J Med Lab Sci. 2021;1(1):22–9.
13. PERKI. Panduan Prevensi Penyakit Kardiovaskular Arteriosklerosis. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia

2022. 2022. 30–42 p.
14. Sarebanhassanabadi M, Mirjalili SR, Marques-Vidal P, Kraemer A, Namayandeh SM. Coronary artery disease incidence, risk factors, awareness, and medication utilization in a 10-year cohort study. *BMC Cardiovasc Disord.* 2024;24(1).
 15. Virani SS, Newby LK, Arnold S V., Bittner V, Brewer LPC, Demeter SH, et al. 2023 AHA/ACC/ACCP/ASPC/NLA/PCNA Guideline for the Management of Patients With Chronic Coronary Disease: A Report of the American Heart Association/American College of Cardiology Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Vol. 148, *Circulation.* 2023. 9–119 p.
 16. PERKI. Pedoman Tata Laksana Sindrom Koroner Akut 2024. 2024;5. Available from: www.merckmanuals.com/professional/cardiovascular_
 17. Kim K II. Risk Stratification of Cardiovascular Disease according to Age Groups in New Prevention Guidelines: A Review. *J Lipid Atheroscler.* 2023;12(2):96–105.
 18. Fransisca R, Putri P, Sawu SD. PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PENGGUNAAN ATORVASTATIN DAN SIMVASTATIN PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER YANG DIRAWAT INAP DI RUMAH SAKIT “ X ” KOTA BATU COMPARATIVE OF THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF ATORVASTATIN AND SIMVASTATIN IN CORONARY HEART DISEASE PA. 2025;8(1):23–34.
 19. Chen YD, Yang XC, Pham VN, Huang SA, Fu GS, Chen XP, et al. Resting heart rate control and prognosis in coronary artery disease patients with hypertension previously treated with bisoprolol: A sub-group analysis of the BISO-CAD study. *Chin Med J (Engl).* 2020;133(10):1155–65.
 20. Sobhy M, Eletriby A, Ragy H, Kandil H, Saleh MA, Farag N, et al. ACE Inhibitors and Angiotensin Receptor Blockers for the Primary and Secondary Prevention of Cardiovascular Outcomes: Recommendations from the 2024 Egyptian Cardiology Expert Consensus in Collaboration with the CVREP Foundation. *Cardiol Ther [Internet].* 2024;13(4):707–36. Available from: <https://doi.org/10.1007/s40119-024-00381-6>
 21. Li T, Yuan D, Wang P, Jia S, Zhang C, Zhu P, et al. Associations of lipid measures with total occlusion in patients with established coronary artery disease: a cross-sectional study. *Lipids Health Dis.* 2022;21(1):1–12.
 22. Khunti K, Danese MD, Kutikova L, Catterick D, Sorio-Vilela F, Gleeson M, et al. Association of a Combined Measure of Adherence and Treatment Intensity With Cardiovascular Outcomes in Patients With Atherosclerosis or Other Cardiovascular Risk

- Factors Treated With Statins and/or Ezetimibe. *JAMA Netw open.* 2018;1(8):e185554.
23. Corn G, Lund M, Andersson NW, Dohlmann TL, Hlatky MA, Wohlfahrt J, et al. Low-density lipoprotein cholesterol response to statins according to comorbidities and co-mediations: A population-based study. *Am Heart J.* 2024;274:102–12.

Lampiran Tabel

Tabel 2. Tabel Distribusi Karakteristik Pasien Penyakit Jantung Koroner di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2024

Golongan Obat	Nama Obat	Jumlah (n)	Persentase (%) Dari Total
Kombinasi I	CPG+ISDN+Aspilet+Bisoprolol+Atorvastatin	10	29,41%
Kombinasi II	CPG+ISDN+Aspilet+Kandesartan+Atorvastatin	3	8,82%
Kombinasi III	CPG+ISDN+Aspilet+Ramipril+Atorvastatin	6	17,64%
Kombinasi IV	CPG+ISDN+Aspilet+Concor+Atorvastatin	1	2,94%
Kombinasi V	CPG+ISDN+Aspilet+Concor+Simvastatin	1	2,94%
Kombinasi VI	CPG+ISDN+Amlodipine+Ramipril+Simvastatin	1	2,94%
Kombinasi VII	CPG+ISDN+Aspilet+Ramipril+Simvastatin	3	8,82%
Kombinasi VIII	CPG+ISDN+Aspilet+Bisoprolol+Simvastatin	2	5,88%
Kombinasi IX	CPG+ISDN+Ramipril+Bisoprolol+Simvastatin	1	2,94%
Kombinasi X	CPG+ISDN+Simvastatin+Ramipril	1	2,94%
Kombinasi XI	CPG+Simvastatin+Aspilet+Ramipril	4	11,76%
Kombinasi XII	CPG+Simvastatin+Aspilet+Bisoprolol	1	2,94%
Total		34	100%

Tabel 3. Tabel Distribusi Efektivitas Penurunan Kolesterol Total Penggunaan Obat Kombinasi Pada Pasien Jantung Koroner di RSUD dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2024

Golongan Obat	Jumlah Pasien	Efektivitas Kolesterol Total			
		Tidak Efektif	Persentase	Efektif	Persentase Dari Total
Kombinasi I	10	8	23,5%	2	5,9%
Kombinasi II	3	2	5,9%	1	2,9%
Kombinasi III	6	6	17,6%	0	0%
Kombinasi IV	1	1	2,9%	0	0%
Kombinasi V	1	1	2,9%	0	0%
Kombinasi VI	1	1	2,9%	0	0%
Kombinasi VII	3	3	8,8%	0	0%
Kombinasi VIII	2	2	5,9%	0	0%
Kombinasi IX	1	0	0,0%	1	2,9%
Kombinasi X	1	1	2,9%	0	0,0%
Kombinasi XI	4	3	8,8%	1	2,9%
Kombinasi XII	1	1	2,9%	0	0,0%
Total	34(100%)	29	85,3%	5	14,7%

Tabel 4. Tabel Distribusi Efektivitas Penurunan Tekanan Darah Penggunaan Obat Kombinasi Pada Pasien Jantung Koroner di RSUD dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2024

Golongan Obat	Jumlah Pasien	Efektivitas Tekanan darah			
		Tidak Efektif	Persentase	Efektif	Persentase
Kombinasi I	10	1	2,9%	9	26,5%
Kombinasi II	3	1	2,9%	2	5,9%
Kombinasi III	6	1	2,9%	5	14,7%
Kombinasi IV	1	1	2,9%	0	0,0%
Kombinasi V	1	0	0,0%	1	2,9%
Kombinasi VI	1	0	0,0%	1	2,9%
Kombinasi VII	3	3	8,8%	0	0,0%
Kombinasi VIII	2	0	0,0%	2	5,9%
Kombinasi IX	1	0	0,0%	1	2,9%
Kombinasi X	1	1	2,9%	0	0,0%
Kombinasi XI	4	3	8,8%	1	2,9%
Kombinasi XII	1	0	0,0%	1	2,9%
Total	34(100%)	11	32,4%	23	67,6%

Tabel 5. Tabel Distribusi Efektivitas Penurunan LDL Penggunaan Obat Kombinasi Pada Pasien Jantung Koroner di RSUD dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2024

Golongan Obat	Jumlah Pasien	Efektivitas LDL			
		Tidak Efektif	Persentase	Efektif	Persentase Dari Total
Kombinasi I	10	8	23,5%	2	5,9%
Kombinasi II	3	1	2,9%	2	5,9%
Kombinasi III	6	4	11,8%	2	5,9%
Kombinasi IV	1	1	2,9%	0	0,0%
Kombinasi V	1	1	2,9%	0	0,0%
Kombinasi VI	1	1	2,9%	0	0,0%
Kombinasi VII	3	3	8,8%	0	0,0%
Kombinasi VIII	2	2	5,9%	0	0,0%
Kombinasi IX	1	0	0,0%	1	2,9%
Kombinasi X	1	1	2,9%	0	0,0%
Kombinasi XI	4	3	8,8%	1	2,9%
Kombinasi XII	1	1	2,9%	0	0,0%
Total	34(100%)	26	76,5%	8	23,5%