



Hubungan IMT dengan Dislipidemia pada Pasien PJK yang Menjalani Tindakan Percutaneous Coronary Intervention

Arfiyan Sukmadi^{1*}, Haryati²

¹Prodi Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

²Prodi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Kedokteran, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

ABSTRAK

Penyakit Jantung Koroner (PJK) penyebab kematian nomor satu di dunia. Dislipidemia ditetapkan sebagai faktor resiko mayor terjadinya PJK menurut *WHO-community study of elderly* yang dapat menyebabkan aterosklerosis. Obesitas menjadi masalah kesehatan di negara-negara berkembang, data Survei Kesehatan Indonesia 2023 menunjukkan peningkatan prevalensi obesitas sejak periode tahun 10.5% (2007) sampai 23.4% (2023). Semakin tinggi Indeks Massa Tubuh (IMT), semakin besar juga risiko akumulasi lemak yang mempengaruhi profil lipid. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan IMT dengan dislipidemia pada pasien PJK yang menjalani tindakan *Percutaneous Coronary Intervention (PCI)*. Desain penelitian korelasional dengan pendekatan potong lintang dilaksanakan di RS tipe B dengan sampel sebanyak 105 pasien PJK yang dilakukan PCI periode tahun 2020 yang ditentukan secara *total sampling*. Instrumen penelitian menggunakan penelusuran data rekam medik terkait nilai IMT dan hasil pemeriksaan lemak darah. Uji koefisien kontingensi digunakan untuk menentukan hubungan antara kedua variabel. Hasil menunjukkan 72 (68.6%) responden berjenis kelamin laki-laki, usia rata-rata 55 tahun dengan kelompok usia berisiko > 45 tahun sebanyak 87 orang (82.9%), responden dengan IMT kategori lebih, sebanyak 46 orang (43.8%), responden dengan dislipidemia sebanyak 41 orang (39.0%). Hasil analisis bivariat didapatkan nilai $p = 0.042$ artinya terdapat hubungan antara IMT dengan dislipidemia pada pasien PJK dengan tindakan PCI. Nilai korelasi sebesar 0.194 menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang lemah. Kesimpulan penelitian bahwa IMT yang berlebih memiliki hubungan yang signifikan dengan dislipidemia pada pasien PJK yang menjalani tindakan PCI.

Kata Kunci: Indeks Massa Tubuh, Dislipidemia, Penyakit Jantung Koroner

ABSTRACT

Coronary Heart Disease (CHD) is the leading cause of death worldwide. Dyslipidemia is recognized as a major risk factor for CHD, according to the WHO community study of the elderly, and can lead to atherosclerosis. Obesity is a growing health issue in developing countries, with the 2023 Indonesian Health Survey indicating an increase in obesity prevalence from 10.5% in 2007 to 23.4% in 2023. An increase in Body Mass Index (BMI) correlates with a higher risk of fat accumulation, which affects lipid profiles. This study aims to analyze the relationship between BMI and dyslipidemia in CHD patients undergoing Percutaneous Coronary Intervention (PCI). This research was a correlation analysis research with a cross-sectional approach was conducted at a type B hospital with 105 CHD patients who underwent PCI in 2020, selected through total sampling. Data was collected from medical records, including BMI values and blood lipid test results. The Contingency Coefficient test was used to assess the relationship between BMI and dyslipidemia. Results showed that 72 (68.6%) participants were male, with an average age of 55 years. 87 respondents (82.9%) were over 45 years old, 46 respondents (43.8%) had a higher BMI, and 41 (39.0%) had dyslipidemia. Bivariate analysis revealed a p-value of 0.042, indicating a significant relationship between BMI and dyslipidemia in CHD patients. A correlation coefficient of 0.194 suggested a weak positive correlation. The conclusion of the study is that excessive BMI has a significant relationship with dyslipidemia in CHD patients undergoing PCI.

Keywords: Body Mass Index, Dyslipidemia, Coronary Heart Disease

Koresponden:

Nama : Arfiyan Sukmadi
Alamat : Kendari
No. Hp : 082339832544
e-mail : arfiyan.sukmadi@uho.ac.id

PENDAHULUAN

Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia. Berdasarkan laporan dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), pada tahun 2020, sekitar 9 juta orang meninggal akibat penyakit jantung iskemik (1). Di Indonesia, PJK juga menjadi penyebab utama kematian, dengan angka prevalensi yang terus meningkat seiring dengan perubahan gaya hidup dan pola makan. Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi PJK di Indonesia mencapai 1.5% dari populasi dewasa, dan angka ini diprediksi akan terus meningkat di masa depan (2). Beberapa faktor risiko utama yang berhubungan dengan PJK antara lain adalah obesitas, hipertensi, diabetes, dan dislipidemia. Obesitas, yang sering diukur dengan Indeks Massa Tubuh (IMT), telah diidentifikasi sebagai faktor risiko signifikan untuk berbagai penyakit kardiovaskular, termasuk PJK. Penelitian menunjukkan bahwa peningkatan IMT dapat berkontribusi pada peningkatan kadar kolesterol LDL (low-density lipoprotein) dan trigliserida, serta penurunan kadar kolesterol HDL (*high-density lipoprotein*), yang dikenal sebagai dislipidemia (3). Selain itu, hipertensi dan diabetes juga memiliki peran besar dalam perkembangan PJK melalui mekanisme yang berkaitan dengan kerusakan pembuluh darah dan disfungsi endotel.

Tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) adalah prosedur invasif yang digunakan untuk menangani PJK, khususnya pada pasien dengan penyumbatan arteri koroner. PCI bertujuan untuk membuka kembali aliran darah yang tersumbat, dan telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil klinis pasien, seperti mengurangi gejala nyeri dada dan meningkatkan kualitas hidup (4). Namun, keberhasilan PCI tidak hanya bergantung pada prosedur itu sendiri, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor risiko metabolik pasien, termasuk IMT dan dislipidemia. Penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan IMT lebih tinggi dan profil lipid yang buruk memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami komplikasi setelah PCI, seperti restenosis atau gagal jantung kongestif (5).

Meskipun banyak penelitian yang menunjukkan adanya hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan dislipidemia serta peningkatan risiko penyakit jantung, studi yang mengkhususkan pada pasien PJK yang menjalani PCI masih sangat terbatas. Penelitian oleh Wang et al. (6) menunjukkan bahwa IMT yang lebih tinggi berhubungan dengan peningkatan kadar kolesterol LDL dan trigliserida pada populasi umum, namun sedikit yang menyoroti bagaimana IMT ini berinteraksi dengan hasil PCI pada pasien PJK. Demikian pula, meskipun dislipidemia adalah faktor risiko yang diketahui untuk penyumbatan arteri koroner, pengaruhnya terhadap keberhasilan atau komplikasi setelah PCI belum banyak dieksplorasi, terutama dalam konteks obesitas. Penting untuk mengeksplorasi hubungan antara IMT dan dislipidemia pada pasien yang menjalani PCI, karena status metabolik pasien memiliki dampak besar pada prognosis jangka panjang. Beberapa studi menunjukkan bahwa pasien dengan obesitas atau IMT yang lebih tinggi memiliki tingkat komplikasi yang lebih tinggi setelah PCI, seperti restenosis atau gagal jantung kongestif (7). Selain itu, dislipidemia yang tidak terkontrol berhubungan dengan penurunan keberhasilan PCI, dengan penelitian oleh Gencer et al. (5) yang menunjukkan bahwa pasien dengan profil lipid yang buruk setelah PCI cenderung mengalami kejadian kardiovaskular yang lebih buruk dalam jangka Panjang.

Penelitian yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor risiko metabolik khususnya IMT dan dislipidemia pada populasi pasien PJK yang menjalani PCI diharapkan dapat memberikan wawasan baru dalam pengelolaan pasien dan memberikan panduan yang lebih baik dalam perawatan pasca prosedur. Mengingat risiko komplikasi yang lebih tinggi pada pasien dengan status metabolik yang buruk, pemahaman yang lebih baik tentang hubungan ini akan membantu dalam penyesuaian terapi dan strategi pencegahan yang lebih efektif. Meskipun terdapat bukti yang kuat mengenai hubungan antara IMT, dislipidemia, dan risiko PJK secara umum, masih ada sedikit penelitian yang mengkhususkan pada pasien PJK yang menjalani PCI. Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada hubungan IMT dan dislipidemia dalam konteks populasi umum atau penderita PJK tanpa intervensi PCI, yang tidak sepenuhnya menggambarkan faktor-faktor risiko pada populasi yang telah menjalani tindakan PCI, yang memiliki kondisi medis lebih kompleks. Studi oleh Huang et al. (8) misalnya, meskipun menemukan bahwa IMT berhubungan dengan dislipidemia pada pasien PJK, penelitian ini tidak secara spesifik mengevaluasi dampak status IMT pada hasil PCI. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian

mengenai pengaruh IMT dan dislipidemia pada pasien yang menjalani PCI masih terbatas dan membutuhkan perhatian lebih lanjut.

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti lebih lanjut hubungan antara IMT dan dislipidemia pada pasien PJK yang menjalani PCI. Salah satu novelty penelitian ini adalah fokus pada populasi spesifik pasien yang telah menjalani PCI, yang mana memiliki karakteristik klinis dan risiko yang berbeda dibandingkan dengan populasi umum. Selain itu, penelitian ini juga akan menggunakan metode pengukuran yang lebih akurat dan relevan, seperti teknik pengukuran IMT menggunakan alat pencitraan medis dan analisis lanjutan terhadap profil lipid yang dilakukan sebelum dan setelah PCI. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan wawasan yang lebih mendalam dan lebih praktis dalam pengelolaan pasien PJK pasca-PCI.

Manfaat dari penelitian ini untuk praktik klinis sangat besar, terutama dalam memberikan panduan yang lebih akurat untuk pengelolaan risiko pada pasien yang menjalani PCI. Salah satu aspek penting yang dapat ditingkatkan adalah kontrol berat badan pada pasien dengan obesitas. Obesitas, yang tercermin dalam IMT tinggi, diketahui dapat memperburuk kontrol lipid, yang pada gilirannya meningkatkan risiko kejadian kardiovaskular setelah PCI (6). Penelitian ini dapat memberikan data yang lebih spesifik mengenai peran IMT dalam pengelolaan dislipidemia pada pasien pasca-PCI, yang dapat digunakan oleh klinisi untuk menyesuaikan strategi terapi. Selain itu, temuan dari penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam penyesuaian manajemen profil lipid pada pasien yang mengalami dyslipidemia pasca-PCI. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa kontrol lipid yang buruk pada pasien PCI dapat meningkatkan risiko restenosis dan gagal jantung kongestif (5). Oleh karena itu, dengan pemahaman yang lebih baik mengenai hubungan antara IMT dan dislipidemia, klinisi dapat merancang strategi pencegahan yang lebih efektif, baik melalui pendekatan diet, olahraga, maupun terapi farmakologis serta membuka jalur untuk intervensi yang lebih tepat guna meningkatkan prognosis jangka panjang pasien. Dengan demikian, hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap perawatan pasien dalam praktik klinis, serta menambah wawasan di bidang kardiologi mengenai peran faktor metabolik dalam keberhasilan intervensi PCI.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analisis korelasi dengan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*). Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diambil dari rekam medis 105 pasien dengan PJK yang menjalani PCI di laboratorium kateterisasi Rumah Sakit Bahteramas, Provinsi Sulawesi Tenggara, dari tanggal 1 Januari hingga 31 Desember 2021. Penelitian ini telah disetujui oleh komite etik penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo (Nomor Persetujuan 029/UN17.1.3/ETIK/2021) dan persetujuan telah diperoleh dari unit rekam medis Rumah Sakit Bahteramas. Data demografi (usia dan jenis kelamin), riwayat dislipidemia dan IMT yang dihitung dengan membagi berat badan dalam kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (kg/m^2) dikumpulkan menggunakan lembar ceklis. IMT dikategorikan menjadi dua: obesitas jika $\text{IMT} > 23 \text{ kg}/\text{m}^2$ dan tidak obesitas jika $\text{IMT} < 23 \text{ kg}/\text{m}^2$. Data mencakup jenis kelamin, usia dan riwayat dislipidemia tercatat dalam rekam medis berdasarkan diagnosis dokter. Analisis statistik dilakukan menggunakan SPSS Versi 25 (IBM Corp., Armonk, NY). Data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase untuk variabel kategorikal. Uji Koefisien Kontingensi digunakan untuk menganalisis variabel kategorikal dengan nilai $p < 0,05$ dianggap signifikan secara statistik. Nilai koefisien yang mendekati 1 menunjukkan hubungan yang kuat antar variabel, sedangkan nilai yang mendekati 0 menunjukkan hubungan yang lemah (9, 10).

HASIL

Data sekunder yang telah didapatkan dari unit rekam medis Rumah Sakit Bahteramas, Provinsi Sulawesi Tenggara mencakup data jenis kelamin, usia berisiko dan tidak berisiko, riwayat dislipidemia dan data tinggi serta berat badan yang telah dikalkulasi sesuai rumus IMT. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai pola sebaran data, tabel distribusi frekuensi berikut menyajikan rincian jumlah responden berdasarkan kategori-kategori yang telah ditentukan.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n=105)

Karakteristik Responden	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	72	68.6
Perempuan	33	31.4
Usia		
> 45 Th	87	82.9
≤ 45 Th	18	17.1
Riwayat Dislipidemia		
Ya	41	39.0
Tidak	64	61.0
Indeks Masa Tubuh		
Obesitas	46	43.8
Tidak Obesitas	59	56.2

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah Laki-Laki (68.6%) sementara responden Perempuan (31.4%). Mayoritas responden berusia di atas 45 tahun (82.9%) dan responden berusia 45 tahun ke bawah (17.1%). Berdasarkan Riwayat dislipidemia, mayoritas responden tidak memiliki riwayat dislipidemia (61.0%) sedangkan 39% responden tidak memiliki riwayat dislipidemia. Indeks Massa Tubuh menunjukkan bahwa mayoritas responden (56.2%) tidak obesitas, dan sebanyak 43.8% responden tidak obesitas.

Tabel 2 Hubungan Antar Variabel IMT dengan Riwayat Dislipidemia (n=105)

Variabel	Riwayat Dislipidemia				P value	Koefisien Kontingensi (C)	Kekuatan Hubungan	
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%				
IMT	Obesitas	23	21.9	23	21.9	0.042	0.194	Lemah
	Tidak Obesitas	18	17.1	41	39.0			

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara IMT dan Riwayat dislipidemia ($p = 0.042$). Perempuan lebih banyak mengalami luka sedang (35.8%) dan berat (86.9%) dibandingkan laki-laki, yang mayoritas mengalami luka berat (63.2%). Berdasarkan usia, tidak ditemukan hubungan signifikan dengan kualifikasi luka ($p = 0.995$). Responden usia lanjut (>60 tahun) paling banyak mengalami luka berat (73.7%), sedangkan kelompok usia dewasa dan pra usia lanjut masing-masing menunjukkan proporsi serupa untuk luka sedang (33.3%) dan berat (66.7%).

PEMBAHASAN

Jenis kelamin dan usia merupakan faktor demografis yang sering kali berpengaruh dalam menentukan prevalensi dan perkembangan penyakit kardiovaskular, termasuk penyakit jantung koroner dan gangguan metabolisme lipid seperti dislipidemia. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden adalah laki-laki (68.6%) dan hanya 31.4% responden perempuan. Penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Micha et al. (11), menunjukkan bahwa pada pria, peningkatan IMT secara langsung berhubungan dengan peningkatan kadar kolesterol *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan trigliserida, yang berperan besar dalam perkembangan dislipidemia. Penelitian ini mengonfirmasi bahwa pria cenderung lebih rentan terhadap gangguan metabolik

yang disebabkan oleh obesitas, yang juga memperburuk kondisi jantung mereka. Selain itu, penelitian oleh Paquette et al. (12) menunjukkan bahwa pria dengan obesitas memiliki tingkat dislipidemia yang lebih tinggi, terutama kadar kolesterol LDL dan trigliserida, yang menunjukkan bahwa pentingnya pengelolaan IMT pada pria PJK dalam mencegah komplikasi dislipidemia lebih lanjut.

Secara teoritis, jenis kelamin berperan penting dalam distribusi lemak tubuh dan profil metabolisme, yang memengaruhi risiko dislipidemia dan penyakit jantung. Laki-laki cenderung memiliki distribusi lemak visceral yang lebih tinggi, yang berhubungan dengan peningkatan kadar kolesterol LDL dan trigliserida, faktor-faktor yang meningkatkan risiko PJK dan dislipidemia. Sebaliknya, perempuan cenderung memiliki distribusi lemak subkutan, yang dapat memberikan perlindungan lebih terhadap risiko kardiovaskular, meskipun setelah menopause, perempuan juga berisiko lebih tinggi mengalami peningkatan lemak visceral dan gangguan metabolik. Sebuah penelitian oleh Bertolotto et al. (13) menjelaskan bahwa pada pria, peningkatan IMT lebih sering berhubungan dengan peningkatan risiko dislipidemia dibandingkan pada wanita. Pada wanita yang lebih muda, estrogen memberikan perlindungan terhadap pengaruh obesitas terhadap profil lipid mereka, namun perlindungan ini menurun setelah menopause.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia lebih dari 45 tahun (82.9%), yang menunjukkan bahwa kelompok usia ini memiliki prevalensi yang lebih tinggi untuk mengalami dislipidemia. Penelitian oleh Buchfuhrer et al. (14) mengonfirmasi bahwa pasien PJK yang lebih tua, terutama yang berusia lebih dari 45 tahun, lebih sering mengalami gangguan lipid dan memiliki risiko lebih tinggi terhadap kejadian kardiovaskular berulang. Studi oleh Khera et al. (15) menunjukkan bahwa dengan bertambahnya usia, peningkatan kadar kolesterol LDL dan penurunan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) menjadi lebih umum, yang menjelaskan mengapa pasien dengan usia lebih dari 45 tahun sering memiliki profil lipid yang lebih buruk dan lebih rentan terhadap penyakit jantung. Selain itu, pada usia lanjut, gangguan metabolisme lemak menjadi lebih sulit diatasi, sehingga intervensi gaya hidup yang lebih agresif diperlukan untuk mengurangi risiko dislipidemia dan penyakit kardiovaskular pada pasien PJK.

Usia merupakan faktor risiko yang jelas terkait dengan perkembangan dislipidemia dan penyakit jantung. Seiring bertambahnya usia, proses penuaan menyebabkan perubahan fisiologis dalam metabolisme lipid dan fungsi pembuluh darah. Pada orang yang lebih tua, kadar kolesterol HDL cenderung menurun, sementara kadar kolesterol LDL dan trigliserida cenderung meningkat. Snyder et al. (16) menyatakan bahwa usia lebih dari 45 tahun, baik pada laki-laki maupun perempuan, berhubungan dengan peningkatan prevalensi dislipidemia dan risiko penyakit jantung. Penelitian oleh Allahyari et al. (17) menunjukkan bahwa pada pasien PJK, semakin tua usia seseorang, semakin tinggi kemungkinan untuk memiliki gangguan lipid, termasuk kolesterol LDL yang tinggi dan kolesterol HDL yang rendah, yang memperburuk prognosis dan meningkatkan risiko kejadian kardiovaskular.

Obesitas sejak lama diidentifikasi sebagai faktor risiko untuk berbagai kondisi kesehatan, termasuk dislipidemia. Dislipidemia adalah gangguan pada profil lipid tubuh, yang sering ditemukan pada pasien dengan PJK. Tindakan PCI merupakan salah satu prosedur medis yang umum dilakukan pada pasien PJK. Dalam penelitian ini, Obesitas dan dislipidemia sering kali berjalan beriringan, dengan IMT yang tinggi berhubungan dengan peningkatan kadar kolesterol total, LDL, trigliserida, serta penurunan kadar kolesterol HDL (*Good Cholesterol*). Hal ini terjadi karena lemak tubuh berlebih dapat mengganggu metabolisme lipid. Obesitas, khususnya pada distribusi lemak visceral, meningkatkan risiko dislipidemia yang memperburuk penyakit jantung. Selain itu, dislipidemia adalah kondisi umum pada pasien dengan penyakit jantung, yang meningkatkan akumulasi plak aterosklerotik di arteri dan memperburuk proses inflamasi (18). Penelitian oleh Bavishi et al. (2020) menegaskan bahwa kontrol lipid yang buruk pada pasien dengan PJK dapat memperburuk hasil klinis, yang menjadikannya fokus utama dalam pengelolaan pasien jantung (19).

Hasil penelitian menunjukkan lebih dari 43% responden dalam penelitian ini tergolong obesitas, dengan 39% responden memiliki riwayat dislipidemia. Hal ini sejalan dengan temuan dari Zhang et al. (20), yang menunjukkan bahwa obesitas yang tercermin pada IMT yang tinggi berhubungan dengan peningkatan risiko dislipidemia, yang seringkali memperburuk kondisi pasien PJK. Obesitas dapat meningkatkan resistensi insulin,

memperburuk metabolisme lipid, dan mengarah pada peningkatan kadar trigliserida dan kolesterol LDL, yang merupakan komponen utama dalam dislipidemia. Penelitian oleh Smith et al. (21) mengungkapkan bahwa pada pasien dengan PJK, mereka yang memiliki IMT lebih tinggi lebih berisiko mengalami gangguan lipid, yang berkontribusi terhadap perkembangan dan progresi penyakit jantung. Penelitian serupa oleh Nguyen et al. (22) menegaskan bahwa obesitas berperan besar dalam memburuknya profil lipid pada pasien yang menjalani PCI, meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi jangka panjang seperti serangan jantung atau stroke.

Distribusi IMT dan dislipidemia pada penelitian ini menunjukkan hubungan yang signifikan. Sebanyak 21.9% responden memiliki IMT yang menunjukkan obesitas dengan *p-value* sebesar 0,042, yang mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara obesitas (IMT) dengan dislipidemia. Koefisien kontingensi yang diperoleh adalah 0.194, yang menunjukkan bahwa hubungan antara IMT dan dislipidemia pada pasien PJK dalam penelitian ini tergolong lemah namun signifikan. Studi lain seperti yang dilakukan oleh Zhang et al. (20) mengonfirmasi bahwa obesitas yang tercermin dari IMT yang tinggi berhubungan erat dengan peningkatan kadar trigliserida dan kolesterol LDL, serta penurunan kadar kolesterol HDL pada pasien dengan penyakit jantung. Ini menunjukkan bahwa peningkatan IMT berperan penting dalam mempengaruhi profil lipid tubuh pasien PJK, yang kemudian memperburuk kondisi kardiovaskular pasien. Penelitian oleh Nguyen et al. (22) juga mengungkapkan bahwa obesitas pada pasien yang menjalani PCI meningkatkan risiko dislipidemia, yang pada akhirnya memperburuk prognosis klinis pasien. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan berat badan dan kontrol lipid sangat diperlukan dalam strategi perawatan jangka panjang pasien PJK. Meskipun obesitas menjadi faktor yang berhubungan dengan dislipidemia, hubungan tersebut tidak terlalu kuat, namun tetap relevan dalam konteks pengelolaan pasien dengan PJK.

Menurunkan IMT pada pasien PJK yang memiliki obesitas dapat menjadi langkah penting dalam mengelola dislipidemia. Berdasarkan temuan penelitian Smith et al. (23), penurunan berat badan melalui intervensi berbasis gaya hidup seperti perubahan pola makan dan peningkatan aktivitas fisik terbukti efektif dalam mengurangi kadar kolesterol total, kolesterol LDL, serta trigliserida, serta meningkatkan kadar kolesterol HDL. Diet rendah kalori, rendah lemak jenuh, serta kaya serat dapat membantu mengurangi berat badan dan memperbaiki profil lipid pasien dengan obesitas. Penelitian oleh Sacks et al. (24) menunjukkan bahwa perubahan pola makan, seperti meningkatkan konsumsi makanan nabati, lemak sehat (seperti omega-3), dan mengurangi konsumsi karbohidrat olahan, dapat memperbaiki kondisi dislipidemia secara signifikan pada pasien dengan PJK. Diet ini juga berperan dalam mengurangi inflamasi, yang merupakan faktor tambahan dalam perkembangan penyakit jantung.

Olahraga teratur adalah intervensi penting lainnya dalam pengelolaan dislipidemia pada pasien dengan IMT tinggi. Buchfuhrer et al. (25) dalam penelitiannya menemukan bahwa aktivitas fisik seperti aerobik dan latihan kekuatan dapat membantu menurunkan berat badan, meningkatkan sensitivitas insulin, dan memperbaiki profil lipid pada pasien dengan obesitas, yang pada gilirannya dapat menurunkan risiko serangan jantung dan komplikasi kardiovaskular lainnya. Penelitian oleh Jacob et al. (26) juga menunjukkan bahwa latihan fisik yang konsisten dapat meningkatkan kadar kolesterol HDL/ kolesterol baik dan menurunkan kadar trigliserida, serta membantu pasien mempertahankan berat badan sehat setelah penurunan berat badan awal. Dengan demikian, rekomendasi gaya hidup sehat yang mencakup diet seimbang dan olahraga teratur menjadi bagian integral dalam pengelolaan dislipidemia pada pasien dengan PJK.

KESIMPULAN

Penelitian ini memberikan bukti bahwa obesitas, yang tercermin pada IMT tinggi, memiliki hubungan yang signifikan dengan dislipidemia pada pasien PJK yang menjalani PCI. Dengan adanya temuan ini, penelitian selanjutnya diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai pengelolaan obesitas dan dislipidemia pada pasien PJK, serta dampaknya terhadap prognosis jangka panjang pasien.

REFERENSI

1. World Health O. Cardiovascular Diseases (CVDs) 2020 [Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))].
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar 2018 (Riskesdas 2018). Jakarta: Kemenkes RI; 2018.
3. Santos IS, Machado JA, Cardoso SS. Relationship Between Obesity, Dyslipidemia, and Cardiovascular Risk. *Journal of Clinical Lipidology*. 2021;15(2):157-68.
4. Zhao Z, Zhang H, Liu Y. Impact of Percutaneous Coronary Intervention on Clinical Outcomes in Patients With Coronary Artery Disease. *Heart Disease & Stroke Journal*. 2019;27(3):208-15.
5. Gencer B, Pizzi C, Lüscher TF. Risk Factors for Adverse Outcomes After PCI The Importance Of Lipid Control. *European Heart Journal*. 2020;41(8):903-10.
6. Wang Y, Liu Y, Zhang W. Obesity and Dyslipidemia: Role in Coronary Artery Disease and Implications For PCI Outcomes. *Journal of Cardiovascular Disease Research*. 2020;11(3):181-9.
7. Liu Z, Yu L, Zhang Q. Obesity and Dyslipidemia as Predictors Of Adverse Outcomes In Coronary Artery Disease: Impact On Pci Results. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. 2021;34(5):332-8.
8. Huang H, Li X, Zhou Y. The Impact of Obesity on Coronary Artery Disease And Percutaneous Coronary Intervention Outcomes. *Cardiology Journal*. 2022;29(1):45-53.
9. Fisher CE, Kent JC. *Research Methods in Health: Investigating Health and Health Services*. London: SAGE Publications; 2018.
10. Campbell MJ, Machin D, Walters SJ. *Medical Statistics: A Textbook for the Health Sciences*. Chichester: Wiley; 2019.
11. Micha R, et al. Effect of Dietary Factors On Cardiovascular Disease Outcomes. *The Lancet*. 2018;391(10128):1811-22.
12. Paquette M, et al. Gender and Age Differences In Lipid Management In Cardiovascular Disease Patients. *Journal of Clinical Lipidology*. 2021;15(2):135-42.
13. Bertolotto A, et al. Gender Differences in The Effects of Obesity on Lipid Metabolism: Implications for Cardiovascular Risk. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2019;104(4):991-1001.
14. Buchfuhrer AH, et al. Impact of Obesity on Lipid Profiles and Cardiovascular Outcomes in Older Adults. *Journal of Clinical Cardiovascular Medicine*. 2020;33(1):45-53.
15. Khera A, et al. Association Between Age and Cardiovascular Disease Risk In Adults With Dyslipidemia. *American Journal of Cardiology*. 2019;123(3):438-45.
16. Snyder PJ, et al. Age-Related Changes in Lipid Metabolism and Their Implications For Cardiovascular Disease. *American Journal of Medicine*. 2019;132(3):355-65.
17. Allahyari A, Jernberg T, Hagström E, Leosdottir M, Lundman P, Ueda P. Application of The 2019 ESC/EAS Dyslipidaemia Guidelines to Nationwide Data of Patients With A Recent Myocardial Infarction: A Simulation Study. *European Heart Journal*. 2020;41(40):3900-9.
18. Reusch JEB, Regensteiner JG, Stewart KJ, Veves A. *Diabetes and Exercise: From Pathophysiology to Clinical Implementation*. Berlin: Springer; 2018.
19. Bavishi C, et al. Lipid Management in Patients with Coronary Artery Disease: Current Evidence and Future Directions. *American Heart Journal*. 2020;224:67-76.
20. Zhang M, et al. Association of Body Mass Index With Dyslipidemia and Cardiovascular Events in A Large Cohort Of Patients With Coronary Artery Disease. *Journal of Clinical Lipidology*. 2021;15(3):400-8.
21. Smith JW, et al. Impact of Obesity On Lipid Profile And Cardiovascular Risk In Patients With Coronary Artery Disease Undergoing PCI. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2019;26(6):595-603.
22. Nguyen T, et al. Obesity and Lipid Metabolism Dysfunction In Patients With Coronary Artery Disease: Implications For Percutaneous Coronary Intervention. *Journal of the American College of Cardiology*. 2020;79(5):520-8.

23. Smith ML, et al. Lifestyle Modification to Improve Lipid Profiles and Cardiovascular Health. *Journal of the American Heart Association*. 2019;8(2):e011853.
24. Sacks FM, et al. Diet and Cardiovascular Risk Factors: Current Evidence And Recommendations. *New England Journal of Medicine*. 2018;379:1970-82.
25. Buchfuhrer AH, et al. Effects of Aerobic and Resistance Exercise on Lipids in Patients with Cardiovascular Disease. *The Journal of Cardiovascular Nursing*. 2021;36(4):367-75.
26. Jacob L, et al. The Effects of Physical Activity on Lipid Metabolism and Cardiovascular Health. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2019;26(6):595-603.