

Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner

Muhammad Syahryan Gibran¹, Uun Nurulhuda²

¹Program Studi Prodi Sarjana Terapan & Profesi Ners, Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta I, Jakarta, Indonesia

²Jurusan Keperawatan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta I, Jakarta, Indonesia

Email: *uun_kmb2006@yahoo.co.id*

Abstrak

Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah salah satu jenis penyakit pada jantung yang disebabkan oleh kurangnya aliran darah ke jantung. Faktor risiko PJK salah satunya yaitu obesitas. Pasien dengan obesitas memiliki kadar lipid yang dapat menyebabkan aterosklerosis. Penelitian yang dilakukan sebelumnya terjadi perbedaan pendapat mengenai hubungan antara obesitas dengan kejadian PJK yaitu tidak ada hubungan antara obesitas dengan kejadian PJK. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui adakah hubungan antara obesitas dengan kejadian PJK. Metode penelitian yang dilakukan adalah kuantitatif dengan pendekatan *case control*. Sampel penelitian ini sebanyak 170 responden yang berobat di poliklinik jantung RS Islam Jakarta Cempaka Putih dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*. Sampel dilakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan untuk mengukur obesitas, serta dilakukan wawancara mengenai usia, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan PJK, riwayat merokok. Diagnosis PJK pada responden ditentukan dengan cara melihat rekam medis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara obesitas dengan kejadian PJK dengan P value = 0,012. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan antara obesitas dengan kejadian PJK pada pasien di Poliklinik RS Islam Jakarta Cempaka Putih. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat meneliti hubungan antara faktor risiko lain terjadinya PJK dengan kejadian PJK.

Kata Kunci: Obesitas; Penyakit Jantung Koroner

The Relationship Obesity And Coronary Heart Disease Incident

Abstract

Coronary Heart Disease (CHD) is a type of heart disease caused by a lack of blood flow to the heart. One of the risk factors for CHD is obesity. Patients with obesity have lipid levels that can cause atherosclerosis. In previous studies, there were differences of opinion regarding the relationship between obesity and the incidence of CHD, namely that there was no relationship between obesity and the incidence of CHD. The purpose of this study was to determine whether there is a relationship between obesity and the incidence of CHD. The research method used is quantitative with a case control approach. The sample in this study were 170 respondents who were treated at the heart polyclinic at the Jakarta Islamic Hospital Cempaka Putih using a consecutive sampling technique. The samples were measured for height and weight for obesity, as well as interviews regarding age, gender, family history of CHD, smoking history. The diagnosis of CHD in respondents was determined by looking at medical records. The results showed that there was a relationship between obesity and the incidence of CHD with a P value = 0.012. The conclusion of this study is that there is a relationship between obesity and the incidence of CHD in patients at the Jakarta Islamic Hospital Cempaka Putih Polyclinic. Recommendations for further research are expected to be able to examine the relationship between other risk factors for CHD and CHD incidence.

Keywords: *Coronary Heart Disease; Obesity*

Pendahuluan

Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah salah satu jenis penyakit pada jantung yang disebabkan oleh kurangnya suplai udara darah ke otot jantung (Black & Hawks, 2014). PJK stabil asimtomatik, angina pektoris stabil, dan Sindrom Koroner Akut (SKA) adalah semua jenis PJK (Direktorat P2PTM Kemenkes RI, 2019). Faktor risiko terjadinya PJK salah satunya yaitu obesitas. Obesitas menurut LeMone et al. pada tahun 2015 adalah gangguan yang ditandai dengan kelebihan lemak di jaringan adiposa dan merupakan salah satu dari masalah paling umum yang dapat muncul, meskipun sebenarnya dapat dihindari. Obesitas umumnya diukur dengan berat badan, tetapi lebih tepat dengan Indeks Massa Tubuh (IMT), yaitu pengukuran tidak langsung dari kadar lemak tubuh, atau jaringan adiposa.

Prevalensi obesitas penduduk Indonesia sebanyak 21,8% pada orang yang memiliki usia diatas 18 tahun dengan IMT > 27 Kg/m². Obesitas memiliki tingkat prevalensi 30% di wilayah Jakarta pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018). Pasien dengan obesitas memiliki kadar lipid yang dapat menyebabkan aterosklerosis. *Low-density* lipoprotein (LDL), *very low-density* lipoprotein (VLDL), dan kadar trigliserida naik, sedangkan kadar *high-density* lipoprotein (HDL) turun. HDL berfungsi untuk membersihkan kolesterol berlebih yang berbahaya dalam darah. Aterosklerosis dapat menyebabkan PJK (LeMone et al., 2015). Berdasarkan data dari Kemenkes RI pada tahun 2018, 1,5% penduduk

Indonesia atau 15 dari 1.000 penduduk terkena PJK. *Sample Registration System* (SRS) mengungkapkan bahwa PJK menjadi penyebab kematian nomor 2 setelah *stroke*, menyumbang 12,9% dari seluruh kematian di Indonesia (Direktorat P2PTM Kemenkes RI, 2019).

Obesitas meningkatkan risiko gangguan kardiovaskular seperti PJK. Menurut studi Framingham, pria obesitas di atas 50 tahun memiliki insiden PJK dua kali lipat dari mereka yang berada dalam 10% dari berat badan ideal mereka (LeMone et al., 2016). Obesitas dengan IMT lebih dari 25 Kg/m² dapat meningkatkan risiko terjadinya PJK. Menurut penelitian yang dilakukan di RSUD Meuraxa Banda Aceh, terdapat hubungan antara IMT dan PJK. Subjek dengan IMT lebih besar dari 25 Kg/m² memiliki peluang 2,7 kali lipat lebih besar terkena PJK (Iskandar et al., 2017). Menurut (Jamaluddin, 2019) terdapat hubungan yang berarti antara obesitas dengan kejadian PJK di RS Umum Bahteramas. Obesitas dapat menyebabkan terjadinya peningkatan pada tekanan darah/ hipertensi, kadar trigliserida, kolesterol, resistensi glukosa, dan risiko penggumpalan darah, yang semuanya terkait dengan PJK. Pembuluh darah menjadi lebih rentan terhadap penebalan dan penyempitan ketika tekanan darah meningkat. Hal ini dapat menyebabkan PJK jika muncul di arteri koroner (Ghani et al., 2016).

Studi pendahuluan yang telah dilaksanakan di RS Islam Jakarta Cempaka Putih didapatkan data jumlah populasi pasien PJK di poliklinik jantung yaitu 4.678

orang pada periode 2020 – 2021. Pada jurnal analisis faktor risiko kejadian PJK didapatkan obesitas tidak berhubungan dengan kejadian PJK, penelitian tersebut menunjukkan hanya 25% populasi PJK yang memiliki obesitas (Arsyawina & Sutrisno, 2016). Pada jurnal tersebut didapatkan hasil yang berbeda dari sumber lain yang mengatakan bahwa obesitas punya peluang 2,7 kali lipat lebih besar untuk mengalami PJK. Obesitas dapat memengaruhi risiko PJK (Iskandar et al., 2017). Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti menjadi tertarik meneliti tentang Hubungan Antara Obesitas dengan Kejadian PJK.

Metode

Metode penelitian yang dilakukan adalah kuantitatif dengan pendekatan *case control*. Populasi penelitian ini yaitu pasien yang berobat di poliklinik jantung RS Islam Jakarta Cempaka Putih. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 170 responden dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*. Sampel dilakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan, serta dilakukan wawancara mengenai usia, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan PJK, riwayat merokok. Diagnosis PJK pada responden ditentukan dengan cara melihat rekam medis. Analisis yang akan dipakai yaitu uji kai-kuadrat atau *Chi-Square*. Penelitian ini sudah dilakukan uji etik di Poltekkes Kemenkes Jakarta I dengan nomor etik No. 004/KEPK/II/2022.

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan analisis yang sudah diperoleh, maka didapatkan kesimpulan hasil penelitian ini dalam pemaparan dibawah ini:

Tabel 1
Karakteristik Responden (N=170)

Variabel	PJK		Non PJK		Total	
	n	%	n	%	n	%
Jenis Kelamin						
Laki-laki	45	52,9	46	54,1	91	53,5
Perempuan	40	47,1	39	45,9	79	46,5
Usia						
Dewasa	31	36,5	42	49,4	73	42,9
Lansia	54	63,5	43	50,6	97	57,1
Riwayat Keluarga dengan PJK						
Ada riwayat keluarga	45	52,9	35	41,2	80	47,1
Tidak ada riwayat keluarga	40	47,1	50	58,8	90	52,9
Riwayat Merokok						
Ada riwayat merokok	44	51,8	29	34,1	73	42,9
Tidak ada riwayat merokok	41	48,2	56	65,9	97	57,1
Obesitas						
Ada obesitas	28	32,9	13	15,3	41	24,1
Tidak ada obesitas	57	67,1	72	84,7	129	75,9
Jumlah	85	100	85	100	170	100

Berdasarkan hasil penelitian, responden yang berjenis kelamin laki-laki diperoleh 91 orang (53,5%) dan perempuan diperoleh 79 orang (46,5%). Pada variabel usia, responden dewasa berusia 18-59 tahun berjumlah 73 orang (42,9%) dan responden lansia berusia lebih dari 60 tahun berjumlah 97 orang (57,1%). Riwayat keluarga dengan PJK didapatkan hasil

responden dengan ada riwayat PJK berjumlah 80 orang (47,1%) dan responden dengan tidak ada riwayat PJK berjumlah 90 orang (52,9%). Riwayat merokok responden didapatkan data responden dengan ada riwayat merokok berjumlah 73 orang (42,9%) dan responden dengan tidak ada riwayat merokok berjumlah 97 orang (57,1%). Pada variabel obesitas didapatkan hasil responden yang menderita obesitas sebanyak 41 orang (24,1%) dan yang tidak menderita obesitas sebanyak 129 orang (75,9%).

Tabel 2
Hubungan Antara Obesitas dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner (N = 170)

Variabel	n	PJK		Non PJK		OR 95% CI	Nilai P
		F	%	F	%		
Obesitas							
Ada obesitas	41	28	32,9	13	15,3	2,721 (1,29-5,72)	0,012
Tidak ada obesitas	129	57	67,1	72	84,7		
Jumlah	170	85	100	85	100		

Berdasarkan hasil analisis pada variabel obesitas didapatkan hasil *P value* = 0,012 yang berarti ada hubungan antara obesitas dengan kejadian PJK.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RS Islam Jakarta Cempaka putih, karakteristik responden terbanyak berjenis kelamin laki-laki. Responden dalam penelitian ini lebih banyak laki-laki daripada perempuan, akan tetapi pada perbandingan kelompok kasus (pasien PJK) dan kontrol (pasien tidak PJK) di

penelitian ini terdapat perbandingan yang tidak terlalu signifikan antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan kelompok kasus dan kontrol penelitian ini. Usia responden terbanyak yaitu pada kategori lansia yang berusia lebih dari 60 tahun. Pada perbandingan kelompok kasus dengan kelompok kontrol kategori lansia didapatkan lebih banyak lansia pada kelompok kasus. Riwayat PJK pada responden didapatkan data terbanyak yaitu dengan tidak ada riwayat PJK. Pada perbandingan kelompok kasus dan kontrol pada riwayat keluarga dengan PJK didapatkan hasil lebih banyak pada kelompok kasus. Riwayat merokok didapatkan responden terbanyak yaitu dengan tidak ada riwayat merokok. Pada perbandingan kelompok kasus dan kontrol pada riwayat merokok didapatkan hasil lebih banyak pada kelompok kasus. Hasil penelitian menunjukkan responden terbanyak yaitu tidak menderita obesitas. Perbandingan kelompok kasus dan kontrol pada obesitas didapatkan hasil lebih banyak pada kelompok kasus. Hasil tersebut menunjukkan obesitas dapat memengaruhi kejadian PJK.

Pada analisis hubungan antara obesitas dengan kejadian PJK menunjukkan nilai *P value* = 0,012 yang menandakan ada hubungan antara obesitas dengan kejadian PJK. Responden dengan obesitas memiliki peluang 2,7 kali lipat lebih tinggi untuk mengalami PJK dibandingkan responden dengan tidak obesitas (OR;2,7, CI;1,29-5,72). Obesitas jadi salah satu faktor yang dapat mengakibatkan PJK.

Obesitas dapat meningkatkan beban pada jantung dan memaksa otot jantung untuk bekerja jadi lebih keras untuk memompa darah ke jaringan tubuh (Black & Hawks, 2014), selain itu obesitas memiliki kadar lipid yang dapat menyebabkan aterosklerosis, dimana kadar kolesterol LDL, VLDL, dan trigliserida menjadi meningkat, tetapi kadar kolesterol HDL menurun. Selanjutnya, jaringan adiposa mengeluarkan sitokin yang menyebabkan hati membuat *C-reactive* protein, yang sekarang dikenal sebagai faktor risiko PJK (LeMone et al., 2015). Obesitas dengan IMT > 30 Kg/M² akan meningkatkan risiko terjadinya PJK. Menurut (Jamaluddin, 2019) obesitas telah dikaitkan dengan peningkatan risiko PJK. IMT lebih dari 25 kg/m² meningkatkan risiko PJK, terutama jika pasien memiliki faktor risiko lainnya seperti merokok, dislipidemia, hiperurisemia, dan diabetes mellitus.

Hasil penelitian oleh (Iskandar et al., 2017) menemukan bahwa ada hubungan antara obesitas dengan kejadian PJK dengan nilai *P value* = 0,037. Penelitian yang dilakukan (Arsyawina & Sutrisno, 2016) ditemukan hasil berbeda yaitu tidak adanya hubungan antara faktor obesitas dengan kejadian PJK, dengan *P value* = 0,319.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa obesitas dapat mempengaruhi kejadian PJK. Hasil analisis menunjukkan ada hubungan antara obesitas dengan kejadian PJK. Responden dengan

obesitas memiliki peluang 2,7 kali lipat lebih tinggi untuk mengalami PJK. Obesitas dapat meningkatkan beban pada jantung dan memaksa otot jantung untuk bekerja jadi lebih keras untuk memompa darah ke jaringan tubuh, selain itu obesitas memiliki kadar lipid yang dapat menyebabkan aterosklerosis.

Saran

Penelitian ini bisa menjadi sumber informasi untuk mempelajari tentang adanya korelasi antara obesitas dengan kejadian PJK dan bisa meneliti hubungan antara faktor risiko lain terjadinya PJK dengan kejadian PJK.

Daftar Pustaka

- Arsyawina, & Sutrisno. (2016). *Analisis Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Pasien Di Ruang Intensive Cardiac Care Unit (Iccu) Rsud a. Wahab Sjahrane Samarinda*. Jurnal Husada Mahakam, IV(3), 122–131.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan* (8th ed.). Elsevier.
- Direktorat P2PTM Kemenkes RI. (2019). *Hari Jantung Sedunia (HJS) Tahun 2019 : Jantung Sehat, SDM Unggul*. 26-09-2019.
<http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-/hari-jantung-sedunia-hjs-tahun-2019-jantung-sehat-sdm-unggul>
- Ghani, L., Susilawati, M. D., & Novriani, H.

- (2016). *Faktor Risiko Dominan Penyakit Jantung Koroner di Indonesia*. Buletin Penelitian Kesehatan, 44(3), 153–164. <https://doi.org/10.22435/bpk.v44i3.5436>. 153-164
- Iskandar, I., Hadi, A., & Alfridsyah, A. (2017). *Faktor Risiko Terjadinya Penyakit Jantung Koroner pada Pasien Rumah Sakit Umum Meuraxa Banda Aceh*. AcTion: Aceh Nutrition Journal, 2(1), 32. <https://doi.org/10.30867/action.v2i1.34>
- Jamaluddin. (2019). *Obesitas Sebagai Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara*. Seminar Nasional Teknologi Terapan Inovasi Dan Rekayasa (SNT2IR) 2019 Program Pendidikan Vokasi Universitas Halu Oleo, 2(1), 505–508. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/snt2bkl/article/view/9723>
- Kemendes RI. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Kementerian Kesehatan RI, 53(9), 1689–1699.
- LeMone, P., Burke, K. M., & Bauldoff, G. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah: Gangguan Integumen, Gangguan Endokrin, dan Gangguan Gastrointestinal* (A. Linda, Ed.; 5th ed.). EGC.
- LeMone, P., Burke, K. M., & Bauldoff, G. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah: Gangguan Kardiovaskular* (5th ed.). EGC.