



ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI RISIKO SERANGAN JANTUNG PADA PENDERITA KOLESTEROL DI PUSKESMAS PAJARAKAN PROBOLINGGO

Nadliroh Fikri Ayu Ningtyas¹, Achmad Kusyairi², Ainul Yaqin salam³

¹²³Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan,

Universitas Hafshawaty Zainul Hasan, Probolinggo

Email Korespondensi: nadlirohfikriayu77@gmail.com

Abstrak. Heart attack is an event caused by the blockage of coronary artery blood flow, resulting in insufficient oxygen supply to the heart muscle and leading to infarction, thereby suddenly interrupting the oxygen-rich blood supply to the heart. The purpose of this study was to determine the factors influencing the risk of heart attack among cholesterol patients at Puskesmas Pajarakan. This research used an analytic correlational design with a cross-sectional approach. The population consisted of 90 individuals, with a sample of 73 respondents selected using simple random sampling on May 25-27, 2025, based on inclusion and exclusion criteria. The research instrument utilized a questionnaire. Data obtained were analyzed bivariately using the Spearman's Rank test and logistic regression to identify the dominant influencing factors. The results showed that smoking behavior ($p=0.023$), diabetes mellitus ($p=0.039$), and physical activity ($p=0.594$) were variables examined. The findings indicate significant correlation between smoking behavior with a wald value 6,082 and diabetes mellitus with a wald value 0,014. The dominant factor influencing the risk of heart attack was smoking behavior, with a Wald value of 6.082. In conclusion, respondents with smoking habits need to be proactive in managing their health conditions to reduce the risk of complications. Adopting a healthy lifestyle is crucial, including maintaining controlled blood sugar and cholesterol levels, managing blood pressure, quitting smoking, and engaging in regular physical activity.

Keywords: Smoking Behavior, Diabetes Mellit

Abstrak. Serangan jantung merupakan peristiwa terhambatnya aliran darah arteri koroner yang menyebabkan otot jantung kekurangan oksigen sampai terjadi infarkt, dan menyebabkan pasokan darah yang kaya oksigen ke jantung terganggu tiba-tiba. Tujuan penelitian ialah untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi risiko serangan jantung pada penderita kolesterol di Puskesmas Pajarakan. Desain penelitian ini desain studi analitik korelasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi 90 dan Sample 73 responden pada tanggal 25-27 Mei 2025 dengan penderita kolesterol yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang diambil dengan cara *Simple Random Sampling*. Instrumen penelitian menggunakan lembar kuisioner dan. Data yang diperoleh dilakukan uji statistik analisis bivariat dengan uji *Spearman's Rank* dan regresi logistic untuk mencari faktor dominan. Hasil penelitian didapatkan variabel perilaku kebiasaan merokok $p=0,023$, diabetes melitus $p=0,039$, nilai p aktivitas fisik = 0,594. Hal ini menunjukkan ada hubungan perilaku kebiasaan merokok dengan nilai wald 6,082 dan diabetes mellitus dengan nilai wald 0,014. Dan didapatkan faktor dominan yang mempengaruhi risiko serangan jantung adalah faktor kebiasaan merokok dengan nilai wald 6,082. Dari hasil penelitian ini responden yang memiliki perilaku kebiasaan merokok perlu secara aktif mengelola kondisi mereka untuk mengurangi terjadinya komplikasi dari suatu penyakit. Untuk itu menerapkan gaya hidup sehat sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini termasuk menjaga kadar gula darah terkontrol, menjaga kadar kolesterol dalam batas normal, mengelola tekanan darah, berhenti merokok (jika merokok), dan olahraga teratur.

Kata Kunci : Kebiasaan Merokok, Diabetes Melitus, Aktivitas Fisik, Serangan Jantung, Kolesterol

PENDAHULUAN

Kolesterol merupakan zat lemak yang beredar di dalam darah, berwarna kekuningan dan berupa seperti lilin, yang diproduksi oleh hati. Kolesterol termasuk golongan lipid yang tidak terhidrolisis dan merupakan sterol utama dalam jaringan tubuh manusia. Kolesterol merupakan bahan pembentukan sejumlah steroid seperti asam empedu, asam folat, hormon adrenal korteks, estrogen dan progesteron. Untuk nilai normal dari kadar kolesterol total yaitu ≤ 200 mg/dl, kolesterol tinggi 200-239 mg/dl, dan sangat tingginya kolesterol mencapai ≥ 239 mg/dl (Wati, Kurnia & Saktiningsih, 2020).

Kolesterol total merupakan jumlah total kolesterol dalam darah. Kolesterol total termasuk kolesterol *Low-Density Lipoprotein* (LDL, atau kolesterol buruk) dan *Kolesterol High-Density Lipoprotein* (HDL, atau kolesterol baik). Lipoprotein ini dapat dideteksi dalam pengaturan klinis untuk memperkirakan jumlah kolesterol dalam darah. Kolesterol total diukur dengan menggunakan tes darah yang disebut panel lipoprotein. Untuk tes ini, pasien memberikan

sampel darah yang diambil setelah berpuasa (tidak makan apa pun dan hanya minum air) selama 9 hingga 12 jam sebelum dilakukan test (Orbell et al., 2020).

Infark miokard, biasanya disebut dalam istilah awam sebagai serangan jantung, paling sering disebabkan oleh penurunan atau penghentian aliran darah ke sebagian jantung, di mana hal ini menyebabkan nekrosis otot jantung. Hal ini umumnya disebabkan oleh bekuan darah di arteri epikardial yang memasok wilayah otot jantung tersebut. Saat ini diketahui bahwa ketidakseimbangan dalam rasio ini (pasokan terlalu sedikit atau terlalu banyak permintaan) seperti yang mungkin terjadi dengan detak jantung yang sangat cepat (permintaan terlalu banyak) atau penurunan tekanan darah (pasokan terlalu sedikit) dapat menyebabkan kerusakan miokard tanpa adanya bekuan darah (Saleh & Ambrose, 2018).

Penyakit kardiovaskuler menjadi penyebab kematian pertama di dunia maupun di Indonesia. Salah satu penyakit kardiovaskuler yaitu Sindrom Koroner Akut (SKA). SKA terjadi akibat rupture plak atherosclerosis pada artery coronary yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah koroner sehingga terjadi iskemia selanjutnya kematian otot jantung (Ignatavicius; Donna D.; Workman; M. Linda; P, 2018). (Rohayati, 2020).

Organisasi kesehatan dunia WHO (*World Health Organization*) memperkirakan sebanyak 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hiperkolesterolemia. Sebagian besar (dua pertiga) tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Diperkirakan 46% orang dewasa penderita hiperkolesterolemia tidak menyadari bahwa mereka mengidap penyakit tersebut. Kurang dari separuh orang dewasa (42%) penderita hiperkolesterolemia didiagnosis dan diobati (WHO, 2022).

Kemenkes RI melaporkan prevalensi penduduk dengan kolesterol yang tinggi sebesar 34,11%. Prevalensi hiperkolesterolemia pada perempuan (36,85%) lebih tinggi dibanding dengan laki-laki (31,34%). Prevalensi di perkotaan sedikit lebih tinggi (34,43%) dibandingkan dengan pedesaan (33,72%). Prevalensi semakin meningkat seiring dengan pertambahan umur (Kemenkes RI, 2023). Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur melaporkan bahwa persentase penderita hiperkolesterolemia perempuan lebih banyak sebesar 60,4%, sedangkan penderita hiperkolesterolemia laki-laki sebanyak 39,6% (Dinkes Jatim, 2023). Jumlah kasus Kolesterol dan Hipertensi primer di Kabupaten Probolinggo pada tahun 2023 mencapai 20.665 kasus (Dinkes Probolinggo, 2022). Berdasarkan hasil survei awal di Puskesmas Pajarakan terdapat total sebanyak 225 penderita kolesterol pada bulan Januari sampai Oktober 2024. Sedangkan total yang memiliki gangguan kardiovaskuler yaitu 205 penderita dari bulan Januari hingga Desember 2024.

Berdasarkan Hasil Studi Pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 25 November 2024 di Puskesmas Pajarakan, didapatkan peneliti telah melakukan wawancara kepada 10 orang (100%), dari 10 orang yang di wawancara didapatkan 5 orang (50%) yang mengalami kolesterol rendah dengan nilai kolesterol 120mg/dl. 2 orang (20%) yang mengalami kolesterol normal dengan nilai kolesterol 196mg/dl, karna masih bisa mengontrol makanan yang dikonsumsi setiap harinya, dan 3 orang (30%) yang mengalami kolesterol tinggi dengan nilai kolesterol 232mg/dl, karna selama 2 minggu lebih penderita kolesterol sering mengkonsumsi sayur yang selalu di goreng tampa di rebus seperti terong, kubis dan kacang panjang. mengkonsumsi jeroan, hati ampela ayam, ikan tongkol atau ikan cakalan. dan tidak pernah melakukan aktivitas fisik olahraga seperti senam, dan lari pagi, selama mengkonsumsi sayur yang di goreng penderita kolesterol sering mengalami kaki dan tangan kesemutan dan selalu mengkonsumsi obat pereda nyeri kepala jika mereka mengalami pusing. Selain itu mereka juga memiliki kebiasaan merokok yang setiap harinya meghabiskan 8 samai 10 batang rokok.

Hingga saat ini penyakit kolesterol tinggi masih menjadi masalah kesehatan bagi negara kita Indonesia. Orang yang memiliki pengetahuan dan perilaku hidup sehat dengan makanan seimbang, kebersihan tangan sebelum makan, gosok gigi dengan teratur. Maka besar kemungkinan akan memiliki kesehatan fisik yang tangguh pula. Namun jika memiliki kehidupan yang sehat minum-minuman keras, narkoba, rokok dan seks bebas, besar kemungkinan baginya untuk terkena penyakit termasuk penyakit kolesterol tinggi (Suarsih, 2020).

Kolesterol yang tinggi akan menumpuk dan menyumbat pembuluh darah sehingga kerja otot jantung meningkat. Kolesterol berasal dari makanan yang dikonsumsi. Peningkatan

trigliserida akan menambah risiko terjadinya penyakit jantung dan stroke. Seseorang dengan trigliserida tinggi juga cenderung mengalami gangguan dalam tekanan darah dan risiko diabetes. Trigliserida merupakan lemak darah yang cenderung naik seiring dengan konsumsi alkohol, peningkatan berat badan, diet tinggi gula atau lemak serta gaya hidup (Susetyowati et al., 2019).

Penyakit jantung biasanya disebabkan oleh disfungsi dalam sistem arteri yang tersumbat. Arteri yang tersumbat menghalangi aliran oksigen dan nutrisi ke jantung. Makanan dengan kadar kolesterol tinggi dapat meningkatkan pembuluh darah mengalami penyumbatan serangan jantung. Terjadinya aterosklerosis disebabkan oleh adanya plak yang menyebabkan pengerasan dan penebalan dinding pembuluh darah arteri. Selain itu, perkembangan plak juga dapat memperlambat atau menghentikan aliran darah sehingga jaringan yang disediakan oleh pembuluh darah tersebut akan mengalami kekurangan oksigen dan nutrisi (Satoto, 2019). Beberapa faktor resiko yang mempengaruhi terjadinya serangan jantung adalah kebiasaan merokok, diabetes melitus, dan pola aktivitas.

Rokok mengandung zat-zat berbahaya seperti nikotin, CO, dan gas oksidatif. Sebagian besar zat tersebut (sekitar 90%) dengan cepat dimetabolisme oleh hati dan kemudian akan dikeluarkan melalui ginjal. Jumlah sisa zat tersebut akan tetap berada dalam aliran darah selama 6-8 jam. Karena membutuhkan waktu yang lama dan tidak semua zat yang masuk ke dalam tubuh dimetabolisme, maka orang yang merokok dalam waktu lama dan dalam jumlah yang banyak menyebabkan penumpukan zat-zat tersebut.

Penimbunan nikotin, CO, dan gas oksidatif yang lama menyebabkan peningkatan lipolisis, peningkatan fibrinogen, dan penurunan NO release. Semua efek ini secara simultan menyebakan disfungsi endotel yang dalam waktu lama akan menuju proses aterosklerosis. Proses aterosklerosis yang terjadi pada arteri coronaria dapat menyebabkan terjadinya serangan jantung. Terdapat hubungan multiplikatif antara merokok dengan risiko penyakit kardiovaskular yang lebih tinggi pada perokok yang memiliki tekanan darah tinggi dan serum lipid yang meningkat. Merokok menyebabkan meningkatnya insiden infark miokard dan sudden cardiac death (Adriani et al., 2019).

Diabetes merupakan penyakit tidak menular yang cukup serius dan merupakan masalah kesehatan masyarakat baik secara lokal dan global yang telah menyebabkan ranking keenam penyebab kematian di dunia (Nasution et al., 2021). Penyakit ini semakin meningkat dari tahun ke tahun, hal ini berkaitan dengan jumlah penduduk yang meningkat, pola hidup yang berubah dari tradisional ke pola hidup modern, prevalensi obesitas meningkat, dan kegiatan fisik kurang (Sasombo et al., 2021). Diabetes Melitus temasuk penyakit serius yang disebabkan oleh kurangnya produksi insulin atau insulin tidak bekerja secara adekuat sehingga kadar gula dalam darah meningkat (Nasution et al., 2021).

Diabetes melitus dan komplikasinya berhubungan erat dengan berbagai masalah kesehatan kedepannya karena terjadi disfungsi multi organ. Diabetes menjadikan sistem mikrovaskuler mengalami perubahan, menyebabkan peleburan protein - protein fibrosa, dan penambahan ketebalan pada membran basal kapiler yang menggambarkan tanda penyempitan pembuluh darah jantung. Transformasi ini berkaitan dengan produk akhir ikatan gula dan lemak, ketidakseimbangan radikal bebas dan antioksidan, inflamasi dasar, dan pembentukan pembuluh darah kecil dalam dinding arteri dan vena menginduksi terjadinya macrovascular complication (Nusantara et al., 2023).

Aktivitas fisik dilakukan selama waktu senggang, transportasi menuju atau dari suatu tempat, pekerjaan seseorang yang memiliki manfaat kesehatan. Selanjutnya, aktivitas fisik dengan intensitas yang sedang dan kuat dapat meningkatkan kesehatan (Yulinar, 2017). Salah satu upaya untuk menjaga, meningkatkan kesehatan dan kesegaran jasmani adalah sering melakukan aktivitas fisik harian, latihan fisik dan olahraga. Aktivitas fisik berupa olahraga dan kegiatan harian yang dilakukan secara rutin dapat meningkatkan konsentrasi HDL kolesterol dan bermanfaat untuk mencegah timbunan lemak di dinding pembuluh darah (aterosklerosis).

Pada orang-orang yang terbiasa melakukan aktivitas fisik secara rutin umumnya meningkatkan daya kontraksi jantung, memperlebar pembuluh darah jantung yang mempengaruhi pada peningkatan suplai darah dan oksigen. Keadaan ini akan meningkatkan stabilitas kerja

system jantung. Seseorang tidak melakukan olahraga dapat disebabkan karena tidak memiliki waktu untuk berolahraga, tidak suka berolahraga, tidak memiliki kekuatan lagi untuk berolahraga, ataupun memiliki keinginan untuk berolahraga tetapi sering lupa pada keesokan harinya. Orang yang tidak rutin berolahraga lebih berisiko mengalami kejadian serangan jantung atau dengan kata lain, olahraga rutin dapat mencegah kejadian serangan jantung (Yunita D, 2022).

Penyakit jantung dan pembuluh darah dapat dicegah dengan mengendalikan faktor risiko, seperti merokok, diet yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik dan konsumsi alkohol, agar tidak terjadi hipertensi, obesitas, kolesterol tinggi dan diabetes mellitus yang merupakan penyakit antara sebelum terjadinya penyakit jantung koroner. Apabila faktor risiko dapat diketahui maka akan lebih mudah untuk dilakukannya tindakan pencegahan. Penyakit jantung koroner stabil tanpa gejala biasanya diketahui dari skrining. Salah satu skrining risiko PJK di Indonesia dilakukan dengan cara stratifikasi faktor risiko sehingga dapat memperkirakan kejadian penyakit kardiovaskular 10 tahun ke depan. (Lina, 2020)

Untuk mencegah terjadinya komplikasi hiperkolesterolemia maka perlu menjaga kestabilan kadar kolesterol. Menjaga kestabilan kadar kolesterol dapat dilakukan dengan berbagai cara mulai dari mengontrol diri dari gaya hidup yang tidak sehat. Cara mengendalikan kadar kolesterol agar tetap normal dapat dilakukan dengan mengurangi kebiasaan merokok dan mengonsumsi makanan seimbang sesuai kebutuhan, menurunkan asupan lemak jenuh, mengonsumsi lemak tidak jenuh, menurunkan asupan kolesterol, mengurangi makanan yang digoreng, meningkatkan makanan yang direbus, dikukus, dan dibakar tanpa minyak atau mentega, serta melakukan aktivitas fisik secara teratur. Aktivitas fisik yang dianjurkan yaitu olahraga yang bersifat aerobik, seperti jalan, lari-lari kecil, bersepeda, renang secara teratur selama 30–60 menit/hari (Selviana, 2019).

Dari latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Risiko Serangan Jantung Pada Penderita Kolesterol.”

METODE DAN PENELITIAN

Desain penelitian ini desain studi analitik korelasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi 90 dan Sample 73 responden pada tanggal 25-27 Mei 2025 dengan penderita kolesterol yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria ekslusi yang diambil dengan cara *Simple Random Sampling*. Instrumen penelitian menggunakan lembar kuisioner

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia yang Mengalami Kolesterol di Puskesmas Pajarakan Probolinggo Tahun 2025

Usia	Frekuensi (F)	Presentase (%)
20-44 tahun	32	43,8
45-54 tahun	41	56,2
Total	73	100,0

Sumber: Data primer penelitian Mei 2025

Berdasarkan tabel 5.1 didapatkan hasil dari total 73 responden mayoritas usia responden adalah 45-54 tahun (*Middle Age*) yaitu sebanyak 41 (56,2%). Minoritas usia 20-44 tahun (dewasa) yaitu sebanyak 32 (43,8%)

Tabel 5.2: Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin yang Mengalami Kolesterol di Puskesmas Pajarakan Probolinggo Tahun 2025

Jenis Kelamin	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Laki-laki	39	53,4
Perempuan	34	46,6
Total	73	100,0

Sumber: Data primer penelitian Mei 2025

Berdasarkan tabel 5.2 didapatkan hasil dari total 73 responden mayoritas jenis kelamin responden adalah laki-laki yaitu sebanyak 39 (53,4%). Minoritas jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 34 (46,6%).

Tabel 5.3: Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan yang Mengalami Kolesterol di Puskesmas Pajarakan Tahun 2025

ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI RISIKO SERANGAN JANTUNG PADA PENDERITA KOLESTEROL DI PUSKESMAS PAJARAKAN PROBOLINGGO

Tingkat Pendidikan	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Tidak tamat SD	33	45,2
Tamat SD/sederajat	20	27,4
SLTA/sederajat	15	20,5
Perguruan tinggi	5	6,8
Total	73	100,0

Sumber: Data primer penelitian Mei 2025

Berdasarkan tabel 5.3 didapatkan hasil dari total 73 responden mayoritas tingkat pendidikan responden adalah tidak tamat SD yaitu sebanyak 33 (45,2%), responden dengan tamat SD/sederajat sebanyak 20 (27,4%), responden yang tamat SLTA/sederajat sebanyak 15 (20,5%), dan minoritas tingkat pendidikan responden adalah perguruan tinggi yaitu sebanyak 5 (6,8%).

Tabel 5.4: Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan yang Mengalami Kolesterol di Puskesmas Pajarakan Probolinggo Tahun 2025

Pekerjaan	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Tidak bekerja	5	6,8
IRT	19	26,0
Buruh	16	21,9
Pedagang	21	28,8
Guru	6	8,2
Karyawan swasta	6	8,2
Total	73	100,0

Sumber: Data primer penelitian Mei 2025

Berdasarkan tabel 5.4 didapatkan hasil dari total 73 responden mayoritas pekerjaan responden adalah sebagai pedagang yaitu sebanyak 21 (28,8%), responden dengan pekerjaan sebagai IRT sebanyak 19 (26,0%), responden dengan pekerjaan sebagai buruh sebanyak 16 (21,9%), responden dengan pekerjaan sebagai guru sebanyak 6 (8,2%), responden dengan pekerjaan sebagai karyawan swasta sebanyak 6 (8,2%), dan minoritas pekerjaan responden adalah tidak bekerja yaitu sebanyak 5 (6,8%).

Data Khusus

Tabel 5.5: Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok yang Mengalami Kolesterol di Puskesmas Pajarakan Probolinggo Tahun 2025

Perilaku Kebiasaan Merokok	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Tidak memiliki kebiasaan merokok	32	43,8
Kebiasaan merokok ringan	15	20,5
Kebiasaan merokok sedang	16	21,9
Kebiasaan merokok berat	10	13,7
Total	73	100,0

Sumber: Data Primer Kuesioner Penelitian Mei 2025

Berdasarkan tabel 5.5 didapatkan hasil dari total 73 responden bahwa mayoritas faktor perilaku kebiasaan merokok adalah tidak memiliki kebiasaan merokok yaitu sebanyak 32 (43,8%), responden yang memiliki perilaku kebiasaan merokok ringan adalah 15 (20,5%), responden yang memiliki kebiasaan merokok sedang adalah 16 (21,9%), dan minoritas faktor kebiasaan merokok adalah perokok berat yaitu sebanyak 10 (13,7%).

Tabel 5.6: Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Diabetes Melitus yang Mengalami Kolesterol di Puskesmas Pajarakan Probolinggo Tahun 2025

Diabetes Melitus	Frekuensi (F)	Presentase (%)
------------------	---------------	----------------

ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI RISIKO SERANGAN JANTUNG PADA PENDERITA KOLESTEROL DI PUSKESMAS PAJARAKAN PROBOLINGGO

Menderita DM	45	61,6
Tidak menderita DM	28	38,4
Total	73	100,0

Sumber: Data Primer Kuesioner Penelitian Mei 2025

Berdasarkan tabel 5.6 didapatkan hasil dari total 73 responden bahwa mayoritas faktor diabetes meilitus adalah menderita DM yaitu sebanyak 45 (61,6%). Minoritas faktor diabetes meilitus adalah tidak menderita DM yaitu sebanyak 28 (38,4%).

Tabel 5.7 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik yang Mengalami Kolesterol di Puskesmas Pajarakan Probolinggo Tahun 2025

Aktivitas Fisik	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Rendah	10	13,7
Sedang	43	58,9
Tinggi	20	27,4
Total	73	100,0

Sumber: Data Primer Kuesioner Penelitian Mei2025

Berdasarkan tabel 5.7 didapatkan hasil dari total 73 responden bahwa mayoritas faktor aktivitas fisik adalah aktivitas fisik sedang yaitu sebanyak 43 (58,9%), responden yang aktivitas fisiknya tinggi adalah 20 (27,4%), dan minoritas faktor aktivitas fisik adalah aktivitas rendah yaitu sebanyak 10 (13,7%).

Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Risiko Serangan Jantung yang Mengalami Kolesterol di Puskesmas Pajarakan Probolinggo Tahun 2025

Risiko Serangan Jantung	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Risiko tinggi	6	8,2
Risiko sedang	13	17,8
Risiko rendah	54	74,0
Total	73	100,0

Berdasarkan tabel 5.8 didapatkan hasil dari total 73 responden bahwa mayoritas risiko serangan jantung adalah risiko rendah yaitu sebanyak 54 (74,0%), responden yang memiliki risiko sedang adalah sebanyak 13 (17,8%), dan minoritas risiko serangan jantung adalah risiko tinggi yaitu sebanyak 6 (8,2%)

Analisa Data

Tabel 5.9 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok Terhadap Risiko Serangan Jantung Pada Penderita Kolesterol di Puskesmas Pajarakan Probolinggo Pada Bulan Mei 2025

Perilaku Kebiasaan Merokok	Risiko Tinggi	Risiko Sedang	Risiko Rendah	Total	ρ
Tidak Memiliki Kebiasaan Merokok	0	2	30	32	
Merokok Ringan	1	1	13	15	
Kebiasaan Merokok Sedang	0	8	8	16	0,023
Kebiasaan Merokok Berat	5	2	3	10	
Total	6	13	54	73	
Sig. (2-tailed) $r = 0,720^*$ $p = 0,023 \leq 0,05$					

Sumber: Data Primer Penelitian, Mei 2025

Berdasarkan hasil penelitian yang di peroleh pada tabel 5.9 didapatkan 32 responden penderita kolesterol yang tidak memiliki kebiasaan merokok, responden yang

tidak memiliki kebiasaan merokok dengan risiko tinggi serangan jantung sebanyak 0 responden, risiko sedang 2 responden, risiko rendah 30 responden. Perilaku kebiasaan merokok ringan sebanyak 15 responden dengan risiko tinggi 1 responden, risiko sedang 1 responden, risiko rendah 13 responden. Perilaku kebiasaan merokok sedang sebanyak 16 responden dengan risiko tinggi 0 responden, risiko sedang 8 responden, risiko rendah 8 responden. Dan perilaku kebiasaan merokok berat sebanyak 10 responden dengan risiko tinggi 5 responden, risiko sedang 2 responden, risiko rendah 3 responden.

Berdasarkan tabel 5.9 didapatkan hasil hubungan perilaku kebiasaan merokok dengan risiko serangan jantung pada penderita kolesterol adalah $\rho = 0,023 \leq \alpha = 0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa H1 diterima yang artinya ada hubungan perilaku kebiasaan merokok dengan risiko serangan jantung pada penderita kolesterol di Puskesmas Pajarkan Probolinggo. Sehingga variable tersebut memenuhi syarat untuk dilakukan analisis multivariat.

Tabel 5.10 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Diabetes Meilitus Terhadap Risiko Serangan Jantung Pada Penderita Kolesterol di Puskesmas Pajarkan Probolinggo Pada Bulan Mei 2025

Diabetes Meilitus	Risiko Serangan Jantung			Total	ρ
	Risiko Tinggi	Risiko Sedang	Risiko Rendah		
Menderita DM	6	13	26	45	
Tidak Menderita DM	0	0	28	28	0,039
Total	6	13	54	73	

Sig. (2-tailed) $r = 0,645^* p = 0,039 \leq 0,05$

Sumber: Data Primer Penelitian, Mei 2025

Berdasarkan hasil penelitian yang di peroleh pada tabel 5.10 didapatkan 45 responden penderita kolesterol juga menderita Diabetes Meilitus, responden yang menderita DM dengan risiko tinggi serangan jantung sebanyak 6 responden, risiko sedang sebanyak 13 responden, dan risiko rendah sebanyak 26 responden. Penderita kolesterol yang tidak menderita DM sebanyak 28 responden, responden dengan risiko tinggi serangan jantung sebanyak 0 responden, risiko sedang sebanyak 0 responden, dan risiko rendah sebanyak 28 responden.

Berdasarkan tabel 5.10 didapatkan hasil hubungan diabetes meilitus dengan risiko serangan jantung pada penderita kolesterol adalah $\rho = 0,039 \leq \alpha = 0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa H1 diterima yang artinya ada hubungan diabetes meilitus dengan risiko serangan jantung pada penderita kolesterol di Puskesmas Pajarkan. Sehingga variable tersebut memenuhi syarat untuk dilakukan analisis multivariat.

Tabel 5.11 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik Terhadap Risiko Serangan Jantung Pada Penderita Kolesterol di Puskesmas Pajarkan Probolinggo Pada Bulan Mei 2025

Aktifitas Fisik	Risiko Serangan Jantung			Total	ρ
	Risiko Tinggi	Risiko Sedang	Risiko Rendah		
Rendah	0	4	6	10	
Sedang	2	6	35	43	0,594
Tinggi	4	3	13	20	
Total	6	13	54	73	

Sig. (2-tailed) $r = 0,242^* p = 0,594 \geq 0,05$

Sumber: Data Primer Penelitian, Mei 2025

Berdasarkan hasil penelitian yang di peroleh pada tabel 5.11 didapatkan 10 responden penderita kolesterol dengan aktifitas fisik rendah, responden dengan aktifitas fisik rendah yang memiliki risiko tinggi serangan jantung sebanyak 0 responden, risiko sedang sebanyak 4 responden, risiko rendah sebanyak 6 responden. Penderita kolesterol dengan aktifitas fisik sedang sebanyak 43 responden, aktifitas fisik sedang dengan risiko

tinggi sebanyak 2 responden, risiko sedang sebanyak 6 responden, risiko rendah sebanyak 35 responden. Dan penderita kolesterol dengan aktivitas fisik tinggi sebanyak 20 responden, aktivitas fisik tinggi dengan risiko tinggi sebanyak 4 responden, risiko sedang sebanyak 3 responden, risiko rendah sebanyak 13 responden.

Berdasarkan tabel 5.11 didapatkan hasil hubungan aktivitas fisik dengan risiko serangan jantung pada penderita kolesterol adalah $p = 0,594 \geq \alpha = 0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa H_0 diterima yang artinya tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan risiko serangan jantung pada penderita kolesterol di Puskesmas Pajarakan. Sehingga variable tersebut tidak memenuhi syarat untuk dilakukan analisis multivariat.

Tabel 5.12 Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Risiko Serangan Jantung

		Parameter Estimates					95% Confidence Interval	
		Estimate	Std. Error	Wald	Df	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[kat_risiko = 1]	-2.323	1.079	4.639	1	.031	-4.437	-.209
	[kat_risiko = 2]	-.801	1.022	.614	1	.433	-2.804	1.202
Location	kat_merokok	-.617	.250	6.082	1	.014	-1.107	-.127
	kat_diabetes	1.228	.627	3.830	1	.050	-.002	2.457

Link function: Logit.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh pada tabel 5.12 dari hasil uji statistik dengan menggunakan Windows SPSS 27 dengan menggunakan uji analisis regresi logistik diketahui bahwa variabel perilaku kebiasaan merokok signifikasinya lebih kecil dari pada nilai α yakni $0,014 \leq 0,05$, dan variabel diabetes meilitus nilai signifikasinya yaitu $0,050 \leq 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa perilaku kebiasaan merokok dan diabetes meilitus berhubungan dengan risiko serangan jantung pada penderita kolesterol di Puskesmas Pajarakan Probolinggo.

Hasil uji analisis dengan menggunakan *regresi logistic ordinal* untuk mengetahui variable paling dominan bahwa di dapatkan faktor perilaku kebiasaan merokok lebih dominan yang berhubungan dengan risiko serangan jantung pada penderita kolesterol dengan nilai wald 6,082.

PEMBAHASAN

1.1.1 Identifikasi Faktor Perilaku Kebiasaan Merokok Pada Penderita Kolesterol di Puskesmas Pajarakan Probolinggo

Berdasarkan hasil penelitian ini yang diperoleh tabel 5.5 didapatkan jumlah responden sebanyak 73 responden, bahwa mayoritas faktor perilaku kebiasaan merokok adalah tidak memiliki kebiasaan merokok yaitu sebanyak 32 (43,8%), responden yang memiliki perilaku kebiasaan merokok ringan adalah 15 (20,5%), responden yang memiliki kebiasaan merokok sedang adalah 16 (21,9%), dan minoritas faktor kebiasaan merokok adalah perokok berat yaitu sebanyak 10 (13,7%).

Berdasarkan hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa responden dengan perilaku kebiasaan merokok lebih banyak dari pada responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok. Hasil penelitian ini sejalan dengan Listy Handayani (2023) dengan hasil uji Chi-Square diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara uang saku dengan kebiasaan merokok p value = $0,031 \leq 0,05$. Kebiasaan merokok merupakan salah satu bentuk penggunaan tembakau dengan cara dihisap yang menjadi faktor risiko utama penyakit cardiovascular, penyakit saluran pernapasan dan penyebab lebih dari 20 jenis kanker serta masalah kesehatan lainnya. Kebiasaan merokok di Indonesia berada pada kondisi yang mengkhawatirkan. Prevalensi perokok pada laki-laki usia dewasa sebesar 62,9%. Hal ini menjadikan Indonesia berada pada posisi ketiga di dunia setelah India dan China sebagai pengguna rokok terbesar.

Menurut Lestari & Yenita (2020) Perilaku merokok adalah suatu kegiatan atau aktivitas membakar rokok dan kemudian menghisapnya dan menghembuskannya keluar dan dapat menimbulkan asap yang dapat terhisap oleh orang-orang disekitarnya. Perilaku merokok menjadi

permasalahan, baik secara lingkungan maupun individu. Artinya perilaku merokok selain disebabkan faktor dari dalam diri juga disebabkan oleh lingkungan, salah satunya adalah teman sebaya yang pada tahap awal mempengaruhi untuk melakukan merokok.

Merokok merupakan sebuah kebiasaan yang sulit dihentikan, serta memberikan dampak buruk bagi si perokok maupun orang-orang di sekitarnya. Pada awalnya orang mengisap tembakau dengan menggunakan pipa. Tahun 1840-an dikenal rokok, tetapi belum mempunyai dampak dalam pemasaran tembakau. Tahun 1881 terjadi produksi rokok secara besar-besaran dengan bantuan mesin. Melalui reklame rokok menjadi terkenal dan pada tahun 1920 sudah tersebar ke seluruh dunia. Pada beberapa dekade sebelum tahun 1960-an bukti-bukti kuat bahwa penggunaan tembakau berhubungan dengan beberapa penyakit (Soetjiningsih, 2024).

Konsumsi rokok dan tembakau merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya berbagai penyakit. Semua orang mengetahui bahwa merokok bagi berdampak kesehatan dalam bentuk fisik, psikologis, sosial maupun fisiologis (ketergantungan). Tembakau yang ada pada rokok adalah produk konsumen yang secara unik berbahaya dan mematikan. Penggunaan tembakau tidak hanya menyakiti mereka yang mengonsumsinya tapi juga orang-orang lain yang terpapar asapnya (Komarasi & Helmi, 2021).

Bahan baku utama dari rokok adalah tembakau, yang menjadi inti dari rasa rokok yang dikonsumsi, namun terdapat bahan lain yang terkandung didalamnya seperti acrolein, karbonmonoksida, nikotin, amonia, formic acid, hydrogen cyanide, nitrous oxide, formaldehyde, phenol, acetol, hydrogen sulfide, pyridine, methyl chlorine, methanol dan tar. Nikotin adalah zat, atau bahan senyawa pirrolidin yang terdapat dalam Nikotiana Tabacum, Nicotiana Rustica dan spesies lainnya atau sintetisnya yang bersifat adiktif dapat mengakibatkan ketergantungan. Cairan berminyak tidak berwarna. Zat ini bisa menghambat rasa lapar sehingga menyebabkan seseorang merasa tidak lapar karena mengisap rokok (Andriyani R, 2020).

Nikotin diserap oleh pembuluh darah yang sangat kecil didalam paru paru dan diedarkan ke aliran darah. Hanya dalam beberapa detik nikotin sudah mencapai otak. Otak bereaksi terhadap nikotin dengan memberi sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin (adrenalin). Hormon ini akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan yang lebih tinggi (Yulviana, 2021).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti berpendapat bahwa kebiasaan merokok dapat mempengaruhi terjadinya risiko serangan jantung disebabkan karena Merokok dapat meningkatkan kadar kolesterol jahat (LDL) dan menurunkan kadar kolesterol baik (HDL), serta memicu peradangan pada dinding pembuluh darah. Hal ini mempercepat pembentukan plak dan penyumbatan pembuluh darah, yang dapat menyebabkan serangan jantung dan stroke. Zat kimia dalam rokok meningkatkan terjadinya aterosklerosis (penumpukan plak di arteri), yang pada akhirnya dapat menyebabkan serangan jantung. Selain itu merokok dapat meningkatkan tekanan darah dan denyut jantung, membuat jantung bekerja lebih keras dan meningkatkan risiko serangan jantung. Bahkan paparan asap rokok, baik langsung maupun tidak langsung, dapat meningkatkan risiko penyakit jantung dan serangan jantung.

Konsumsi rokok berdampak buruk pada kesehatan jantung. Merokok meningkatkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah karena zat-zat kimia dalam rokok merusak jantung dan pembuluh darah, menyebabkan penumpukan plak (aterosklerosis). Hal ini dapat menyebabkan berbagai kondisi kardiovaskular, termasuk penyakit jantung koroner, stroke, dan masalah jantung lainnya. Asap rokok mengandung zat berbahaya yang merusak lapisan dalam pembuluh darah, menyebabkan penyempitan dan penyumbatan. Aterosklerosis akibat merokok meningkatkan risiko penyakit jantung koroner, yang dapat menyebabkan serangan jantung. Merokok juga meningkatkan risiko stroke karena penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah di otak.

2.1.1 Identifikasi Faktor Diabetes Melitus Pada Penderita Kolesterol di Puskesmas Pajarakan Probolinggo

Berdasarkan hasil penelitian ini yang diperoleh tabel 5.6 didapatkan jumlah responden sebanyak 73 responden, bahwa mayoritas faktor diabetes melitus adalah menderita DM yaitu sebanyak 45 (61,6%). Minoritas faktor diabetes melitus adalah tidak menderita DM yaitu

sebanyak 28 (38,4%). Berdasarkan hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa responden dengan diabetes melitus lebih banyak dari pada yang tidak menderita diabetes melitus.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Muhammad Alfreyzal (2024) menunjukkan hasil uji Chi-Square dengan p value = $0,03 \leq 0,05$ yang artinya terdapat hubungan bermakna antara hubungan faktor diabetes mellitus dengan risiko serangan jantung. Hal tersebut sesuai dengan apa yang peneliti temukan dilapangan dimana responden yang menderita hiperkolesterolemia dan diabetes melitus memiliki jumlah yang lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak diabetes melitus. Pada penelitian ini peneliti juga berpendapat bahwasanya pada tahun 2030 akan ada sekitar 21,3 juta orang di Indonesia yang menderita diabetes melitus. Di Indonesia, diabetes melitus termasuk dalam tujuh besar penyakit tidak menular yang menyebabkan kesakitan dan kematian.

Menurut Ahmad & Kiay (2021) diabetes melitus merupakan suatu penyakit metabolismik kronis yang disebabkan oleh karena kelenjar pankreas yang tidak mampu menghasilkan hormon pengatur glukosa (insulin), diabetes melitus diartikan juga sebagai kelainan metabolismik dengan ciri hiperglikemia yang terjadi karena defisiensi insulin serta adanya gangguan dan kelainan pada kerja insulin.

Gula darah tinggi yang tidak terkontrol dapat merusak pembuluh darah dan saraf yang mengendalikan jantung, meningkatkan risiko penyakit jantung dan gagal jantung. Selain itu, diabetes dapat menyebabkan kondisi lain seperti tekanan darah tinggi dan kadar kolesterol tinggi, yang juga merupakan faktor risiko penyakit jantung. Gula darah tinggi dapat merusak lapisan pembuluh darah bagian dalam, mempersempit dan mengeraskan pembuluh darah, serta mengurangi aliran darah ke jantung di mana terjadi penyumbatan pembuluh darah koroner akibat penumpukan plak (Sharma et al., 2024).

Makroangiopati yang terjadi pada penderita diabetes melitus umumnya tidak memiliki kaitan dengan kemampuan penderita DM dalam mengontrol kadar glukosa darah. Akan tetapi beberapa hasil penelitian menyampaikan bahwa proses terjadinya hiperinsulinemia pada penderita DM merupakan suatu penyakit yang berdampak komplikasi pada jantung koroner dan yang paling beresiko terhadap kejadian kematian. Resiko kematian akibat koroner dapat terjadi 5 kali lipat pada individu dengan Kadar insulin puasa > 15 mU/mL. Kondisi tersebut berkaitan dengan faktor aterogenik yang diduga sebagai pemicu munculnya komplikasi pada makrovaskuler (Alfreyzal et al., 2024).

Pada penelitian lain ada yang menyatakan bahwa, diabetes mellitus adalah salah satu faktor risiko terjadinya jantung koroner kondisi tersebut disinyalir karena proses aterosklerosis. Terjadinya kasus aterosklerosis pada jantung koroner ditemukan hampir pada 50-70% penderita diabetes. Individu dengan gangguan koroner akan mengalami insufisiensi atau angina pektoris yang ditandai dengan munculnya rasa nyeri yang sangat didada kiri, bagian paroksimal seperti rasa tertindih dan berat pada dada menjalar ke bahu, lengan dan pergelangan tangan. Komplikasi yang terjadi pada penderita diabetes mellitus sering kali bersifat akut maupun kronis sehingga menyebabkan gangguan pada kualitas hidup dari penderita itu sendiri bahkan mengakibatkan penurunan kualitas diabetes melitus akibat munculnya komplikasi yang berlangsung lama bahkan sampai menahun. Hal tersebut pula yang menjadikan diabetes mellitus memerlukan penanganan yang serius dan tepat (Amirudin & Yunitasari, 2021).

Penderita kolesterol sekaligus diabetes (DM) menghadapi risiko penyakit kardiovaskular yang lebih tinggi. Kolesterol tinggi dan diabetes sama-sama meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke. Penumpukan lemak dalam darah akibat kolesterol tinggi dapat memperburuk resistensi insulin pada penderita diabetes, sehingga meningkatkan kadar gula darah (Satyam Mishra et al., 2024).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti berpendapat bahwa diabetes melitus dapat mempengaruhi terjadinya risiko serangan jantung disebabkan karena kadar glukosa darah yang tinggi akibat diabetes dapat merusak pembuluh darah dan saraf yang mengendalikan jantung dan pembuluh darah. Penderita diabetes cenderung mengalami penyakit jantung pada usia lebih muda dibandingkan orang tanpa diabetes. Orang dewasa dengan diabetes hampir dua kali lebih mungkin mengalami penyakit jantung atau stroke dibandingkan orang dewasa tanpa diabetes.

Kadar gula darah tinggi ([hiperglikemia](#)) dapat meningkatkan risiko serangan jantung, karena kerusakan pembuluh darah akibat gula darah tinggi dapat menyebabkan penyumbatan dan gangguan aliran darah ke jantung. Diabetes, yang ditandai dengan kadar gula darah tinggi, adalah faktor risiko utama penyakit jantung dan serangan jantung. Kadar gula darah yang tinggi dapat merusak dinding pembuluh darah, menyebabkan pengerasan arteri ([aterosklerosis](#)) dan pembentukan plak. Plak yang terbentuk dapat menyumbat atau menyempitkan pembuluh darah, termasuk arteri koroner yang memasok darah ke jantung. Penyempitan arteri ini mengurangi aliran darah ke jantung, yang dapat menyebabkan nyeri dada (angina), sesak napas, dan bahkan serangan jantung.

3.1.1 Identifikasi Faktor Aktivitas Fisik Pada Penderita Kolesterol di Puskesmas Pajarakan Probolinggo

Berdasarkan hasil penelitian ini yang diperoleh tabel 5.7 didapatkan jumlah responden sebanyak 73 responden bahwa mayoritas faktor aktivitas fisik adalah aktivitas fisik sedang yaitu sebanyak 43 (58,9%), responden yang aktivitas fisiknya tinggi adalah 20 (27,4%), dan minoritas faktor aktivitas fisik adalah aktivitas rendah yaitu sebanyak 10 (13,7%). Berdasarkan hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa responden dengan aktivitas fisik rendah lebih sedikit dari pada responden yang aktivitas fisiknya sedang dan tinggi. Hal ini menandakan bahwa masih banyak responden yang memiliki aktivitas fisik cukup dalam kehidupan sehari-harinya. Hasil penelitian ini sejalan dengan Dinanti Abadini (2019) bahwasanya tercatat ada 44,2% penduduk yang kurang melakukan aktivitas fisik. Adanya riwayat penyakit kronis, terdiagnosa hiperkolesterolemia dan kondisi berat badan ditemukan berkorelasi dengan aktivitas fisik.

Menurut Merbawani (2022) Aktivitas fisik adalah semua pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan peningkatan pengeluaran tenaga dimana juga penting untuk mempertahankan kesehatan fisik dan mental, serta menjaga kualitas hidup agar terus sehat dan bugar sepanjang hidup. Gaya hidup kurang gerak dalam jangka panjang dapat memberikan dampak buruk pada sistem kardiovaskular, meningkatkan risiko penyakit jantung secara signifikan. (Fatmawati, 2020).

Studi menunjukkan bahwa duduk terlalu lama dapat mengganggu fungsi vaskular makro dan mikro yang menyebabkan lingkungan pro-aterogenik sehingga dapat meningkatkan kadar kolesterol dan meningkatkan atherosclerosis (Pekas et al., 2023). Selain itu, duduk berkepanjangan dikaitkan dengan perubahan negatif dalam biomarker kardiometabolik, termasuk tingkat trigliserida yang lebih tinggi dan kadar kolesterol HDL yang lebih rendah, yang keduanya merupakan indikator penting dari kesehatan kardiovaskular (Bellettiere et al., 2024). Penderita kolesterol tinggi sangat dianjurkan untuk melakukan aktivitas fisik atau olahraga secara teratur. Aktivitas fisik dapat membantu meningkatkan kadar kolesterol baik (HDL) dan menurunkan kadar kolesterol jahat (LDL) serta trigliserida.

Namun meskipun demikian aktivitas fisik menjadi kurang mumpuni jika masih ada kebiasaan buruk yang dilakukan oleh penderita kolesterol dalam kehidupannya. Olahraga saja tidak cukup untuk membantu menurunkan kadar kolesterol jahat (LDL), penderita kolesterol juga perlu untuk mengatur gaya hidup lainnya seperti menjaga pola makan, mengurangi makanan berlemak dan tinggi kolesterol, berhenti merokok, serta memperbanyak konsumsi serat. Aktivitas fisik menjadi kurang efektif bagi penderita kolesterol dan diabetes yang masih merokok dengan rentang usia 45 tahun keatas (*Middle Age*) (Abadini & Wuryaningsih, 2023)

Berdasarkan uraian diatas, peneliti berpendapat bahwa aktivitas fisik tidak mempengaruhi adanya risiko serangan jantung karena kombinasi antara aktivitas fisik, kebiasaan merokok, dan gula darah tinggi menciptakan situasi yang sangat berisiko bagi kesehatan. Meskipun aktivitas fisik dapat membantu menurunkan kadar gula darah dan membantu menghambat pertumbuhan plak pada dinding arteri, merokok justru dapat memperburuk kondisi diabetes dan meningkatkan risiko komplikasi pada penderita kolesterol. Merokok dapat mengurangi manfaat aktivitas fisik dalam mengendalikan gula darah dan meningkatkan kebugaran secara keseluruhan.

Aktivitas fisik menjadi kurang efektif apabila memiliki kebiasaan buruk seperti merokok. Merokok dapat secara signifikan mengurangi efektivitas aktivitas fisik karena berbagai alasan. Nikotin dan zat kimia dalam rokok mengganggu fungsi paru-paru, mengurangi suplai oksigen ke otot, dan menyebabkan peradangan, yang semuanya memperburuk kinerja fisik dan

mempercepat kelelahan. Penyempitan pembuluh darah ini mengurangi aliran darah ke otot, sehingga otot tidak mendapatkan cukup oksigen dan nutrisi untuk berfungsi optimal. Akibatnya, perokok cenderung merasa lebih cepat lelah dan memiliki daya tahan yang lebih rendah selama berolahraga.

Aktivitas fisik yang kurang efektif pada penderita gula darah tinggi disebabkan oleh beberapa faktor. Gula darah tinggi dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan yang menghambat kemampuan tubuh untuk berolahraga, seperti kelelahan, nyeri sendi, dan neuropati. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik dapat memperburuk kondisi gula darah tinggi karena tubuh tidak dapat menggunakan glukosa secara efisien, yang dapat menyebabkan kadar gula darah tetap tinggi dan memicu komplikasi lebih lanjut. Penderita diabetes seringkali mengalami kelelahan yang berlebihan, bahkan setelah melakukan aktivitas ringan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya insulin atau resistensi insulin yang menghambat sel-sel tubuh mendapatkan energi dari glukosa.

Identifikasi Risiko Serangan Jantung Pada Penderita Kolesterol di Puskesmas Pajarakan Probolinggo

Berdasarkan tabel 5.8 didapatkan 73 responden bahwa mayoritas risiko serangan jantung adalah risiko rendah yaitu sebanyak 54 (74,0%), responden yang memiliki risiko sedang adalah sebanyak 13 (17,8%), dan minoritas risiko serangan jantung adalah risiko tinggi yaitu sebanyak 6 (8,2%). Berdasarkan hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa responden yang memiliki risiko rendah terjadinya risiko serangan jantung lebih banyak dari pada responden yang memiliki risiko sedang dan tinggi. Adanya risiko serangan jantung pada penderita kolesterol dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor penyebab lainnya pada responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Denis Ahmad Rifai (2022) Secara umum ada beberapa faktor dasar kondisi tubuh korban yang berhubungan dengan gangguan fungsi jantung, seperti banyak merokok, penyakit diabetes, kolesterol tingkat tinggi, tekanan darah tingkat tinggi, mental tertekan, mengonsumsi makanan berlemak, dan kegemukan. Pendekatan dini kemungkinan terserang penyakit jantung sangat diperlukan guna mencegah kemungkinan terburuk yang bisa terjadi pada setiap orang, karena dengan diketahuinya tingkat kemungkinan seseorang terkena serangan jantung maka langkah pencegahan sejak dini pun dapat dilakukan.

Secara umum semua orang dewasa sudah mengetahui apa itu organ jantung dan fungsinya dalam tubuh mereka. Jantung memiliki tugas penting dalam memompa darah yang membawa zat oksigen dan nutrisi terhadap sel-sel tubuh untuk kelangsungan hidup mereka, serta membantu dalam menghilangkan metabolisme yang sudah tidak berguna dalam tubuh. Namun jantung dalam tubuh seseorang dapat mengalami gangguan fungsi apabila tidak dijaga dengan baik, sehingga dampak terhadap tubuh seseorang dapat berakibat fatal. Secara umum, penyakit jantung muncul pada jantung korban akibat terjadi penumpukan kolesterol di pembuluh darah, sehingga darah terlambat mengalir sampai tujuan. Selain itu, penumpukan kolesterol dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah. Efek samping dari peristiwa tersebut adalah fungsi jantung menjadi tidak optimal (Ryfai et al., 2022).

Menurut Erlina (2022) serangan jantung ini dapat terjadi di mana saja dan kapan saja. Seringkali masyarakat terlambat dalam melakukan penanganan awal, mencari informasi dan pertolongan. Karena pada dasarnya serangan jantung dapat menyerang secara tiba-tiba dan dapat mengancam nyawa. Sehingga hal ini perlu diwaspadai sejak dini.

Risiko serangan jantung adalah kemungkinan seseorang mengalami gangguan fungsi jantung akibat penyumbatan atau penyempitan pembuluh darah yang memasok darah ke jantung. Serangan jantung adalah salah satu penyakit penyebab kematian tertinggi di dunia dan dikenal sebagai sebutan pembunuh secara diam-diam. Sebutan ini dikarenakan gejalanya kerap datang tiba-tiba dan banyak terjadi dalam kasus yang parah. Penting untuk memahami faktor-faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya risiko serangan jantung dan mengambil langkah-langkah pencegahan untuk menjaga kesehatan jantung. Ini termasuk menjalani gaya hidup sehat, mengelola kondisi medis yang mendasar, dan melakukan pemeriksaan kesehatan secara teratur (Kurniawan et al., 2021).

Risiko serangan jantung dapat terjadi karena adanya penyumbatan atau penyempitan pada pembuluh darah arteri yang memasok darah ke jantung. Penyumbatan ini biasanya disebabkan oleh penumpukan plak (lemak, kolesterol, dan zat lain) di dinding arteri, yang disebut aterosklerosis. Pecahnya plak ini dapat memicu pembentukan gumpalan darah yang menyumbat aliran darah, menyebabkan serangan jantung. Gaya hidup yang tidak baik akan menyebabkan tubuh menjadi tidak sehat. Seringkali serangan jantung disebabkan oleh merokok, kurangnya beraktivitas, stres berat, tingginya kolesterol, obesitas dan lainnya. Usia juga bisa menjadi penyebab terjadinya gangguan ini karena tekanan darah atau kolesterol yang tinggi (Pradana et al., 2022).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti berpendapat bahwa penderita kolesterol yang memiliki gaya hidup yang buruk penting bagi mereka untuk memahami deteksi dini serangan jantung supaya apabila timbul gejala dini agar segera dilakukan tindakan pengobatan baik pertolongan pertama maupun melalui sarana pelayanan kesehatan yang terdekat. Dan sebaiknya longgarkan pakaian yang ketat di sekitar leher, dada, dan perut untuk membantu pernapasan dan segera menghubungi layanan darurat medis atau rumah sakit terdekat dan meminta ambulans agar segera mendapat pertolongan.

Pola makan tidak sehat, kurang olahraga, dan merokok dapat meningkatkan kadar kolesterol LDL dan risiko penyakit jantung. Kadar kolesterol tinggi, terutama kolesterol LDL (jahat), dapat meningkatkan risiko serangan jantung. Kolesterol tinggi menyebabkan penumpukan plak di pembuluh darah, yang dikenal sebagai aterosklerosis. Penumpukan plak ini dapat mempersempit atau menyumbat pembuluh darah koroner, yang memasok darah ke jantung, sehingga memicu serangan jantung. Memeriksakan kadar kolesterol secara rutin penting, terutama jika ada riwayat penyakit jantung dalam keluarga. Semakin dini diketahui risiko, semakin cepat tindakan pencegahan dapat diambil.

4.1.1 Analisa Hubungan Faktor Perilaku Kebiasaan Merokok Dengan Risiko Serangan Jantung Pada Penderita Kolesterol di Puskesmas Pajarakan Probolinggo

Berdasarkan tabel 5.9 didapatkan hasil hubungan perilaku kebiasaan merokok dengan risiko serangan jantung pada penderita kolesterol adalah sebanyak 32 responden penderita kolesterol yang tidak memiliki kebiasaan merokok, responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok dengan risiko tinggi serangan jantung sebanyak 0 responden, risiko sedang 2 responden, risiko rendah 30 responden. Perilaku kebiasaan merokok ringan sebanyak 15 responden dengan risiko tinggi 1 responden, risiko sedang 1 responden, risiko rendah 13 responden. Perilaku kebiasaan merokok sedang sebanyak 16 responden dengan risiko tinggi 0 responden, risiko sedang 8 responden, risiko rendah 8 responden. Dan perilaku kebiasaan merokok berat sebanyak 10 responden dengan risiko tinggi 5 responden, risiko sedang 2 responden, risiko rendah 3 responden.

Berdasarkan data hasil tabel silang antara perilaku kebiasaan merokok dengan diabetes melitus didapatkan responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok dengan diabetes melitus sebanyak 17 responden, yang tidak menderita diabetes melitus sebanyak 15 responden. Responden yang memiliki kebiasaan merokok ringan dan menderita diabetes melitus sebanyak 9 responden, yang tidak menderita diabetes melitus sebanyak 6 responden. Responden yang memiliki kebiasaan merokok sedang dan menderita diabetes melitus sebanyak 12 responden, yang tidak menderita diabetes melitus sebanyak 4 responden. Responden yang memiliki kebiasaan merokok berat dan menderita diabetes melitus sebanyak 7 responden, dan yang tidak menderita diabetes melitus sebanyak 3 responden.

Berdasarkan data hasil tabel silang antara perilaku kebiasaan merokok dengan aktivitas fisik didapatkan responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok dengan kategori aktivitas fisik rendah sebanyak 6 responden, aktivitas fisik sedang sebanyak 23 responden, aktivitas fisik tinggi sebanyak 3 responden. Responden yang memiliki kebiasaan merokok ringan dengan aktivitas fisik rendah sebanyak 1 responden, aktivitas fisik sedang sebanyak 9 responden, aktivitas fisik tinggi sebanyak 5 responden. Responden yang memiliki kebiasaan merokok sedang dengan aktivitas fisik rendah sebanyak 3 responden, aktivitas fisik sedang sebanyak 8 responden, aktivitas fisik tinggi sebanyak 5 responden. Responden yang memiliki kebiasaan merokok berat dengan

aktivitas fisik rendah sebanyak 0 responden, aktivitas fisik sedang sebanyak 3 responden, aktivitas fisik tinggi sebanyak 7 responden.

Berdasarkan hasil dari tabel silang tersebut didapatkan hasil hubungan perilaku kebiasaan merokok dengan risiko serangan jantung pada penderita kolesterol adalah $p = 0,023 \leq \alpha = 0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa H1 diterima yang artinya ada hubungan antara faktor kebiasaan merokok dengan risiko serangan jantung pada penderita kolesterol di Puskesmas Probolinggo. Sehingga variable tersebut memenuhi syarat untuk dilakukan analisis multivariat.

Hal ini sejalan dengan penelitian Fajar et al., (2019) menyatakan bahwa salah satu munculnya komplikasi penyakit tidak menular adalah kebiasaan merokok. Perilaku kebiasaan merokok adalah suatu kegiatan atau aktivitas membakar rokok kemudian menghisap dan menghembuskannya keluar dan dapat menimbulkan asap yang dapat terhisap oleh orang-orang disekitarnya. Berdasarkan kajian tersebut, pemerintah mewajibkan kepada dewasa perokok untuk melakukan cara penghentian merokok seperti adanya motivasi, berhenti merokok seketika (total), kenali waktu dan situasi, tahan keinginan anda dengan menunda, berolahraga secara teratur, meminta dukungan keluarga dan kerabat, dan konsultasi dengan dokter (Sulistiyowati, 2020).

Merokok terbukti merupakan faktor risiko terbesar untuk kematian mendadak. Risiko meningkat seiring pertambahan usia dan rokok yang dihisap. Penelitian menunjukkan faktor risiko merokok berhubungan sinergis dengan faktor risiko serangan jantung. Merokok merupakan faktor risiko utama untuk penyakit jantung. Kandungan dalam rokok, seperti nikotin, dapat meningkatkan tekanan darah dan mempersempit pembuluh darah, dan menimbulkan plak. Hal ini membuat jantung bekerja lebih keras dan meningkatkan risiko penyakit jantung dan serangan jantung, dan penyakit pembuluh darah lainnya. Merokok merupakan salah satu faktor perilaku yang sangat penting dari penyakit kardiovaskular. Risiko mengalami serangan jantung dua kali lebih besar terjadi pada perokok (Pracilia et al., 2021).

Perilaku kebiasaan merokok menjadi salah satu fenomena di Kecamatan Pajarakan Probolinggo karena banyak perokok aktif setiap tahunnya baik pada usia dewasa muda hingga lanjut usia yang berakibat sebagai penyakit jantung, penyakit paru, bronchitis, gangguan kesuburan, kanker, dan meningkatkan risiko alergi pada anak. Perilaku merokok tergolong perilaku yang dapat membahayakan kesehatan bagi pemakai dan orang-orang disekitarnya. Faktor-faktor yang menyebabkan perilaku merokok pada masyarakat dewasa adalah tekanan sosial, faktor genetik dan psikologis, iklan dan media, aksesibilitas, kurangnya kesabaran tentang risiko kesehatan, pengaruh keluarga, gengsi sosial, dan kurangnya pengetahuan tentang penghentian merokok (Kemenkes, 2023).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti berpendapat bahwa perilaku kebiasaan merokok menentukan besar kecilnya terjadinya risiko serangan jantung pada penderita kolesterol. Nikotin pada rokok dapat menyebabkan sel darah trombosit menempel pada dinding pembuluh darah, mempercepat pembentukan plak, dan karbon monoksida menggantikan oksigen dalam darah, menyebabkan jantung bekerja lebih keras untuk memasok oksigen, dan juga dapat menyebabkan darah lebih kental. Penumpukan plak ini dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan menghambat aliran darah.

Oleh karena itu penderita kolesterol yang memiliki kebiasaan merokok memiliki risiko kesehatan yang lebih tinggi. Merokok dapat meningkatkan kadar kolesterol jahat (LDL) dan menurunkan kadar kolesterol baik (HDL), serta meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke. Maka dari itu berhenti merokok adalah langkah penting untuk penderita kolesterol untuk mengurangi risiko komplikasi kesehatan yang serius, yaitu dengan cara melakukan pengurangan jumlah rokok yang dihisap secara bertahap, kenali waktu dan situasi dimana anda paling sering merokok, tahan keinginan merokok dengan menundanya, mencari pengganti rokok seperti permen atau yang lainnya.

5.1.1 Analisa Hubungan Faktor Diabetes Melitus Dengan Risiko Serangan Jantung Pada Penderita Kolesterol di Puskesmas Pajarakan Probolinggo

Berdasarkan tabel 5.10 didapatkan hasil hubungan faktor diabetes melitus dengan risiko serangan jantung adalah sebanyak 45 responden penderita kolesterol juga menderita Diabetes Melitus, responden yang menderita DM dengan risiko tinggi serangan jantung sebanyak 6

responden, risiko sedang sebanyak 13 responden, dan risiko rendah sebanyak 26 responden. Penderita kolesterol yang tidak menderita DM sebanyak 28 responden, responden dengan risiko tinggi serangan jantung sebanyak 0 responden, risiko sedang sebanyak 0 responden, dan risiko rendah sebanyak 28 responden.

Berdasarkan data hasil tabel silang antara perilaku kebiasaan merokok dengan diabetes melitus didapatkan responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok dengan diabetes melitus sebanyak 17 responden, yang tidak menderita diabetes melitus sebanyak 15 responden. Responden yang memiliki kebiasaan merokok ringan dan menderita diabetes melitus sebanyak 9 responden, yang tidak menderita diabetes melitus sebanyak 6 responden. Responden yang memiliki kebiasaan merokok sedang dan menderita diabetes melitus sebanyak 12 responden, yang tidak menderita diabetes melitus sebanyak 4 responden. Responden yang memiliki kebiasaan merokok berat dan menderita diabetes melitus sebanyak 7 responden, dan yang tidak menderita diabetes melitus sebanyak 3 responden.

Berdasarkan hasil tabel silang antara diabetes melitus dengan aktivitas fisik didapatkan responden yang menderita diabetes melitus dengan aktivitas fisik rendah sebanyak 8 responden, aktivitas fisik sedang sebanyak 24 responden, aktivitas fisik tinggi sebanyak 13 responden. Responden yang tidak menderita diabetes melitus dengan aktivitas fisik rendah sebanyak 0 responden, aktyivitas fisik sedang sebanyak 19 responden, aktivitas fisik tinggi sebanyak 9 responden.

Berdasarkan hasil dari table silang tersebut didapatkan hasil hubungan diabetes mellitus dengan risiko serangan jantung pada penderita kolesterol adalah $\rho = 0,039 \leq \alpha = 0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa H1 diterima yang artinya ada hubungan antara faktor diabetes melitus dengan risiko serangan jantung pada penderita kolesterol di Puskesmas Pajarkan Probolinggo. Sehingga variable tersebut memenuhi syarat untuk dilakukan analisis multivariat.

Hal ini sejalan dengan penelitian Yustati (2020) bahwasanya diabetes melitus yakni kadar glukosa yang tinggi di dalam darah cenderung menaikkan kadar kolesterol dan trigliserida mengakibatkan pembentukan platelet yang abnormal sehingga memicu terjadinya risiko serangan jantung. Diabetes dan risiko serangan jantung memiliki hubungan yang kuat. Penderita diabetes lebih berisiko mengalami penyakit jantung, termasuk serangan jantung, karena kadar gula darah tinggi dapat merusak pembuluh darah dan saraf yang mengontrol jantung. Selain itu, diabetes juga seringkali berkaitan dengan faktor risiko lain seperti tekanan darah tinggi dan kolesterol tinggi, yang semakin meningkatkan kemungkinan terjadinya serangan jantung. (Sihotang, 2020).

Diabetes melitus (DM) disebabkan oleh gangguan metabolisme yang terjadi pada organ pankreas yang ditandai dengan peningkatan gula darah atau sering disebut dengan kondisi hiperglikemia yang disebabkan karena menurunnya jumlah insulin dari pankreas. Penyakit DM dapat menimbulkan berbagai komplikasi baik makrovaskuler maupun mikrovaskuler. Penyakit DM dapat mengakibatkan gangguan kardiovaskular yang dimana merupakan penyakit yang terbilang cukup serius jika tidak secepatnya diberikan penanganan sehingga mampu meningkatkan penyakit hipertensi dan infark jantung (Saputri, 2016).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti berpendapat bahwa penderita kolesterol sekaligus diabetes (DM) memiliki risiko lebih tinggi terkena penyakit jantung dan pembuluh darah. Keduanya, kolesterol tinggi dan diabetes, saling memperburuk kondisi dan meningkatkan risiko komplikasi serius seperti penyakit jantung koroner. Penderita diabetes (DM) dan kolesterol tinggi seringkali berjalan beriringan. Kondisi ini saling memperburuk, dan memerlukan perhatian khusus dalam pengelolaan gaya hidup dan pengobatan. Kolesterol tinggi dapat mengganggu kerja insulin, sehingga kadar gula darah sulit terkontrol. Penumpukan gula dalam darah pada penderita diabetes dapat memicu peningkatan kadar kolesterol, terutama kolesterol jahat (LDL) dan trigliserida, serta penurunan kolesterol HDL (baik) (Muliani, 2021).

Kadar glukosa darah yang tinggi akibat diabetes dapat merusak pembuluh darah dan saraf yang mengendalikan jantung dan pembuluh darah. Seiring berjalanannya waktu, kerusakan ini dapat menyebabkan penumpukan plak pada jantung sehingga meningkatkan risiko terjadinya serangan jantung. Risiko serangan jantung meningkat hingga dua kali lipat pada orang yang mengidap diabetes. Hal ini berkaitan dengan kondisi pengidap diabetes yang cenderung memiliki kadar gula

darah tinggi, kolesterol, serta tekanan darah yang tinggi. Pasalnya, pengidap diabetes akan berpotensi mengalami penyumbatan pada jantung sehingga menyebabkan rasa nyeri pada dada. Jika penderita diabetes melitus sudah mengalami komplikasi maka dapat menimbulkan rasa nyeri kronis yang kerap mengganggu aktivitas sehari-hari.

6.1.1 Analisa Hubungan Faktor Aktivitas Fisik Dengan Risiko Serangan Jantung Pada Penderita Kolesterol di Puskesmas Pajarkan Probolinggo

Berdasarkan tabel 5.11 didapatkan hasil hubungan faktor aktivitas fisik dengan risiko serangan jantung adalah sebanyak 10 responden penderita kolesterol dengan aktifitas fisik rendah, responden dengan aktifitas fisik rendah yang memiliki risiko tinggi serangan jantung sebanyak 0 responden, risiko sedang sebanyak 4 responden, risiko rendah sebanyak 6 responden. Penderita kolesterol dengan aktivitas fisik sedang sebanyak 43 responden, aktifitas fisik sedang dengan risiko tinggi sebanyak 2 responden, risiko sedang sebanyak 6 responden, risiko rendah sebanyak 35 responden. Dan penderita kolesterol dengan aktivitas fisik tinggi sebanyak 20 responden, aktivitas fisik tinggi dengan risiko tinggi sebanyak 4 responden, risiko sedang sebanyak 3 responden, risiko rendah sebanyak 13 responden.

Berdasarkan data hasil tabel silang antara perilaku kebiasaan merokok dengan aktivitas fisik didapatkan responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok dengan kategori aktivitas fisik rendah sebanyak 6 responden, aktivitas fisik sedang sebanyak 23 responden, aktivitas fisik tinggi sebanyak 3 responden. Responden yang memiliki kebiasaan merokok ringan dengan aktivitas fisik rendah sebanyak 1 responden, aktivitas fisik sedang sebanyak 9 responden, aktivitas fisik tinggi sebanyak 5 responden. Responden yang memiliki kebiasaan merokok sedang dengan aktivitas fisik rendah sebanyak 3 responden, aktivitas fisik sedang sebanyak 8 responden, aktivitas fisik tinggi sebanyak 5 responden. Responden yang memiliki kebiasaan merokok berat dengan aktivitas fisik rendah sebanyak 0 responden, aktivitas fisik sedang sebanyak 3 responden, aktivitas fisik tinggi sebanyak 7 responden.

Berdasarkan hasil tabel silang antara diabetes melitus dengan aktivitas fisik didapatkan responden yang menderita diabetes melitus dengan aktivitas fisik rendah sebanyak 8 responden, aktivitas fisik sedang sebanyak 24 responden, aktivitas fisik tinggi sebanyak 13 responden. Responden yang tidak menderita diabetes melitus dengan aktivitas fisik rendah sebanyak 0 responden, aktyivitas fisik sedang sebanyak 19 responden, aktivitas fisik tinggi sebanyak 9 responden.

Berdasarkan hasil dari table silang tersebut didapatkan hasil hubungan aktivitas fisik dengan risiko serangan jantung pada penderita kolesterol adalah $\rho = 0,594 \geq \alpha = 0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa H_0 diterima yang artinya tidak ada hubungan antara faktor aktivitas fisik dengan risiko serangan jantung pada penderita kolesterol di Puskesmas Pajarkan Probolinggo. Sehingga variable tersebut tidak memenuhi syarat untuk dilakukan analisis multivariat.

Hal ini sejalan dengan penelitian Fitrianti & Arif (2020) menyatakan bahwa aktivitas fisik membantu membakar kalori, meningkatkan kesehatan jantung, dan menjaga berat badan ideal. Namun, jika gaya hidup tidak sehat seperti pola makan buruk, merokok, dan kurang tidur, manfaat aktivitas fisik bisa berkurang. Aktivitas fisik teratur memiliki pengaruh positif dalam mengurangi risiko serangan jantung. Akan tetapi dikehidupan sehari-hari mayoritas manusia melakukan aktivitas baik itu dirumah maupun diluar rumah, tetapi tidak sedikit dari mereka juga memiliki kebiasaan buruk yang lainnya seperti kebiasaan merokok, kurang dalam mengontrol pola makan sehingga dapat meningkatnya kadar gula darah yang menyebabkan aktivitas fisik tersebut kurang efektif (Hariningtyas, 2020).

Pada penderita kolesterol kurangnya aktivitas fisik dapat memperburuk kadar kolesterol. Aktivitas fisik, terutama olahraga, membantu meningkatkan kadar kolesterol baik (HDL) dan menurunkan kolesterol jahat (LDL) serta trigliserida, yang semuanya penting untuk kesehatan jantung. Jika kurang aktif, tubuh tidak dapat secara efektif membuang kelebihan kolesterol, yang dapat menyebabkan penumpukan plak di arteri dan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular. Apabila penderita kolesterol dengan aktivitas fisik yang rendah, tubuhnya tidak akan memproduksi cukup kolesterol baik (HDL) dan tidak dapat membuang endapan kolesterol jahat dari sistem pembuluh darah (Arifan et al, 2023).

Individu dengan gaya hidup merokok dan diabetes cenderung mengalami motivasi yang lebih rendah dalam menjaga aktivitas fisik secara konsisten akibat keterbatasan fisik yang nyata dan lemahnya motivasi psikologis. Secara keseluruhan, aktivitas fisik memang sangat penting dan tetap membawa manfaat namun efeknya tidak akan optimal selama perilaku merokok tetap dipertahankan dan diabetes tidak dikelola secara baik. Oleh karena itu, penghentian merokok dan tata laksana diabetes yang optimal adalah syarat utama agar aktivitas fisik kembali efektif dalam meningkatkan kualitas kesehatan dan mencegah komplikasi serius (Sri Ningsih., 2021).

Pada penelitian ini mayoritas melakukan aktivitas baik itu ringan, sedang, maupun tinggi tetapi masih banyak dari mereka yang tidak diimbangi dengan mengontrol gaya hidup yang lainnya. Aktivitas fisik dikenal sebagai salah satu pilar utama gaya hidup sehat, namun efektivitasnya dalam menjaga atau memperbaiki kesehatan bisa sangat berkurang apabila seseorang tetap merokok atau menderita diabetes yang tidak terkontrol.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti berpendapat bahwa aktivitas fisik belum tentu dapat mempengaruhi terjadinya risiko serangan jantung. Dapat disimpulkan bahwa penderita kolesterol baik itu laki-laki maupun perempuan selain menjaga aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari mereka juga harus bisa mengubah kebiasaan negatif lainnya menjadi kebiasaan positif.. Aktivitas fisik memiliki banyak manfaat bagi penderita kolesterol. Aktivitas fisik yang teratur dapat membantu meningkatkan kadar kolesterol baik (HDL) dan menurunkan kadar kolesterol jahat (LDL), serta membantu menurunkan berat badan dan menjaga kesehatan jantung secara keseluruhan. (Haris et al., 2020).

Aktivitas fisik kurang efektif jika diiringi dengan kebiasaan buruk. Kebiasaan buruk, seperti kurang tidur, pola makan tidak sehat, merokok, atau gaya hidup sedentari (kurang bergerak), dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan manfaat dari aktivitas fisik. Meskipun seseorang berolahraga secara teratur, kebiasaan buruk dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan yang merugikan, seperti obesitas, penyakit jantung, diabetes, dan gangguan mental. Kebiasaan buruk, seperti merokok dan kurang bergerak, dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit kronis, termasuk penyakit jantung, diabetes tipe 2, dan beberapa jenis kanker. Kebiasaan buruk juga dapat mengurangi motivasi untuk berolahraga secara teratur. Jika seseorang tidak merasa sehat dan bugar akibat kebiasaan buruk, mereka mungkin kurang termotivasi untuk melakukan aktivitas fisik.

7.1.1 Analisa Faktor Dominan Yang Mempengaruhi Risiko Serangan Jantung Pada Penderita Kolesterol di Puskemas Pajarakan Probolinggo

Hasil analisis statistik analisis faktor yang paling dominan yang mempengaruhi risiko serangan jantung pada penderita kolesterol di Puskesmas Pajarakan Probolinggo dengan menggunakan SPSS 27 didapatkan faktor perilaku kebiasaan merokok dengan nilai signifikan $0,014 \leq 0,05$, dan nilai wald 6,082, sedangkan pada faktor diabetes meilitus dengan nilai signifikan $0,050 \leq 0,05$, dan nilai wald 3,830. Sehingga dapat diartikan bahwa faktor perilaku kebiasaan merokok lebih dominan yang mempengaruhi terjadinya risiko serangan jantung pada penderita kolesterol di Puskesmas Pajarakan Probolinggo.

Merokok terbukti memiliki hubungan kuat dengan terjadinya diabetes melitus. Merokok meningkatkan kadar gula darah, memperparah resistensi insulin, dan meningkatkan risiko komplikasi diabetes. Merokok dan kurang gerak secara bersamaan membentuk siklus negatif: merokok menurunkan kapasitas fisik sehingga motivasi beraktivitas menurun, sebaliknya, kurang aktivitas fisik memperparah efek buruk merokok terhadap gula darah dan risiko komplikasi diabetes (Irfan et al., 2020). Semakin tinggi tingkat konsumsi rokok, semakin rendah aktivitas fisik seseorang. Zat toksin pada rokok menyebabkan gangguan pada sistem pernapasan dan kardiovaskular, mengurangi performa fisik, serta memperparah efek kesehatan jangka panjang (Wahyuni., 2021).

Berdasarkan penelitian Rahayu (2020) Merokok merupakan salah satu masalah dalam masyarakat yang dapat menimbulkan beban kesehatan, sosial, ekonomi dan lingkungan tidak saja bagi perokok tetapi juga bagi orang lain. Banyak penelitian membuktikan kebiasaan merokok menyebabkan timbulnya berbagai penyakit dalam tubuh kita, seperti penyakit jantung dan gangguan pembuluh darah, kanker paru-paru, kanker rongga mulut, kanker laring, tekanan darah

tinggi, impotensi serta gangguan kehamilan dan cacat pada janin. Bahaya rokok juga bukan hanya ditunjukkan bagi para perokok (perokok aktif) tetapi juga bagi orang-orang yang bukan perokok menghirup asap rokok yang berada disekitar perokok (perokok pasif) dan justru efek yang di terima dari perokok pasif akan jauh lebih berbahaya dari perokok aktif (Öberg et al., 2020).

Merokok merupakan permasalahan kesehatan di Indonesia dan salah satu faktor utama dari beberapa penyakit kronis yang dapat mengakibatkan kematian, meskipun banyak perokok yang menyadari dan mengakuinya. Dampak jangka panjang konsumsi rokok merupakan salah satu faktor resiko utama terjadinya berbagai penyakit tidak menular seperti penyakit jantung koroner, stroke, kanker, penyakit paru kronik dan diabetes melitus yang merupakan penyebab kematian utama di dunia, termasuk Indonesia. Saat ini, lebih dari 60 juta penduduk Indonesia adalah perokok aktif. Jumlah ini terus bertambah dari tahun ke tahun dan menempatkan Indonesia ke peringkat ketiga dengan jumlah perokok aktif tertinggi di dunia setelah China dan India (Julaech, 2020).

Merokok mempunyai banyak efek negatif yang berbahaya kepada kesehatan manusia, dan kebiasaan merokok tidak hanya merugikan perokok itu sendiri, tetapi juga mengancam masyarakat di sekitarnya. Kandungan rokok menyebabkan kerusakan dan berbagai macam penyakit di mulut seperti periodontitis (infeksi pada gusi), penyakit kerongkongan seperti faringitis (infeksi faring) dan laryngitis (infeksi laring atau pita suara), penyakit di bronkus seperti bronkitis (infeksi bronkus), dan penyakit pada paru – paru seperti kanker paru, penyakit paru obstruktif (Lisa E., 2021).

Beberapa zat berbahaya yang ada pada rokok di antaranya adalah nikotin, tar, dan karbon monoksida. Nikotin menyebabkan kecanduan, sementara tar dapat merusak paru-paru dan menyebabkan berbagai penyakit pernapasan. Karbon monoksida mengurangi kadar oksigen dalam darah dan dapat memengaruhi fungsi jantung. Zat kental berwarna gelap yang terbentuk saat tembakau dibakar. Tar mengandung berbagai bahan kimia berbahaya yang dapat menyebabkan kanker. Beberapa zat tersebut dapat merusak paru-paru, dan mengiritasi saluran pernapasan. merusak dinding pembuluh darah dan memicu penumpukan lemak, kolesterol, dan zat lain di dalam arteri, yang disebut aterosklerosis. Proses ini dapat menyumbat aliran darah dan menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk penyakit jantung koroner dan stroke (Andriyani, 2022).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan berhenti merokok. Namun pemilihan metode berhenti merokok yang tidak tepat hanya akan sia-sia, baik yang hanya mengandalkan perubahan perilaku maupun dengan bantuan dari luar. Informasi mengenai cara-cara berhenti merokok sangat penting untuk diketahui bagi yang ingin berhenti merokok. Namun tidak semua cara yang sudah dilakukan dapat berhasil. Oleh karena itu perlunya mengetahui seberapa jauh upaya berhenti merokok pada individu dalam menghentikan kebiasaan merokoknya. Pemilihan metode yang tepat akan menentukan tingkat keberhasilan berhenti merokok (Indah et al., 2019).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dari semua faktor yang mempengaruhi terjadinya risiko serangan jantung pada penderita kolesterol di Puskesmas Pajarakan, faktor yang paling dominan adalah faktor perilaku kebiasaan merokok. Penderita kolesterol yang memiliki kebiasaan merokok memiliki risiko lebih tinggi terkena serangan jantung dan penyakit jantung lainnya. Ketika seseorang yang memiliki kebiasaan merokok dan memiliki kolesterol tinggi, risiko penyakit jantung menjadi lebih tinggi karena kedua kondisi ini saling memperburuk. Merokok dapat meningkatkan risiko pembentukan plak di arteri (aterosklerosis). Plak ini dapat menyempitkan atau menyumbat pembuluh darah, termasuk arteri koroner yang memasok darah ke jantung, yang dapat menyebabkan serangan jantung (Parmin & Safitri, 2022).

Beberapa perilaku yang perlu diperhatikan bagi responden yang memiliki perilaku kebiasaan merokok dan kolesterol tinggi perlu secara aktif mengelola kondisi mereka untuk mengurangi risiko serangan jantung. Ini termasuk menjaga kadar gula darah terkontrol, menjaga kadar kolesterol dalam batas normal, mengelola tekanan darah, berhenti merokok (jika merokok), dan menerapkan gaya hidup sehat. Melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin, termasuk pemeriksaan gula darah dan kolesterol, untuk memantau kondisi dan mencegah komplikasi. Ikuti

anjuran dokter dalam mengelola diabetes dan kadar kolesterol, termasuk penggunaan obat-obatan, diet yang tepat, dan olahraga teratur.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Risiko Serangan Jantung Pada Penderita Kolesterol di Puskesmas Pajarkan Probolinggo.

1. Faktor perilaku kebiasaan merokok terhadap risiko serangan jantung pada penderita kolesterol di Puskesmas Pajarkan Probolinggo terbanyak adalah responden pada kategori tidak merokok sebanyak 32 responden (43,8%).
2. Faktor diabetes meilitus terhadap risiko serangan jantung pada penderita kolesterol di Puskesmas Probolinggo terbanyak adalah responden pada kategori menderita DM sebanyak 45 responden (61,6%).
3. Faktor aktivitas fisik terhadap risiko serangan jantung pada penderita kolesterol di Puskesmas Pajarkan Probolinggo terbanyak adalah responden pada kategori aktivitas fisik sedang sebanyak 43 responden (58,9%).
4. Risiko serangan jantung pada penderita kolesterol di Puskesmas Pajarkan Probolinggo terbanyak adalah responden pada kategori risiko rendah 54 responden (74,0%).
5. Ada hubungan faktor perilaku kebiasaan merokok dengan risiko serangan jantung pada penderita kolesterol di Puskesmas Pajarkan Probolinggo dengan nilai $p = 0,023 \leq \alpha 0,05$.
6. Ada hubungan faktor diabetes meilitus dengan risiko serangan jantung pada penderita kolesterol di Puskesmas Pajarkan Probolinggo dengan nilai $p = 0,039 \leq \alpha 0,05$.
7. Tidak ada hubungan faktor aktivitas fisik dengan risiko serangan jantung pada penderita kolesterol di Puskesmas Pajarkan Probolinggo dengan nilai $p = 0,594 \geq \alpha = 0,05$.
8. Faktor dominan yang mempengaruhi risiko serangan jantung pada penderita kolesterol adalah faktor perilaku kebiasaan merokok dengan nilai signifikansi sebesar 0,014 dan nilai wald sebesar 6,082.

Saran

7.2.1 Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan untuk mengembangkan ilmu keperawatan bahwasanya penyebab terjadinya risiko serangan jantung bagi penderita kolesterol dipengaruhi oleh beberapa faktor dari gaya hidup seperti perilaku kebiasaan merokok, diabetes meilitus, dan aktivitas fisik.

7.2.2 Bagi Profesi Keperawatan

Dari hasil penelitian diharapkan demi pengembangan profesi keperawatan bahwasanya faktor diabetes meilitus merupakan faktor yang paling dominan mempengaruhi risiko serangan jantung pada penderita kolesterol. Dengan begitu mengontrol kadar gula darah sangat penting guna mencegah risiko serangan jantung.

7.2.3 Bagi Lahan Penelitian

Diharapkan kepada pihak Puskesmas dapat mengembangkan dan memberikan edukasi terhadap penderita kolesterol sebagai upaya pencegahan risiko serangan jantung untuk senantiasa mengenali deteksi dini serangan jantung dan menjaga pola hidup sehat.

7.2.4 Bagi responden

Diharapkan bagi responden untuk dapat mengubah gaya hidupnya guna menghindari terjadinya risiko serangan jantung dengan cara berperilaku hidup sehat dan bugar.

7.2.5 Bagi Peneliti

Diharapkan demi mengurangi risiko serangan jantung semakin naik peneliti dapat memberikan pengetahuan bagi responden yang menderita kolesterol untuk membiasakan gaya hidup sehat serta melakukan pemeriksaan kesehatan sebagai pencegahan.

7.2.6 Peneliti Selanjutnya

Dari penelitian ini didapatkan faktor dominan yang mempengaruhi risiko serangan jantung pada penderita kolesterol adalah faktor perilaku kebiasaan merokok. Dan pada saat penelitian peneliti mengalami kendala dalam membuat janji temu dengan responden, sehingga diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan kontrak waktu terlebih

dahulu saat akan melakukan penelitian sehingga tidak ada kendala saat melakukan janji temu dengan responden.

DAFTARPUSTAKA

- Sibua, S. (2021). Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa Kelas 5-6 Di SDN 1 Mongkoinit Kecamatan Lolak. *Jurnal Info Kesehatan*, 11(1), 325–330.
- Steve, D., Amisi, M. D., & Punuh, M. I. (2021). Gambaran Aktivitas Fisik Mahasiswa Semester Ii Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Saat Pembatasan Sosial Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal KESMAS*, 10(1), 95–104.
- Abadini, D., & Wuryaningsih, C. E. (2018). Determinan Aktivitas Fisik Orang Dewasa Pekerja Kantoran di Jakarta Tahun 2018. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 14(1), 15. <https://doi.org/10.14710/jpki.14.1.15-28>
- Adnya Sari, N. L. G. (2019). *Kadar Kolesterol Total Berdasarkan Konsumsi Daging Babi Dan Status Obesitas Sentral Pada Orang Dewasa Didesa Guwang Kecamatan Sukawati Gianyar. Ldl*, 1–23.
- Afifa Muning Saputry. (2022). Doi: Naskah diterima: 4 Juli 2022 Journal of Science and Technology Naskah disetujui: 9 Oktober 2022. *Journal of Science and Technology, November*.
- Alfreyzal, M., Paizer, D., Anggraini, D., Syahfifri, R. D., & Azhari, M. H. (2024). *Edukasi Kesehatan Pada Keluarga Diabetes Melitus Dengan Masalah Keperawatan Pemeliharaan Kesehatan Tidak Efektif*. 13(1), 1–7.
- Amirudin, I., & Yunitasari, E. (2021). Diabetes Distress Dan Risiko Penyakit Kardiovaskular Pada Penderita Diabetes Melitus Type II. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6, 187–191. <https://doi.org/10.30604/jika.v6is1.784>
- Apriyatmoko, R., & Aini, F. (2020). Remaja Mengenali Serangan Jantung Koroner. *Indonesian Journal of Community Empowerment (Ijce)*, 2(2), 115–122. <https://doi.org/10.35473/ijce.v2i2.758>
- Arta, R. D., & Fithroni, H. (2021). Hubungan Tingkat Stres Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Pada Mahasiswa HUBUNGAN TINGKAT STRES DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP KEBUGARAN JASMANI PADA MAHASISWA SEMESTER AKHIR DI UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, Vol. 09(03), 261–270.
- Azzami, R. N., Kusumawardhana, B., & Pradipta, G. D. (2021). *Journal of Physical Activity and Sports Aktivitas Fisik Mahasiswa Prodi PJKR Universitas PGRI Semarang Angkatan 2017 Pada Masa Pandemi Covid-19 Universitas PGRI Semarang , Indonesia. Journal of Physical Activity and Sports*, 2(2), 217–229.
- Dini Serangan Jantung Saat Aktivitas Olahraga, D., & Gunardi, S. (2023). Early Detection of Heart Attack During Sports Activities. *Jurnal Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(3), 257–265.
- Fahriza, M. R. (2019). Faktor yang Mempengaruhi Penyebab Diabetes Mellitus (DM). *Institut Ilmu Kesehatan STRADA Indonesia*, 11(3), 2–10. <https://osf.io/v82ea/download/?format=pdf>
- Fajar, K. Al. (2015). Hubungan Aktivitas Fisik Dan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Di Indonesia : Analisis Data Riskesdas Tahun 2013. In *Institutional Repository UIN Syarif Hidayatullah*.
- H, H., IS, I. S., A, A., & B, B. (2022). Analisis Aktivitas Fisik Ringan dan Berat Terhadap Kadar Hemoglobin. *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA*, 5(1), 211–216. <https://doi.org/10.32524/jksp.v5i1.406>
- Haiti, M., & Christyawardani, L. S. (2023). Hubungan Kadar Glukosa dalam Darah dengan Kadar Kolesterol. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(2), 1655–1663. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i2.5405>
- Istyanto, F., & Rahmi, S. A. (2023). Manfaat Aktifitas Fisik Terhadap Kesehatan Mental Berbasis Narrative Literature Review. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 14(02), 182–192.
- Julaecha, J., & Wuryandari, A. G. (2021). Pengetahuan dan Sikap tentang Perilaku Merokok pada Remaja. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 10(2), 313. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i2.337>
- Jus, P., Siam, L., Penurunan, T., Total, K., & Penderita, P. (2024). *PENGARUH JUS LABU SIAM TERHADAP PENURUNAN KADAR 14 % Overall Similarity*. 1–68.