



ANALISIS FAKTOR RESIKO TERHADAP KEJADIAN HIPERLIPIDEMIA PRA LANSIA

Analysis of Risk Factors Associated with the Incidence of Hyperlipidemia in Pre-Elderly Individuals

Heramahyati H Stibis^{1*}, Laksmyn Kadir², Zul Fikar Ahmad³

^{1,2,3}Departemen Epidemiologi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo

Article Info :

DOI : 10.56796/jje.v4i2.26311
Received March 3 2025;
Accepted April 2 2025;
Published April 26 2025.

*Correspondence author:

Heramahyati H Stibis;
Departemen Epidemiologi,
Fakultas Olahraga dan
Kesehatan, Universitas Negeri
Gorontalo
e-mail: stibishera@gmail.com

Abstrak

Hiperlipidemia merupakan peningkatan kadar lipid dalam darah, merupakan tantangan utama yang dihadapi oleh kelompok pra lansia, dengan risiko kardiovaskular yang meningkat sebagai konsekuensinya. Provinsi Gorontalo termasuk dalam 10 besar provinsi dengan prevalensi tidak menular tertinggi secara nasional. Penyakit hiperlipidemia di Puskesmas Kota Tengah tercatat sebanyak 189 penderita pada usia 45-59 tahun. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor yang beresiko terhadap kejadian hiperlipidemia pada pra lansia (45-59 tahun). Metode yang digunakan yaitu metode kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Variabel penelitian yaitu jenis kelamin, familia hyperkolestromia, paparan asap rokok, konsumsi alkohol, konsumsi makanan berlemak dan aktivitas fisik. Populasi dari penelitian ini adalah orang dewasa berusia 45-59 tahun sebanyak 189 kasus hiperlipidemia di Puskesmas Kota Tengah. Jumlah sampel sebanyak 129 orang. Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner yang berupa lembar pertanyaan. Teknik analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat dengan uji statistic menggunakan uji chi square. Hasil penelitian didapatkan bahwa variabel yang merupakan faktor resiko terhadap kejadian hiperlipidemia pada pra lansia (45-59 tahun) di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Tengah adalah : familia hyperkolestromia (OR=23.5), paparan asap rokok (OR=14.2), konsumsi makanan berlemak (OR=54.2), aktivitas fisik (OR=3.1) dimana nilai OR >1 dan variabel yang bukan merupakan faktor resiko terhadap kejadian hiperlipidemia di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Tengah adalah jenis kelamin (OR=0.7) dan konsumsi alkohol (OR=0) dimana nilai OR < 1.

Kata Kunci : Faktor Resiko, Hiperlipidemia, Lansia

Abstract

Hyperlipidemia is an increase in lipid levels in the blood and represents a major challenge faced by the pre-elderly population, with an increased cardiovascular risk as a consequence. Gorontalo Province is among the top 10 provinces with the highest prevalence of non-communicable diseases nationally. At Kota Tengah Public Health Center, 189 cases of hyperlipidemia were recorded among individuals aged 45–59 years. The purpose of this study was to analyze the risk factors associated with the incidence of hyperlipidemia in pre-elderly individuals (45–59 years). The study used a quantitative method with a cross-sectional approach. The research variables included gender, familial hypercholesterolemia, exposure to cigarette smoke, alcohol consumption, consumption of fatty foods, and physical activity. The population of this study consisted of 189 hyperlipidemia

cases among adults aged 45–59 years at Kota Tengah Public Health Center. The sample size was 129 respondents. The research instrument used was a questionnaire in the form of a question sheet. Data analysis techniques included univariate and bivariate analyses, with statistical testing using the chi-square test. The results showed that the variables identified as risk factors for the incidence of hyperlipidemia among pre-elderly individuals (45–59 years) in the working area of Kota Tengah Public Health Center were: familial hypercholesterolemia (OR = 23.5), exposure to cigarette smoke (OR = 14.2), consumption of fatty foods (OR = 54.2), and physical activity (OR = 3.1), where OR > 1. Variables that were not identified as risk factors were gender (OR = 0.7) and alcohol consumption (OR = 0), where OR < 1.

Keywords : Risk Factors, Hyperlipidemia, Elderly.

This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial (CC-BY-NC) 4.0 International License.
Copyright © 2025 Author(s)

PENDAHULUAN

Hiperlipidemia adalah suatu kondisi medis di mana terjadi peningkatan kadar lipid, yang meliputi kolesterol dan trigliserida, dalam darah seseorang. Kondisi ini dapat mencakup tingginya kadar kolesterol total, tingginya kadar kolesterol LDL (kolesterol jahat), dan tingginya kadar trigliserida. Hiperlipidemia dapat meningkatkan risiko seseorang terkena penyakit kardiovaskular, termasuk penyakit jantung koroner dan stroke, karena peningkatan kadar lipid dalam darah dapat menyebabkan pembentukan plak aterosklerotik di dinding arteri, yang dapat menghambat aliran darah dan menyebabkan penyumbatan arteri.¹

Penderita hiperkolestrol (hiperlipidemia) tertinggi terjadi di Eropa, diikuti Amerika dan terendah di Asia Tenggara. Menurut data WHO 2015, menunjukkan bahwa 70% kematian di dunia disebabkan oleh Penyakit Tidak Menular (PTM) yaitu sebanyak 39,5 juta dari 56,4 juta kematian. Dari seluruh data kematian akibat penyakit tidak menular tersebut diketahui bahwa 45% disebabkan penyakit jantung dan pembuluh darah dengan total 17,7 juta dari 39,5 juta kematian. Hiperkolestrol atau juga disebut hiperlipidemia telah menyebabkan sepertiga dari jumlah penyakit jantung iskemik. Sedangkan kematian mencapai 2,6 juta jiwa (4,5% dari total kematian) dan 29,7

juta jiwa mengalami ketidakmampuan menjalani kehidupan normal.²

Prevalensi hiperlipidemia di dunia sekitar 45% dan di Indonesia sekitar 35%. Prevalensi hiperlipidemia di Indonesia pada kelompok usia 25-34 tahun adalah 9,3% dan meningkat sesuai dengan penambahan usia hingga 15,5% pada kelompok usia 55-64 tahun. Prevalensi hiperlipidemia berdasarkan jenis kelamin, pada wanita sebesar 39,6% dan laki-laki sebesar 30%.. Di Indonesia rporosi rata-rata nasional perilaku konsumsi kurang sayur dan buah 93,5%, dan perilaku konsumsi makanan tertentu pada penduduk umur ≥ 10 tahun paling banyak mengonsumsi bumbu penyedap (77,3%), diikuti makanan dan minuman manis (53,1%), dan makanan berlemak (40,7%).³

Pada kelompok usia 45-59 tahun berpengaruh pada kadar kolestrol dalam tubuh. Dimana menurunnya kemampuan metabolisme tubuh karena penambahan usia sehingga menimbulkan penyakit degeneratif yang dapat menurunkan produktifitas seseorang, ekonomi menurun dan angka kesakitan naik. Sehingga, perlu adanya pencegahan dan pengendalian terhadap penyebab penyakit degenerati. Pada usia 45-59 tahun, terjadi perubahan hormonal seperti menurunnya produksi hormon estrogen pada wanita dan penurunan kadar testosteron pada pria. Perubahan ini dapat berkontribusi pada



peningkatan kadar lipid dan Pra lansia seringkali mengalami penurunan tingkat aktivitas fisik. Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan peningkatan berat badan, peningkatan kadar trigliserida, dan penurunan kadar kolesterol HDL (kolesterol baik) dalam darah. Kebiasaan makan juga dapat berubah seiring penuaan. Pola makan yang tidak sehat, tinggi lemak jenuh, kolesterol, dan gula, dapat berkontribusi pada pengembangan hiperlipidemia pada pra lansia.⁴

Berdasarkan Data Riset Kesehatan (Riskesdes) 2018 menyebutkan Provinsi Gorontalo termasuk dalam 10 besar Provinsi dengan prevalensi penyakit tidak menular tertinggi secara nasional. Hasil observasi awal dan data sekunder yang diperoleh dari Puskesmas Kota Tengah ini menunjukkan bahwa penyakit Hiperlipidemia pada tahun 2022 terdapat sebanyak 267 kasus. Pada tahun 2023 periode januari – oktober mengalami peningkatan sebanyak 367 kasus. Kemudian untuk kasus pada usia 45-59 tahun juga mengalami peningkatan pada tahun 2023 yaitu 189 penderita dari yang sebelumnya pada tahun 2022 sebanyak 120 penderita hiperlipidemia di wilayah kerja puskesmas kota tengah.⁵

METODE

Jenis penelitian kuantitatif Metode yang digunakan yaitu metode kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Tengah pada 6 Maret- 8 Mei 2024. Variabel penelitian yaitu jenis kelamin, familia hyperkolestromia, paparan asap rokok, konsumsi alkohol, konsumsi makanan berlemak dan aktivitas fisik. Populasi dari penelitian ini adalah orang dewasa berusia 45-59 tahun sebanyak 189 kasus hiperlipidemia di Puskesmas Kota Tengah. Jumlah sampel sebanyak 129 orang. Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner yang berupa lembar pertanyaan. Teknik analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis

bivariat dengan uji statistic menggunakan uji chi square.

HASIL

a. Analisis Univariat

Tabel 1 Distribusi Responden dan Variabel Penelitian

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	25	19.4
Perempuan	104	80.9
Kadar Kolesterol		
Hiperlipidemia	116	89.9
Non Hiperlipidemia	13	10.1
Familia Hyperkolestromia		
Ada	96	74.4
Tidak	33	25,6
Paparan Asap Rokok		
Resiko Tinggi	97	75.2
Resiko Rendah	32	24.8
Konsumsi Alkohol		
Beresiko	3	2.3
Tidak	126	97.7
Konsumsi makanan berlemak		
Buruk	96	74.4
Baik	33	25.6
Aktivitas Fisik		
Kurang	125	96.9
Cukup	4	3.1

Berdasarkan data karakteristik responden, mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 104 orang (80,9%) dan laki-laki sebanyak 25 orang (19,4%). Sebagian besar responden mengalami hiperlipidemia yaitu 116 orang (89,9%), sedangkan yang tidak mengalami hiperlipidemia sebanyak 13 orang (10,1%). Responden yang memiliki riwayat familia hiperkolesterolemia sebanyak 96 orang (74,4%) dan yang tidak memiliki riwayat sebanyak 33 orang (25,6%). Sebagian besar responden

termasuk dalam kategori risiko tinggi paparan asap rokok yaitu 97 orang (75,2%), sedangkan risiko rendah sebanyak 32 orang (24,8%). Pada variabel konsumsi alkohol, mayoritas responden tidak berisiko yaitu 126 orang (97,7%) dan hanya 3 orang (2,3%) yang berisiko. Konsumsi makanan berlemak menunjukkan bahwa 96 responden (74,4%) memiliki pola konsumsi yang buruk dan 33 orang (25,6%) dalam kategori baik. Selain itu, hampir seluruh responden memiliki aktivitas fisik yang kurang yaitu 125 orang (96,9%), sedangkan yang memiliki aktivitas fisik cukup hanya 4 orang (3,1%). Secara umum, karakteristik responden menunjukkan dominasi faktor-faktor yang berpotensi meningkatkan risiko hiperlipidemia pada kelompok pra lansia.

b. Analisis Bivariat Variabel Penelitian

Hasil analisis bivariat ditunjukkan dalam tabel 2.

Berdasarkan hasil analisis, responden laki-laki yang mengalami hiperlipidemia sebanyak 22 orang (88,0%), sedangkan perempuan sebanyak 94 orang (90,4%). Nilai p-value sebesar 0,722 ($p > 0,05$) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan kejadian hiperlipidemia. Nilai OR sebesar 0,780 dengan 95% CI (0,198–3,074) juga menunjukkan bahwa jenis kelamin bukan merupakan faktor risiko terhadap kejadian hiperlipidemia karena nilai $OR < 1$ dan interval kepercayaan mencakup angka 1. Dengan demikian, jenis kelamin tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kejadian hiperlipidemia pada pra lansia di wilayah penelitian.

Responden yang memiliki riwayat familia hiperkolesterolemia dan mengalami hiperlipidemia sebanyak 94 orang (97,9%), sedangkan yang tidak memiliki riwayat tetapi mengalami

Tabel 2 Faktor Risiko Kejadian Hiperlipidemia

Karakteristik	Kejadian Hiperlipidemia				Total	%	P-Value	OR	95% CI
	Ya		Tidak						
	n	%	n	%					
Jenis kelamin									
Laki-laki	22	88.0	3	12.0	25	100	0.722	0,780	0,198-3,074
Perempuan	94	90.4	10	9.6	104	100			
Familia Hyperkolestromia									
Ada	94	97.9	2	2.1	96	100	0.000	23.500	4.857- 113.696
Tidak ada	22	66.7	11	33.3	33	100			
Paparan asap rokok									
Beresiko tinggi	94	96.9	3	3.1	97	100	0.000	14,242	3.615-56.115
Beresiko rendah	22	68.8	10	31.3	32	100			
Konsumsi alkohol									
Beresiko	3	100	0	0	3	100	0.557	-	-
Tidak beresiko	113	89.7	13	10.3	126	100			
Konsumsi makanan berlemak									
Buruk	95	99.0	1	1.0	96	100	0.000	54.286	6.637-440.6
Baik	21	63.6	12	36.4	33	100			
Aktivitas Fisik									
Kurang	113	90.4	12	9.6	125	100	0.003	3,139	0.302-32.589
Cukup	3	75.0	1	25,0	4	100			

Sumber, Data Primer 2024



hiperlipidemia sebanyak 22 orang (66,7%). Nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dan kejadian hiperlipidemia. Nilai OR sebesar 23,500 dengan 95% CI (4,857–113,696) menunjukkan bahwa responden dengan riwayat familia hiperkolesterolemia memiliki risiko 23,5 kali lebih besar untuk mengalami hiperlipidemia dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat. Karena $OR > 1$ dan CI tidak mencakup angka 1, maka variabel ini merupakan faktor risiko yang kuat terhadap kejadian hiperlipidemia.

Responden dengan paparan asap rokok berisiko tinggi yang mengalami hiperlipidemia sebanyak 94 orang (96,9%), sedangkan pada kelompok berisiko rendah sebanyak 22 orang (68,8%). Nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara paparan asap rokok dan kejadian hiperlipidemia. Nilai OR sebesar 14,242 dengan 95% CI (3,615–56,115) menunjukkan bahwa responden dengan paparan asap rokok berisiko tinggi memiliki kemungkinan 14,2 kali lebih besar mengalami hiperlipidemia dibandingkan dengan yang berisiko rendah. Karena $OR > 1$ dan CI tidak melewati angka 1, paparan asap rokok merupakan faktor risiko signifikan terhadap kejadian hiperlipidemia.

Pada kelompok berisiko konsumsi alkohol, seluruh responden (100%) mengalami hiperlipidemia, namun jumlahnya hanya 3 orang. Nilai p-value sebesar 0,557 ($p > 0,05$) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi alkohol dan kejadian hiperlipidemia. OR tidak dapat dihitung secara optimal karena terdapat sel dengan nilai nol. Secara statistik, konsumsi alkohol tidak terbukti sebagai faktor risiko terhadap kejadian hiperlipidemia dalam penelitian ini, kemungkinan juga dipengaruhi oleh jumlah responden yang sangat sedikit dalam kategori berisiko.

Responden dengan konsumsi makanan berlemak kategori buruk yang mengalami hiperlipidemia sebanyak 95 orang (99,0%),

sedangkan pada kategori baik sebanyak 21 orang (63,6%). Nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan berlemak dan kejadian hiperlipidemia. Nilai OR sebesar 54,286 dengan 95% CI (6,637–440,6) menunjukkan bahwa responden dengan pola konsumsi makanan berlemak yang buruk memiliki risiko 54 kali lebih besar mengalami hiperlipidemia dibandingkan dengan yang memiliki pola konsumsi baik. Karena $OR > 1$ dan CI tidak mencakup angka 1, variabel ini merupakan faktor risiko yang sangat kuat dan paling dominan dalam penelitian ini.

Responden dengan aktivitas fisik kurang yang mengalami hiperlipidemia sebanyak 113 orang (90,4%), sedangkan pada aktivitas fisik cukup sebanyak 3 orang (75,0%). Nilai p-value sebesar 0,003 ($p < 0,05$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan kejadian hiperlipidemia. Nilai OR sebesar 3,139 dengan 95% CI (0,302–32,589) menunjukkan bahwa responden dengan aktivitas fisik kurang memiliki risiko sekitar 3,1 kali lebih besar mengalami hiperlipidemia dibandingkan dengan yang memiliki aktivitas fisik cukup. Namun, karena interval kepercayaan mencakup angka 1, maka secara statistik kekuatan asosiasi ini masih memiliki ketidakpastian meskipun hasil uji chi-square menunjukkan hubungan yang signifikan.

PEMBAHASAN

a. Resiko Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hiperlipidemia

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa jenis kelamin bukan merupakan faktor resiko kejadian hiperlipidemia. Dapat dilihat bahwa jumlah responden dengan jenis kelamin perempuan lebih besar dari pada responden dengan jenis kelamin laki-laki sehingga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi tidak adanya hubungan antara jenis kelamin dengan

kejadian hiperlipidemia di wilayah kerja puskesmas kota tengah.

Hormon pada wanita yaitu estrogen diketahui dapat menurunkan kolesterol dalam darah dan hormon pria yaitu endogen dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah. Jenis kelamin laki-laki usia dibawah 50 tahun memiliki resiko 2-3 kali lebih besar mengalami aterosklerosis oleh kolesterol dibandingkan dengan wanita. Sementara wanita usia diatas 50 tahun atau sudah menopause memiliki resiko yang sama dengan laki-laki. Masa menopause wanita yang dilindungi oleh hormon estrogen, sehingga dipercaya mencegah terbentuknya aterosklerosis. Estrogen dalam kaitan dengan kolesterol bekerja dengan cara meningkatkan HDL dan menurunkan LDL pada darah.⁶ Sejalan dengan penelitian, yang menyatakan bahwa jenis kelamin bukan merupakan faktor resiko kejadian hiperkolesterol dimana jumlah responden pra lansia mengalami peningkatan kadar kolesterol total sebanyak 26 orang (22,6%) dengan kadar kolesterol total batas tinggi.⁷

b. Resiko Familia Hyperkolestromia (Riwayat) Dengan Kejadian Hiperlipidemia

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan bahwa familia hyperkolestromia beresiko terhadap kejadian hiperlipidemia. Dimana responden yang mempunyai riwayat hyperkolestromia memiliki resiko terkena hiperlipidemia sebesar 23,5 kali dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat hyperkolestromia. Maka dapat disimpulkan bahwa familia hyperkolestromia merupakan faktor resiko terhadap kejadian hiperlipidemia.

Seseorang dapat memproduksi kolesterol tinggi karena faktor genetik atau keturunan keluarga yang mampu menghasilkan trigliserida maupun kolesterol melebihi batas normal. Hiperkolestromia cenderung terjadi dalam keluarga atau disebut *familia hypercholesterolemia* (FH), kelainan genetik yang

mempengaruhi fungsi reseptor LDL, dimana 80% kolesterol dalam darah di produksi oleh tubuh sendiri.⁶ Genetik sering dikaitkan dengan berbagai resiko penyakit, khususnya penyakit tidak menular. Variasi genetik tertentu dapat meningkatkan resiko penyakit jika berinteraksi dengan lingkungannya. Pada kolesterol LDL terdapat Lp (α) yang mengandung Apoprotein (α). Berbeda dengan subfraksi lipoprotein lainnya, Lp (α) diturunkan secara genetik. Lp (α) tidak dipengaruhi oleh gerakan atau aktivitas fisik, sehingga seseorang dengan riwayat keluarga memiliki kelainan metabolisme lipid, cenderung untuk memiliki hal yang serupa.⁸ Hal ini sejalan dengan penelitian pada pengguna layanan kesehatan primer dewasa dimana terdapat hubungan penyakit keturunan hyperkolestromia dengan kadar kolesterol tinggi dengan 98.0% responden. Temuan dalam penelitian ini didapatkan p-value 0,000 dimana $p < \alpha$ (0,05), yang berarti bahwa riwayat hyperkolestromia mempunyai hubungan dengan kadar kolesterol tinggi (hiperlipidemia).⁹

c. Resiko Frekuensi Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Hiperlipidemia

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa paparan asap rokok beresiko terhadap kejadian hiperlipidemia. Dimana responden yang terpapar asap rokok baik beresiko tinggi dan rendah memiliki resiko hiperlipidemia sebesar 14,2 kali dibandingkan dengan responden yang tidak terpapar asap rokok. Sebagian besar responden yang beresiko terhadap kejadian hiperlipidemia di wilayah kerja puskesmas kota tengah terpapar oleh asap rokok baik beresiko tinggi maupun rendah, hal ini dikarenakan kurangnya aktivitas fisik dan konsumsi lemak yang berlebihan sehingga tidak dapat menjaga keseimbangan kadar lipid dalam darah. Paparan asap rokok berkontribusi pada peningkatan kadar kolesterol LDL yang merupakan faktor resiko hiperlipidemia. Bahan kimia asap rokok menurunkan kadar HDL dimana asap rokok juga mengganggu proses metabolisme dalam



tubuh yang dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara produksi dan pemecahan lipid. Orang yang sering terpapar asap rokok sebagai perokok pasif memiliki resiko yang hampir sama tingginya untuk mengalami hiperlipidemia seperti perokok aktif.

Paparan asap rokok (CS) yang masuk ke dalam tubuh perokok aktif dan pasif yang bisa menyebabkan beberapa jenis masalah kesehatan seperti penumpukan plak lipid dalam dinding arteri. Asap rokok dapat memberikan dampak buruk tidak hanya pada perokok aktif tapi juga pada orang yang berada disekitarnya (perokok pasif). Rokok mengandung tembakau, yang memicu pelepasan katekolamin yang mempengaruhi metabolisme lipid. Paparan asap rokok dapat meningkatkan kadar kolesterol LDL serum pada perokok aktif maupun pasif.¹⁰ Asap rokok yang ditimbulkan menyebar ke lingkungan dan dapat dihirup oleh orang disekitarnya yang disebut sebagai perokok pasif. Asap rokok utama (mainstream smoke) dan sampingan (sidestream smoke) diketahui mengandung nikotin yang dapat memicu perubahan metabolisme lipid lewat mekanisme peningkatan kadar katekolamin serum.

Nikotin asap rokok yang telah masuk ke dalam darah disebut nikotin serum dan berpotensi untuk digunakan mengukur tingkat konsumsi atau paparan asap rokok seseorang. Akan tetapi, Nikotin dimetabolisme hati menjadi kotinin yang memiliki waktu paruh lebih lama, yaitu selama 20 jam, sehingga dapat digunakan sebagai biomarker pengganti (surrogate biomarker) untuk paparan asap rokok. Perokok pasif memiliki resiko terkena hiperkolesterolemia, dimana kadar kolesterol total (TC), rasio TC dengan high-density lipoprotein (HDL), dan trigliserida lebih tinggi pada bukan perokok dan bekas perokok yang terpapar asap rokok di rumah dan di tempat umum daripada orang yang tidak terpapar.¹¹ Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara paparan asap rokok dengan keseluruhan profil lipid darah (p-

value =0,051) dimana hasil penelitian menunjukkan 39% responden memiliki kadar kolestrol LDL tinggi.¹²

d. Resiko Konsumsi Alkohol Dengan Kejadian Hiperlipidemia

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa konsumsi alkohol tidak beresiko terhadap kejadian hiperlipidemia. Dimana responden yang mengkonsumsi alkohol kecil kemungkinan beresiko hiperlipidemia dibandingkan dengan responden yang tidak mengkonsumsi alkohol. Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan sebagian besar responden yang memeriksa kadar kolestrol darah di wilayah kerja puskesmas kota tengah tidak mengkonsumsi alkohol. Sehingga konsumsi alkohol bukan merupakan faktor resiko yang signifikan terhadap kejadian hiperlipidemia. Faktor genetik dan gaya hidup memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap kejadian hiperlipidemia dibandingkan dengan konsumsi alkohol. Mengkonsumsi alkohol dalam jumlah sedikit dan diimbangi dengan pola makan yang sehat serta aktivitas fisik yang cukup juga tidak menyebabkan hiperlipidemia.

Konsumsi alkohol dalam jumlah kecil hingga sedang, seperti segelas anggur per hari tidak menyebabkan perubahan signifikan pada profil lipid darah bahkan dapat memiliki efek protektif terhadap penyakit jantung. Metabolisme alkohol bervariasi antara individu sehingga efeknya pada profil lipid darah tidak bersifat universal dan tidak signifikan pada populasi umum. Keseimbangan antara asupan kalori dari alkohol dan pembakaran kalori melalui aktivitas fisik serta pengendalian berat badan dapat mencegah peningkatan kadar lipid dalam darah.¹³ Hal ini sejalan dengan penelitian yang, menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi alkohol dengan kadar lipid dalam darah pada 61,9% responden dimana hasil dari penelitian ini didapatkan p-value= 0,608 dengan $p < \alpha = 0,05$. Sejalan dengan hasil

penelitian, dimana pada penelitiannya didapatkan tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi alkohol dengan peningkatan kadar lipid dalam darah pada 79.6% responden yang tidak memiliki kebiasaan mengkonsumsi alkohol dimana $p\text{-value} = 0,065$ dengan $p < \alpha = 0,05$.¹⁴

e. Resiko Konsumsi Makanan Berlemak Dengan Kejadian Hiperlipidemia

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa konsumsi makanan berlemak beresiko terhadap kejadian hiperlipidemia. Dimana responden yang mengkonsumsi makanan berlemak kategori buruk memiliki resiko terkena hiperlipidemia sebesar 54.2 kali dibandingkan dengan responden yang tidak mengkonsumsi makanan berlemak jahat. Hal ini dikarenakan kebiasaan mengkonsumsi makanan lemak jahat yang dilakukan oleh responden di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Tengah sehingga mempengaruhi kadar lipid dalam darah.

Kadar kolestrol darah dipengaruhi oleh konsumsi makanan sehari-hari yang masuk. Sering mengkonsumsi makanan berlemak memiliki kadar kolestrol total meningkat sebesar 20.8%. Kadar kolestrol/lemak orang yang sering mengkonsumsi nasi dan sayur-sayuran serta ikan resiko PJK lebih rendah. Berbeda dengan orang yang sering mengkonsumsi makanan mengandung lemak tinggi yang menyebabkan kadar kolestrol/lemak cenderung tinggi sehingga memiliki resiko PJK lebih tinggi. Selain itu, buah dan sayur juga dapat meningkatkan fungsi endotel dan juga anti-inflamasi sehingga dapat memperbaiki metabolisme lipid.⁸ Konsumsi lemak, khususnya lemak jenuh juga dapat mempengaruhi kadar kolesterol darah, sehingga meningkatkan risiko berbagai penyakit. Konsumsi lemak/minyak dianjurkan tidak lebih dari 67 g (5 sendok makan) dalam sehari. Konsumsi tinggi lemak dapat menyebabkan rendahnya kadar HDL, kadar LDL yang tinggi serta kadar trigliserida yang tinggi. Asupan makanan yang berlemak dapat mengikat

kolesterol LDL. Selain itu, asupan makanan berlemak juga dapat meningkatkan sekresi kilomikron. Kilomikron merupakan lipoprotein yang mengandung banyak trigliserida.⁴ Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pola kebiasaan makan dengan hiperlipidemia pada peserta akses kecamatan timur kota metro dengan sampel penelitian sebanyak 137 responden. Temuan dalam penelitian ini didapatkan $p\text{-value} 0.002$ dimana $p < \alpha (0,05)$, yang berarti bahwa kebiasaan konsumsi lemak mempunyai hubungan dengan hiperlipidemia.¹⁵

f. Resiko Frekuensi Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hiperlipidemia

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa aktivitas fisik beresiko terhadap kejadian hiperlipidemia. Dimana responden yang tidak melakukan aktivitas fisik memiliki resiko hiperlipidemia sebesar 3,13 kali dibandingkan dengan responden yang melakukan aktivitas fisik. Hal ini dikarenakan sebagian besar responden memiliki kebiasaan gaya hidup yang kurang sehat dimana aktivitas sehari-hari yang dilakukan menggunakan alat transportasi yang praktis sehingga dalam aktivitas tersebut tidak terjadi pembakaran lemak yang cukup untuk menjaga keseimbangan metabolisme tubuh disamping itu kebiasaan mengkonsumsi makanan tinggi lemak juga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan resiko hiperlipidemia di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Tengah.

Kadar kolestrol di dalam darah juga berhubungan dengan aktivitas fisik, semakin banyak aktivitas fisik yang dilakukan setiap hari maka semakin besar pula pengeluaran energi harian. Sehingga terjadi pengurangan kadar kolestrol dalam tubuh. Aktivitas fisik tingkat berat juga dapat menghindarkan dari meningkatnya penumpukan lemak seiring dengan bertambahnya usia. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa sebagian responden yang tidak beraktivitas fisik atau berolahraga



mempunyai kadar kolesterol tinggi (70,9%) pada pasien PJK. Temuan dalam penelitian ini didapatkan ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar kolesterol dimana p-value 0,051 dengan $\alpha=10\%$ pada pasien PJK di Poliklinik Jantung RSUD Panembahan Senopati Bantul.¹⁶

Meskipun sebagian besar responden dengan aktivitas fisik kurang beresiko hiperlipidemia namun terdapat juga responden dengan aktivitas fisik cukup tetapi beresiko hiperlipidemia. Hal ini dikarenakan sebagian besar responden memiliki riwayat hyperkolestomia yang disertai dengan pola hidup yang tidak sehat sehingga menjadi faktor pendukung yang menyebabkan resiko hiperlipidemia meskipun melakukan aktivitas yang cukup oleh responden di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Tengah.

Aktivitas fisik yang cukup tidak selalu menghasilkan penurunan lemak tubuh jika tidak disertai dengan pola makan yang sesuai. Meskipun aktivitas fisik membakar kalori, konsumsi makanan berlebihan atau makanan yang tidak sehat dapat menyebabkan penumpukan lemak tubuh yang berlebihan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan risiko hiperlipidemia. Respon tubuh terhadap aktivitas fisik dapat bervariasi berdasarkan faktor genetik dan metabolik individu. Beberapa orang mungkin memiliki kecenderungan genetik untuk hiperlipidemia meskipun mereka memiliki tingkat aktivitas fisik yang memadai. Meskipun seseorang berolahraga secara teratur, jika mereka terlalu fokus pada satu jenis latihan tanpa variasi, hal ini dapat memengaruhi metabolisme lipid. Kombinasi latihan kardiovaskular, kekuatan, dan fleksibilitas dapat membantu menjaga keseimbangan lipid tubuh.¹⁷ Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa hasil uji statistik menunjukkan aktivitas fisik kurang dengan kadar kolesterol tinggi terdapat 22 responden (78,5%) dengan nilai p-value 0,047 dimana $p < \alpha = 0,05$ sehingga terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hyperkolestomia pada populasi dewasa di Dusun

Tanjung Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta.¹⁸

SIMPULAN DAN SARAN

Familia Hyperkolestomia, paparan asap rokok, konsumsi makanan berlemak dan aktivitas fisik merupakan faktor resiko terhadap kejadian hiperlipidemia sedangkan jenis kelamin dan konsumsi alkohol bukan merupakan faktor resiko terhadap kejadian hiperlipidemia pada pra lansia (45-59 tahun) di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Tengah. Disarankan agar para responden baik yang menderita maupun tidak menderita hiperlipidemia diharapkan melakukan pengecekan secara rutin dan menerapkan gaya hidup sehat agar dapat mengontrol kadar kolesterol dalam tubuh pra lansia.

UCAPAN TERIMA KASIH

-

DAFTAR PUSTAKA

1. Supardi S. Model Prediksi Faktor Kejadian Hiperlipidemia Peserta Askes Di Kecamatan Metro Timur Kota Metro. *Jurnal Wacana Kesehatan*. 2018;3(1). doi:10.52822/jwk.v3i1.68
2. Atika.S.Y WFitriyastiB. Gambaran Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner di Poliklinik Jantung RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2017-2018. *Journal of Environmental Management*. 2021;3(1):22–31. doi:10.1016/j.jenvman.2018.02.076 PubMed PMID: 29550544.
3. Sunu UFS, Permadi G, Fenty F. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Angka Kecukupan Gizi Makronutrien Terhadap Rasio Kolesterol Total/Hdl Pada Masyarakat Pedesaan. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Community*. 2018;14(1):15–24. doi:10.24071/jpsc.141558
4. Fajar. H D. Peningkatan Kadar Kolesterol dan Usia Pada Ibu Rumah Tangga. *Jurnal*

- Ilmiah Kesehatan Sandi Husada. 2022;11:351–9.
doi:10.35816/jiskh.v11i2.775
5. DEPKES R. Data World Health Organization pada tahun 2019 Prevalensi Hiperlipidemia in the world. 2019.
 6. Erin Fatmawati. Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Kolesterol Pada Pra Lansia Di Desa Gemaharjo Kec, Tagalombo Kab, Pacitan. *Journal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan*. 2020;17(6).
 7. Swastini IGAAP. Gambaran kolesterol total pada lansia di Puskesmas I Denpasar Selatan. *Meditory : The Journal of Medical Laboratory*. 2021;9(2):68–77.
doi:10.33992/m.v9i2.1526
 8. Farruk.S. Hubungan Karakter Individu dengan Gaya Hidup dengan Profil Lipid Darah pada Orang Dewasa di Indonesia. *Journal Publick Health Specializing in Epidemiologi*. 2021;3(18).
 9. Arija, V., Sofiatun, A., Diah, R., Anggray DW. Prediksi Faktor Kejadian Hiperlipidemia Pada Pengguna Layanan Kesehatan Primer Dewasa di Wilayah Kerja Puskesmas Losari. *Jurnal Ilmiah Gizi dan Kesehatan*. 2022;4(1):36–44.
 10. Al A et. The pathophysiology of cigarette smoking and cardiovascular disease: An update. *Journal of the American College of Cardiology*. 2020;43(10):1731–7.
doi:10.1016/j.jacc.2003.12.047 PubMed PMID: 15145091.
 11. Fadillah MI, Ilmiawati I, Elfi EF. Korelasi Kadar Kotinin dan Kolesterol LDL Serum pada Mahasiswa Universitas Andalas. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*. 2021 May 24;1(3):303–13. doi:10.25077/jikesi.v1i3.67
 12. Fitri, R., Rusdiana, T., and Sania F. Hubungan Antara Faktor Lingkungan Dan Perilaku Dengan Kejadian PJK (Studi Kasus di Rumah Sakit X Kota Semarang). *Unnes Journal of Public Health*. 2020;2(3):2252–6528.
 13. Herman J dkk. Faktor Yang Berhubungan Positif Dengan Kolesterol HDL-LDL di Antara Orang Afrika-Ameriks. *Jurnal Lipidologi Klinis*. 2021;5(1):173–8.
 14. Sabilu Y and I. Korelasi Gaya Hidup Dengan Kadar Kolesterol, Gula Darah Sewaktu (GDS) Dan Asam Urat. *Jurnal Kesehatan*. 2023;6(2):131–41.
 15. Helkin A dkk. Dyslipidemia Dan Resiko Penyakit Kardiovaskuler Pada Populasi Studi MASHAD. *Journal of Lipids in Health and Disease*. 2021;19(1):1–11.
 16. Selviana, A., Widyani, L., and Innayah I. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Kolesterol Pasien Penyakit Jantung Koroner. *Indonesian Journal of Nutritional Sciences*. 2020;2(2):125–32.
 17. Amalia NI. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Triglicerida Dan Hdl Pada Guru Sma Negeri 1 Bitung Sulawesi Utara. *Universitas Hasanuddin*. 2020;13–9.
 18. Yuliani, Crisanto, Y and Sitanggang A. Faktor Kejadian Hiperkolesterol Pada Populasi Dewasa di Dusun Tanjung Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta. *Journal of Public Health Concern*. 2023;1(1):25–37.