

Hubungan Pola Makan dengan Kadar Kolesterol pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura

Inayah Rizki Wulandari¹, Kartinah^{2*}

¹⁻²Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia
inayahw11@gmail.com¹, kar194@ums.ac.id^{2*}

Info Artikel

Submit, 09 Desember 2025
Review, 17 Desember 2025
Diterima, 04 Februari 2026

Kata Kunci:

Kadar Kolesterol, Lansia, Pola Makan

Keywords:

Diet, Elderly,
Cholesterol Levels

ABSTRAK

Latar Belakang: Dari beberapa masalah kesehatan, kolesterol ditemukan lebih umum terjadi pada lansia. *High-Density Lipoprotein (HDL)* dan *Low-Density Lipoprotein (LDL)* adalah dua jenis kolesterol utama. Hiperkolesterolemia terjadi ketika kadar kolesterol dalam darah lebih tinggi dari kisaran normal, yaitu <200 mg/dL. **Tujuan:** Penelitian dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan pola makan dengan kadar kolesterol pada lansia. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif korelasional berdasarkan pendekatan *cross-sectional*, 50 sampel dipilih secara *purposive sampling* dengan kriteria berusia ≥ 60 tahun, bersedia untuk mengisi kuesioner, komunikatif, dan individu tercatat secara administratif/sipil merupakan penduduk di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura. Pola makan dinilai melalui kuesioner pola makan dan kadar kolesterol diukur menggunakan alat GCU. **Hasil:** Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan hubungan signifikan antara pola makan dan kadar kolesterol dengan kekuatan lemah. Nilai *Continuity Correction* ($p\text{-value}=0,046$) dan *Contingency Coefficient* sebesar 0,311 ($r=0,311$). **Kesimpulan:** Di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura, terdapat korelasi antara pola makan dengan kadar kolesterol pada lansia.

ABSTRACT

Background: Of several health problems, high cholesterol is found to be more common in the elderly. High-Density Lipoprotein (HDL) and Low-Density Lipoprotein (LDL) are the two main types of cholesterol. Hypercholesterolemia occurs when blood cholesterol levels are higher than the normal range, which is <200 mg/dL. **Objective:** The study was conducted to identify the relationship between dietary patterns and cholesterol levels in the elderly. **Method:** This study used a quantitative correlational design based on a cross-sectional approach. 50 samples were selected by purposive sampling with the criteria of being ≥ 60 years old, willing to fill out the questionnaire, communicative, and individuals registered administratively/civily as residents of the Kartasura Community Health Center Work Area. Dietary patterns were assessed through a dietary questionnaire and cholesterol levels were measured using a GCU device. **Result:** The Chi-Square test showed a significant relationship between diet and cholesterol levels with a weak correlation. The Continuity Correction value ($p\text{-value}=0,046$) and Contingency Coefficient were 0,311 ($r=0,311$). **Conclusion:** In the Kartasura Community Health Center Work Area, there is a correlation between dietary patterns and cholesterol levels in the elderly.



Khatulistiwa Nursing Journal is licensed under
A Creative Commons Attribution 4.0 International License
Copyright ©2026 STIKes YARSI Pontianak. All rights reserved

1. PENDAHULUAN

Kolesterol menjadi salah satu gangguan kesehatan yang sering ditemukan pada kelompok lansia. Kolesterol diklasifikasikan menjadi dua, yakni HDL (*High-Density Lipoprotein*) dan LDL (*Low-Density Lipoprotein*) (Hikmah et al., 2022). Nilai normal kadar kolesterol pada tubuh adalah <200 mg/dL, jika melebihi batas tersebut disebut hiperkolesterolemia (Susanti et al., 2024). Data WHO 2018 menunjukkan bahwa prevalensi hiperkolesterolemia pada kelompok dewasa mencapai 37% (laki-laki) dan 40% (perempuan). Sementara itu, menurut profil penyakit tidak menular tahun 2016, angka kejadian kolesterol tinggi di Provinsi Jawa Tengah tercatat sebesar 48,1% (Ahniah et al., 2022). Beberapa faktor berkontribusi terhadap peningkatan kadar kolesterol, termasuk usia, stres, dan pola makan yang tidak sehat (Lasanuddin et al., 2022).

Penurunan fungsi fisiologis, termasuk kemampuan penglihatan, pendengaran, sistem pernapasan, sendi dan tulang merupakan akibat proses penuaan pada lansia (Dhani et al., 2025). Seiring bertambahnya usia, risiko terkena penyakit semakin meningkat termasuk kolesterol tinggi. Kenaikan kadar kolesterol mengakibatkan hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung, dan stroke (Hikmah et al., 2022). Selain itu, jika hiperkolesterolemia terjadi dalam jangka panjang, benjolan lemak dapat terbentuk dalam pembuluh darah dan berisiko terkena aterosklerosis. Ketika itu terjadi suplai oksigen ke otak akan turun dan memicu stroke (Yudha & Suidah, 2023).

Upaya penurunan kadar kolesterol bisa dilakukan dengan memperhatikan pola makan (Astuti et al., 2023). Pola makan adalah kebiasaan konsumsi harian yang dapat memenuhi kebutuhan gizi tubuh. Dengan pola makan sehat, tubuh menyerap nutrisi dan imunitas meningkat secara optimal. Selain itu, terdapat dua cara lain menangani hiperkolesterolemia yaitu secara farmakologi dengan pemberian obat seperti statin, asam fibrat, probucal, dan niacin. Lebih lanjut, dilakukan terapi non farmakologi dengan memanfaatkan tanaman obat (teh hijau) (Hikmah et al., 2022). Sejumlah penelitian menyatakan konsumsi makanan tinggi serat sebagai contoh kedelai, kacang polong, dan kacang merah dapat membantu menurunkan kadar kolesterol (D. A. Saputri & Novitasari, 2021). Penurunan ini terjadi ketika makanan kedelai menggantikan sumber protein yang umum dikonsumsi dalam pola makan, seperti daging, mentega, keju, dan krim yang mengandung lemak jenuh (Kusumawati & Sholihah, 2022; Lasanuddin et al., 2022). Meskipun demikian, pola makan tetap menjadi titik fokus utama dalam mengelola kadar kolesterol.

Sejumlah penelitian mengindikasikan adanya keterkaitan antara pola makan dengan kadar kolesterol pada lansia dimana lansia dengan pola makan buruk cenderung memiliki kolesterol tinggi. Penelitian D. A. Saputri & Novitasari (2021) pada masyarakat di Bandar Lampung, menemukan ada hubungan antara pola konsumsi dan kadar kolesterol, meskipun sampel yang digunakan masih bervariasi yaitu remaja, dewasa, dan tua. Selanjutnya penelitian Susanti et al. (2024) pada lansia diketahui bahwa ada hubungan pola makan dan kadar kolesterol pada kelompok tersebut, tetapi penelitian ini membahas dua variabel bebas yakni pola makan dan

olahraga secara bersamaan sehingga berpotensi kurang fokus menganalisis membahas pola makan.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan adanya hubungan antara pola makan dengan kadar kolesterol pada lansia. Namun, celah penelitian (*gap research*) masih ditemukan, terutama terkait variasi sampel penelitian dan penggunaan dua variabel bebas yang membuat kajian pola makan terhadap kadar kolesterol kurang fokus. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaharuan berupa melibatkan lansia sebagai sampel khusus dengan lokasi penelitian yang belum banyak diteliti, serta fokus pada hubungan pola makan dengan kadar kolesterol pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura supaya kajian yang disampaikan lebih spesifik dan jelas.

Berdasarkan uraian diatas, penelitian terhadap warga lanjut usia di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura dilaksanakan untuk mengidentifikasi hubungan antara pola makan dengan kadar kolesterol pada lansia.

2. METODE

Desain penelitian

Desain penelitian yang digunakan merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Cross-Sectional* dan metode penelitian korelasional untuk mengetahui hubungan antar variabel yaitu pola makan dan kadar kolesterol.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah lansia penderita kolesterol yang merupakan warga dari wilayah yang termasuk ke dalam Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura yaitu berjumlah 81 jiwa. Kemudian, sampel ditentukan dengan menggunakan Rumus Slovin dan dipilih melalui metode *purposive sampling* yaitu pemilihan berdasarkan kriteria sampel, sehingga didapatkan sampel sebesar 50 responden. Adapun kriteria sampel meliputi usia ≥ 60 tahun, bersedia untuk mengisi kuesioner, komunikatif, dan individu yang tercatat secara administratif/sipil sebagai penduduk di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura.

Variabel

Terdapat dua variabel pada penelitian ini, yaitu pola makan sebagai variabel independen dan kadar kolesterol sebagai variabel dependen. Pola makan diukur untuk mengetahui kesesuaian jenis makanan dan porsi yang dikonsumsi setiap hari oleh lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura, sehingga dapat diketahui pola makan responden tergolong sehat atau tidak, mengingat variabel ini dapat mempengaruhi kadar kolesterol. Sementara itu, kadar kolesterol diukur untuk mengetahui tingkat kadar kolesterol sebagai hasil yang dipengaruhi oleh pola makan.

Instrumen

Pada penelitian ini menggunakan dua jenis instrumen, yaitu alat GCU (*Glucose, Cholesterol, Uric Acid*) dan kuesioner pola makan yang diadopsi tanpa modifikasi. Alat GCU berfungsi untuk memeriksa kadar kolesterol dengan cara strip kolesterol

diambil dari wadah, kemudian dimasukkan ke dalam alat yang akan menyala secara otomatis, setelah alat membaca kode strip kolesterol, darah kapiler diambil, lalu masukkan sampel darah. Tunggu sekitar 15 detik, kemudian akan muncul hasil pada layar secara otomatis. Mencabut strip, maka secara otomatis alat GCU akan mati. Sedangkan kuesioner pola makan diambil dari penelitian Kristiyawati (2008) yang telah digunakan sebagai alat ukur pada penelitian lain yaitu oleh Amalia (2023) terdiri dari 38 item bahan makanan berbentuk skala frekuensi konsumsi makanan, Terdapat enam kemungkinan jawaban: setiap hari, empat hingga lima kali seminggu, dua hingga tiga kali seminggu, sekali seminggu, kadang-kadang, dan tidak pernah. Item makanan yang tercantum dalam kuesioner dinilai setelah responden memberi tanda (\surd). Karena nilai r -hitung lebih tinggi daripada r -tabel ($df=28$, r -tabel=0,361), semua item dianggap valid dalam uji validitas dan reliabilitas yang dilakukan oleh Kristiyawati (2008) pada kuesioner ini. Nilai r -hitung berada di antara 0,397 dan 0,943. Nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,938 dalam uji reliabilitas menunjukkan bahwa kuesioner tersebut reliabel.

Pengumpulan Data

Data dikumpulkan pada bulan Juli 2025 setelah mendapatkan izin penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo dan Kepala Puskesmas Kartasura. Peneliti mendatangi Posyandu Lansia Desa Gonilan dan Wirogunan didampingi bidan desa guna menyebar kuesioner dan melakukan pengecekan kadar kolesterol pada lansia yang ada di masing-masing Posyandu Lansia tersebut. Sebelum itu, peneliti memberikan penjelasan mengenai penelitian dan meminta persetujuan melalui pengisian *informed consent*. Pada sebagian responden yang mengalami keterbatasan dalam baca tulis, peneliti akan membantu dengan membacakan kuesioner pola makan dan memastikan responden memahami kemudian mencatat langsung jawaban responden ke dalam kuesioner tersebut. Setelah selesai pengisian, semua kuesioner dikumpulkan untuk dilakukan pengecekan kelengkapan data. Setelah itu, data yang diperoleh di tabulasi guna diolah menggunakan SPSS versi 25 agar memperoleh hasil akurat dan dapat diinterpretasikan secara ilmiah.

Analisa Data

Data diolah dengan bantuan SPSS versi 25. Distribusi setiap variabel yaitu pola makan dan kadar kolesterol serta karakteristik responden dijelaskan menggunakan analisis univariat. Sementara itu, hubungan pola makan dan kadar kolesterol di uji *Chi-Square* pada analisis bivariat dengan tingkat signifikansi p -value $\geq 0,05$ dan uji *Contingency Coefficient* supaya diketahui tingkat kekuatan hubungan antar variabel.

Kelayakan Etik

Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta memberikan persetujuan, dengan nomor etik 5642/B.1/KEPK-FKUMS/III/2025.

3. HASIL

Bagian ini menyajikan hasil dan pembahasan penelitian mengenai hubungan pola makan dengan kadar kolesterol pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura.

Analisis Univariat

Setiap variabel penelitian termasuk karakteristik responden, frekuensi pola makan, dan kadar kolesterol dijelaskan atau dideskripsikan menggunakan analisis univariat. Dengan demikian, diperoleh gambaran umum mengenai karakteristik responden dan variabel yang diteliti.

Tabel 1.
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, dan Penyakit Penyerta di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura (n=50)

No.	Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Jumlah (N)
1.	Usia			50
	a. <66 tahun	22	44	
	b. ≥66 tahun	28	56	
2.	Jenis Kelamin			50
	a. Laki-laki	9	18	
	b. Perempuan	41	82	
3.	Pendidikan			50
	a. Tidak tamat SD/SMP	10	20	
	b. SD	16	32	
	c. SMP	11	22	
	d. SMA/SMK	11	22	
	e. Perguruan Tinggi	2	4	
4.	Pekerjaan			50
	a. Buruh	6	12	
	b. Wiraswasta	12	24	
	c. Petani	4	8	
	d. IRT	25	50	
	e. Pedagang	1	2	
	f. Pensiunan PNS/ABRI/POLRI	2	4	
5.	Penyakit Penyerta			50
	a. Ada	17	34	
	b. Tidak ada	33	66	

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 1 diatas, dari total 50 responden, mayoritas merupakan lansia usia ≥66 tahun sebanyak 28 orang (56%) dengan jenis kelamin perempuan 41 orang

(82%). Dilihat dari tingkat pendidikan, sebagian besar berpendidikan terakhir SD (32%) sedangkan sebagian kecil perguruan tinggi sebanyak 2 orang (4%) dan mayoritas memiliki jenis pekerjaan sebagai IRT sebanyak 25 orang (50%) lalu, sebagian kecilnya pedagang 1 orang (2%). Lebih lanjut, berdasarkan penyakit penyerta, didominasi oleh 33 orang (66%) yang tidak memiliki penyakit penyerta.

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pola Makan (n=50)

Pola Makan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Pola Makan Sehat	30	60
Pola Makan Tidak Sehat	20	40
Total	50	100

Sumber: Data Primer, 2025

Pada tabel 2, diketahui mayoritas responden menerapkan pola makan sehat yaitu sebanyak 30 responden (60%).

Tabel 3.
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Kolesterol (n=50)

Kadar Kolesterol	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kolesterol Tinggi (≥ 200 mg/dL)	36	72
Kolesterol Normal (< 200 mg/dL)	14	28
Total	50	100

Sumber: Data Primer, 2025

Mengacu pada tabel 3, sebagian besar responden yang diteliti menunjukkan kadar kolesterol tinggi sejumlah 36 orang (72%).

Analisis Bivariat

Tabel 4.
Tabulasi Silang Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Kolesterol Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura (n=50)

Kategori Pola Makan	Kategori Kadar Kolesterol				Total	<i>r</i>	<i>P-value</i>	
	Kolesterol Tinggi		Kolesterol Normal					
	n	%	n	%				
Pola Makan Sehat	18	60	12	40	30	100	0,311	0,046
Pola Makan Tidak Sehat	18	90	2	10	20	100		
Total	36	72	14	28	50	100		

Sumber: Data Primer, 2025

Dilihat dari tabel 4, sebagian besar responden menerapkan pola makan sehat sebanyak 30 orang, dimana 18 orang (60%) tersebut memiliki kolesterol tinggi dan 12 orang (40%) kolesterol normal. Kemudian sebagian responden lainnya, 20 orang dengan pola makan tidak sehat, ada 18 orang (90%) memiliki kolesterol tinggi dan

hanya 2 orang (10%) saja dengan kolesterol normal. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan *Continuity Correction* menunjukkan nilai *p-value* yaitu $0,046 < 0,05$. Sebaliknya, uji *Contingency Coefficient* menghasilkan nilai 0,311 ($r=0,311$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan pola makan dengan kadar kolesterol pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura dengan kekuatan lemah.

4. PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Usia

Hasil studi Rosmaini et al. (2022) menemukan bahwa kadar kolesterol total pada lansia biasanya lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang lebih muda. Hal ini menguatkan fakta bahwa responden dalam studi ini adalah lansia. Lebih lanjut, teori Sawitri & Maulina (2022) juga menyatakan seiring bertambahnya usia, semakin berisiko terkena penyakit serta penurunan tingkat kesehatan. Tidak hanya itu, teori dari penelitian Dwi et al. (2021) turut mendukung bahwa memasuki usia diatas 40 tahun berdampak pada penurunan hormon. Penurunan hormon estrogen dan progesteron mempengaruhi kenaikan kadar *low-density lipoprotein*. Hal ini mengindikasikan bahwa kolesterol memang menjadi masalah umum yang terjadi di kalangan lanjut usia. Berdasarkan temuan penelitian Husen et al. (2022) ditemukan adanya hubungan antara peningkatan kadar kolesterol dengan bertambahnya usia. Tidak hanya itu, banyak faktor lain yang berpengaruh antaranya pola konsumsi, pola hidup sehat, dan asupan vitamin.

Jenis Kelamin

Mayoritas responden penelitian ini adalah perempuan. Di dukung Fatma et al. (2024), menyampaikan bahwa wanita berisiko tinggi terhadap kolesterol, karena pada wanita lansia hormon estrogennya menurun. Kolesterol LDL cenderung mudah menembus plak di dinding pembuluh darah saat mengalami oksidasi. Hormon estrogen berfungsi sebagai antioksidan sehingga menghambat proses oksidasi LDL. Hasil penelitian Prastiwi et al. (2021) juga mengemukakan hal yang sama, diperkuat oleh temuan penelitiannya bahwa kadar kolesterol total yang tinggi dominan pada responden perempuan. Penelitian Rosmaini et al. (2022) menyatakan bahwa perempuan lebih banyak mengalami peningkatan kadar kolesterol dibanding laki-laki. Dapat disimpulkan, bahwa jenis kelamin perempuan berpotensi tinggi mengalami peningkatan kadar kolesterol, dipengaruhi faktor hormonal.

Pendidikan

Sebagian besar responden dalam penelitian ini berpendidikan terakhir SD. Pada penelitian Sulu et al. (2024), pendidikan sebagai aspek krusial untuk dikembangkan. Perlu diketahui, dengan adanya pendidikan yang baik akan membuat orang juga paham akan kesehatan, cara menjaga tubuhnya agar sehat yaitu melalui pola makan sehat. Lalu, Indriyani et al. (2024) menegaskan pendidikan akan berdampak pada kesehatan lansia. Tingkat pendidikan yang rendah memiliki potensi

menjadikan seseorang kurang terpapar pengetahuan akan kesehatan. Beberapa responden menyampaikan masih minim pengetahuan mengenai kolesterol, termasuk jenis makanan pemicu dan cara pencegahan. Maka, diperlukan penyuluhan berfokus pada pola makan sebagai cerminan pola hidup sehat. Pendidikan kesehatan tersebut berguna meningkatkan kesadaran responden, yang berarti juga menegaskan tingkat pendidikan berkontribusi besar dalam upaya pemeliharaan kesehatan.

Pekerjaan

Hasil analisis menunjukkan mayoritas responden bekerja sebagai IRT. Temuan penelitian Husen et al. (2022) mengungkapkan sebagian besar IRT mempunyai kadar kolesterol tinggi. Angka hiperkolesterolemia yang tinggi diakibatkan oleh kurangnya minat masyarakat khususnya IRT dalam menjalani pemeriksaan kadar kolesterol secara berkala. Padatnya aktivitas IRT turut menjadi faktor penyebab hal tersebut terjadi. Ini konsisten dengan temuan Ahnia et al. (2022) dimana pekerjaan IRT mendominasi responden perempuan sehingga jumlahnya jauh melampaui jenis pekerjaan lainnya. Terkadang sebagai ibu rumah tangga juga mengalami kepadatan dalam mengurus rumah tangga, hal itu dapat menyebabkan seseorang menjadi stres. Stres adalah respon alami tubuh saat menghadapi situasi yang dipersepsikan ancaman. Aktivitas hormon tersebut memicu serangkaian perubahan metabolik, termasuk naiknya kadar kolesterol (F. A. Saputri et al., 2024).

Penyakit Penyerta

Responden yang tidak mempunyai penyakit penyerta mendominasi pada penelitian, ini konsisten dengan teori Husen et al. (2022) dimana penyakit penyerta tidak selalu menjadi faktor utama yang mempengaruhi kadar kolesterol, justru tingginya kadar kolesterol menyebabkan gangguan pembuluh darah. Usia, jenis kelamin, pola makan, aktivitas fisik, dan stres juga menentukan kadar kolesterol tubuh. Kemudian, pada penelitian Khodijah et al. (2023) turut mengkonfirmasi dalam kasus ketika kolesterol dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit jantung koroner, penyakit ginjal kronis (CKD), pankreatitis, diabetes melitus, penyakit hati, dan disfungsi tiroid. Maka, dapat dikatakan seseorang dengan penyakit penyerta maupun tidak, bukanlah menjadi patokan utama yang menentukan naiknya kadar kolesterol.

Pola Makan Responden di Posyandu Lansia Desa Gonilan dan Wirogunan

Mayoritas responden memiliki pola makan sehat. Ini berarti kebanyakan responden sudah menerapkan pola makan yang baik, seperti memilih makanan yang tidak berlemak, santan, gorengan yang bisa mempengaruhi kadar kolesterol dalam tubuh. Meskipun demikian, dari responden didapatkan fakta lapangan bahwasanya memang sulit menghindari konsumsi gorengan, jeroan, dan ati karena bekerja sebagai pedagang angkringan sehingga hampir setiap hari mengkonsumsi makanan tersebut. Sejalan dengan Lasanuddin et al. (2022), tubuh memerlukan asupan gizi seimbang agar metabolisme tetap stabil dalam memproduksi energi. Energi dapat

diperoleh dari lemak, karbohidrat, protein, air, dan mineral. Konsumsi lemak berlebih memicu naiknya kadar kolesterol, karena kelebihan energi dari makanan akan disimpan dalam bentuk kolesterol. Menurut (Susanti et al., 2024) menjelaskan kadar kolesterol total dipengaruhi oleh konsumsi makanan, terutama makanan berlemak. Peningkatan 100 miligram lemak setiap hari dapat menyebabkan peningkatan kolesterol total sebesar 2-3 miligram. Berdasarkan temuan Amna et al. (2025) mayoritas orang dengan peningkatan kolesterol juga memiliki pola makan yang buruk. Selanjutnya, Khalid et al. (2022) menemukan bahwa mengonsumsi lebih banyak serat dapat membantu menurunkan kadar kolesterol.

Kadar Kolesterol Responden di Posyandu Lansia Desa Gonilan dan Wiogunan

Kolesterol adalah lipid unik yang berkontribusi dalam pembentukan membran sel, perkembangan dan diferensiasi sel (Zhao et al., 2021). Sebagian besar responden tercatat memiliki kadar kolesterol tinggi. Temuan ini konsisten dengan Dwi et al. (2021), batas normal kadar kolesterol berada <200 mg/dL. Teori Susanti et al. (2024) turut memperkuat pernyataan itu dimana jika melebihi batas normal tersebut disebut hiperkolesterolemia, terlihat dari hasil penelitiannya yang menunjukkan mayoritas memiliki kadar kolesterol tinggi. Usia, jenis kelamin, tingkat stress, aktivitas fisik, serta pola makan berkontribusi menentukan kadar kolesterol seseorang. Menurut Ahnia et al. (2022) hiperkolesterolemia digambarkan sebagai kondisi abnormal pada metabolisme lipid yang dicirikan naiknya kadar kolesterol total. Perlu diketahui, menurut Yanagisawa et al. (2022) kolesterol berperan penting sebagai penyusun utama membran sel, prekursor hormon seks, kortikosteroid, asam empedu, dan vitamin, serta terlibat dalam metabolisme seluler dan jalur pensinyalan. Oleh karena itu, mempertahankan kadar kolesterol di kisaran normal sangatlah diperlukan.

Hubungan Pola Makan dengan Kadar Kolesterol pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura

Hasil analisis menunjukkan adanya korelasi yang lemah namun bermakna secara statistik antara pola makan dengan kadar kolesterol pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura. Lemahnya hubungan mengartikan bahwa kolesterol bisa dipengaruhi oleh faktor lain di luar pola makan termasuk usia, stres, gender, dan aktivitas fisik. Dilihat temuan Rosmaini et al. (2022), kadar kolesterol total pada kelompok lansia cenderung tinggi daripada usia yang lebih muda. Lebih lanjut, teori Sawitri & Maulina (2022) menjelaskan bertambahnya usia akan sangat berisiko terkena berbagai penyakit serta penurunan tingkat kesehatan. Lalu, dari segi jenis kelamin dimana didominasi oleh perempuan. Teori Fatma et al. (2024), menyatakan risiko kolesterol pada perempuan lebih tinggi dibanding laki-laki, sebab pada perempuan lanjut usia terjadi penurunan hormon estrogen.

Kemudian, responden juga menyampaikan jarang melakukan olahraga. Olahraga adalah strategi menekan risiko munculnya penyakit tidak menular. Sejalan Susanti et al. (2024), kondisi kelebihan berat badan, minimnya olahraga, kebiasaan

merokok, usia berkaitan peningkatan kadar kolesterol darah. Selain itu, (Franczyk et al., 2023) menemukan bahwa olahraga intensitas sedang-tinggi memiliki efek positif terhadap kadar kolesterol. Aktivitas fisik yang konsisten meningkatkan kerja enzim lipoprotein lipase dan menurunkan aktivitas hepatic lipase, sehingga mempercepat pemecahan trigliserida dan VDVL yang memicu peningkatan *Intermediate Density Lipoprotein* (IDL). Sebagian IDL diambil oleh hati yang berkontribusi penurunan LDL dan peningkatan HDL. Teori yang dikemukakan Sabila & Purwanti (2024), HDL berperan mengangkut kolesterol HDL keluar dari pembuluh darah untuk kemudian dibuang oleh tubuh. Teori dari Fatma et al. (2024) juga menyatakan aktivitas fisik cukup membantu menjaga kadar kolesterol tetap normal. Pada perempuan diperlukan 1500-1700 kalori sedangkan laki-laki 2000-2500 kalori guna dibakar tubuh.

Lebih lanjut, responden mengaku terkadang merasa stres dengan masalah pekerjaan rumah yang mana sebagian responden tersebut masih menyelesaikannya sendiri dan jarang pemeriksaan kesehatan terhadap kadar kolesterol. Ketika ada kegiatan posyandu lansia mereka baru mengecek dan itu hanya sekedar cek tekanan darah, tidak sampai mengecek kadar kolesterol. Perlu dipahami bahwa stres menjadi salah satu penyebab perubahan kolesterol tubuh. Didukung oleh F. A. Saputri et al. (2024), kenaikan hormon stres seperti kortisol dan adrenalin memicu perubahan metabolisme, termasuk naiknya kadar kolesterol. Didukung juga oleh teori (Rahayu et al., 2025) jika stres dapat mengubah metabolisme lipid yang berdampak pada peningkatan kolesterol. Kemudian, terkait pemeriksaan kesehatan perlu diperhatikan bahwa dilakukan skrining kesehatan sangatlah penting demi menunjang tubuh selalu dalam kondisi fit dan terhindar dari penyakit. Hal ini sejalan dengan (Pohan et al., 2024), pelaksanaan pemeriksaan kesehatan atau *medical check-up* berfungsi mendeteksi dan mencegah timbulnya gejala penyakit.

Meskipun demikian, dari data lapangan, pola makan tetap memiliki peran terhadap kadar kolesterol dibuktikan beberapa responden ditemukan belum menerapkan pola makan sehat, menyampaikan jika memang sulit mengkonsumsi makanan yang sesuai standar kesehatan seperti makanan rendah lemak dan santan dikarenakan menyesuaikan kondisi ekonomi sehingga pola makan sehat tidak terlalu diprioritaskan serta ada salah satu dari mereka yang bekerja sebagai pedagang angkringan sehingga hampir setiap hari mengkonsumsi makanan tersebut, yang mana ini banyak disampaikan oleh responden sebagai IRT dan satu responden lainnya yang bekerja sebagai pedagang di angkringan. Sejalan dengan itu, Putri & Kartinah (2023) menjelaskan status nutrisi dipengaruhi beberapa aspek, seperti ekonomi, penyakit kronis, gigi yang hilang, psikologis, kebiasaan makan buruk, serta minimnya pengetahuan dan keterampilan mengolah makanan bergizi dimana mengakibatkan nutrisi yang tidak optimal.

Ketika seseorang mengonsumsi jenis makanan yang sama setiap hari, hal tersebut disebut pola makan. Rekomendasi pola makan untuk masyarakat Indonesia yang bertujuan untuk kesehatan optimal meliputi makanan pokok, protein rendah lemak (nabati dan hewani), buah-buahan, dan sayur-sayuran (Susanti et al., 2024).

Khalid et al. (2022) menemukan bahwa mengonsumsi lebih banyak serat dapat membantu menurunkan kadar kolesterol. Jenis pola makan yang diterapkan berpengaruh signifikan terhadap kadar LDL (Schoeneck & Iggman, 2021). Konsumsi makanan tinggi SFA (*Saturated Fatty Acids*) dapat menaikkan kadar kolesterol, karena SFA mendorong akumulasi LDL (Zhao et al., 2021). Kenaikan LDL ditetapkan ketika konsentrasinya ≥ 3 mmol/l. Sebaliknya, pada perempuan, HDL terbilang abnormal jika $< 1,2$ mmol/l dan < 1 mmol/l pada laki-laki (Chlebus et al., 2024). Asam lemak jenuh dan kolesterol dalam makanan yang saling berperan akan menurunkan kerja reseptor LDL di hati sehingga keluaran LDL berkurang memicu peningkatan kadar kolesterol (Ahnia et al., 2022). Teori (Susanti et al., 2024) menyebutkan asupan gizi, khususnya makanan tinggi lemak menentukan kadar kolesterol total. Kadar kolesterol total dapat meningkat sekitar 2-3 mg/hari untuk setiap peningkatan 100 mg/hari konsumsi lemak. Dipertegas oleh hasil studi yang dilakukan oleh Ahnia et al. (2022), pada pra lansia dan lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Losari Kabupaten Brebes menunjukkan ada hubungan status gizi dengan kadar kolesterol.

Secara umum, hasil penelitian ini menunjukkan pola makan tetap berperan dalam kadar kolesterol meski bukan sebagai faktor dominan, dimana lansia di Desa Gonilan dan Wirogunan mayoritas mempunyai pola makan sehat, masih tetap ada yang mengalami kadar kolesterol tinggi. Ini mengindikasikan bahwa faktor lain seperti usia, jenis kelamin, aktivitas fisik (olahraga) yang rendah, stres, dan tidak rutusnya melakukan pemeriksaan kesehatan berpotensi mempengaruhi kadar kolesterol. Dengan demikian, implikasi dari penelitian ini adalah perlunya intervensi kesehatan dan perhatian dari pemerintah serta tenaga kesehatan terdekat seperti puskesmas yang harus fokus pada hal lain seperti edukasi peningkatan aktivitas fisik, manajemen stres, serta penyediaan akses pemeriksaan kesehatan seperti pengecekan kadar kolesterol di posyandu lansia.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden adalah perempuan lansia dengan usia ≥ 66 tahun yang kebanyakan berpendidikan terakhir SD, memiliki pekerjaan sebagai IRT, serta tidak memiliki penyakit penyerta. Mayoritas responden menerapkan pola makan sehat, namun masih ditemukan kadar kolesterol tinggi. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan pola makan dengan kadar kolesterol pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura memiliki kekuatan lemah, yang memberikan bukti bahwa pola makan memang ikut berperan terhadap kadar kolesterol dalam darah, tetapi ada beberapa faktor lain yang bisa mempengaruhi juga, sehingga temuan ini berkontribusi pada pengembangan program kesehatan dan edukasi kepada masyarakat untuk bisa ditingkatkan lagi serta lebih efektif.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan rasa terima kasih kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo dan Puskesmas Kartasura atas izin yang diberikan untuk melaksanakan

penelitian, para kader Posyandu Lansia Desa Gonilan dan Wirogunan atas bantuan demi kelancaran kegiatan posyandu, seluruh lansia yang bersedia berpartisipasi, serta keluarga, dosen pembimbing, dan rekan sejawat yang telah memberikan dukungan dan bantuan sepanjang proses penelitian.

7. REFERENSI

- Ahnia, S., Ratnasari, D., & Wahyani, A. D. (2022). Hubungan Asupan Makan, Aktivitas Fisik, Dan Status Gizi Dengan Kadar Kolesterol Darah Pra Lansia Dan Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Losari. *Jurnal Ilmiah Gizi Dan Kesehatan (JIGK)*, 4(01), 36–44.
- Amalia, A. L. (2023). Hubungan Pola Makan Dengan Tingkat Keparahan Stroke Pasien Dewasa Di RSUD X Bekasi. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga*.
- Amna, N., Muharrina, C. R., & Yarah, S. (2025). Hubungan Pola Makan Terhadap Kadar Kolestrol Pada Masyarakat Di Desa Keutapang Kecamatan Krueng Sabee. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 4(2), 14–19.
- Astuti, M. N., Nadiyah, N., Wahyuni, Y., Harna, H., & Kuswari, M. (2023). Hubungan Asupan Kalsium, Konsumsi Buah, Sayur dan Ikan Dengan Kadar Kolesterol Pada Pekerja Penanganan Prasarana Sarana Umum (PPSU) Kelurahan Cengkareng Timur. *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 1(3), 116–124. <https://doi.org/10.55606/innovation.v1i3.1505>
- Chlebus, K., Zdrojewski, T., Jagiełło, K., Mossakowska, M., Chudek, J., Więcek, A., & Grodzicki, T. (2024). Prevalence of Hypercholesterolemia in The Elderly And Very Elderly Members Of The Polish Population: Results of a National Cross-Sectional Representative Survey. *Polish Archives of Internal Medicine*, 134(12), 1–8. <https://doi.org/10.20452/pamw.16882>
- Dhani, S. R. A., Sillehu, E. S., Hanifah, M. Y., & Pratama, A. D. S. (2025). Tingkat Stres Fisik dan Psikologis Pada Lansia Desa Pucangan Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 16(1), 1–4.
- Dwi, F., Melati, P., & Widiany, F. L. (2021). Asupan Lemak Jenuh dengan Kadar Low-Density Lipoprotein Pada Kelompok Lanjut Usia Kolesterol. *Jurnal Nutrisia*, 23(1), 44–51. <https://doi.org/10.29238/jnutri.v23i1.205>
- Fatma, F., Yusrita, E., Devitria, R., Elfia, M., & Angraini, M. D. (2024). Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Lansia di Puskesmas Rumbai. *Jurnal Sains Farmasi Dan Kesehatan*, 2(2), 137–141. <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/meditory/article/view/849%0Ahttps://jurnal.syedzasaintika.ac.id>
- Franczyk, B., Gluba-Brzózka, A., Ciałkowska-Rysz, A., Ławiński, J., & Rysz, J. (2023). The Impact Of Aerobic Exercise On HDL Quantity And Quality: A Narrative Review. *International Journal of Molecular Sciences*, 24, 1–23. <https://doi.org/10.3390/ijms24054653>
- Hikmah, N., Mulfianda, R., & Iskandar, I. (2022). Pengaruh Pemberian Teh Hijau (*Camellia Sinensis*) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Pasien Hiperkolesterolemia di Wilayah Kerja Puskesmas Krueng Barona Jaya. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 8(2), 857–867.
- Husen, F., Ratnaningtyas, N. I., Khasanah, N. A. H., & Yuniati, N. I. (2022). Peningkatan Kadar Kolesterol Dan Usia Pada Ibu Rumah Tangga. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(2), 351–359.

- <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i2.775>
- Indriyani, Y., Nurhadiyastuti, A., Agustina, C., Rahmah, A. S. N., Haq, M. A., Azhar, A. A. N., & Devi, M. U. S. (2024). Lansia Sehat Dengan Menerapkan Pola Hidup Sehat. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(1), 953–964. <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i1.20475>
- Khalid, W., Arshad, M. S., Jabeen, A., Anjum, F. M., Qaisrani, T. B., & Suleria, H. A. R. (2022). Fiber-Enriched Botanicals: A Therapeutic Tool Against Certain Metabolic Ailments. *Food Science & Nutrition*, 10, 3203–3218. <https://doi.org/10.1002/fsn3.2920>
- Khodijah, U. P., Dewi, I. R., Ardini, A. W., & Rismayanti, N. R. (2023). Pemeriksaan Kesehatan (Hipertensi, Kolesterol Tinggi, Asam Urat, Gula Darah) di Lingkungan Pendidikan Al-Aitaam Kabupaten Bandung. *PaKMas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 59–66. <https://doi.org/10.54259/pakmas.v3i1.1628>
- Kristiyawati, S. P. (2008). Analisis Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Panti Citarum Semarang. *Universitas Indonesia*.
<http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/index.php/jikk/article/view/303>
- Kusumawati, H. N., & Sholihah, I. A. (2022). Penyuluhan Pengaruh Pola Makan Terhadap Kadar Kolesterol dalam Tubuh. *Journal of Community Service in Education*, 2(2), 82–87. <https://doi.org/10.32585/educate.v2i2.2890>
- Lasanuddin, H. V., Ilham, R., & Umani, R. P. (2022). Hubungan Pola Makan Dengan Peningkatan Kadar Kolesterol Lansia di Desa Tenggela Kecamatan Tilango. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*, 2(1), 22–34. <https://journal.amikveteran.ac.id/index.php/>
- Pohan, I. I., Marpaung, H. I., Nasution, I. W., Siregar, S. H., Helmiwati, H., Dasawardhani, S. M., Purba, R., & Nasution, N. H. (2024). Pemeriksaan Kesehatan (Tekanan Darah, Gula Darah, Asam Urat dan Kolesterol) Masyarakat di Asrama Haji Medan. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(10), 1589–1593.
- Prastiwi, D. A., Swastini, I. G. A. A. P., & Sudarmanto, I. G. (2021). Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Lansia Di Puskesmas Denpasar Selatan. *Jurnal Poltekkes Denpasar*, 9(2), 2338–1159.
- Putri, N. E., & Kartinah, K. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Status Nutrisi Pada Lansia. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(4), 1571–1580.
- Rahayu, L. E., Liana, L., & Novasyra, A. (2025). Faktor Yang Berhubungan Dalam Peningkatan Kadar Kolesterol Di Puskesmas Pasar Merah. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*, 14(1), 103–112.
- Rosmaini, R., Melrisda, W. I., & Haiga, Y. (2022). Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Lansia Di Puskesmas Lubuk Buaya Tahun 2019. *Scientific Journal*, 1(2), 103–112. <https://doi.org/10.56260/sciena.v1i2.34>
- Sabila, N., & Purwanti, O. S. (2024). Hubungan Kadar Kolesterol Total Dengan Kejadian Peripheral Artery Disease Pada Penderita Diabetes Melitus. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(2), 139–146. <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i2.261>
- Saputri, D. A., & Novitasari, A. (2021). Hubungan Pola konsumsi Dengan Kadar Kolesterol. *Serambi Saintia Jurnal Sains Dan Aplikasi*, 9(1), 8–22.
- Saputri, F. A., Aryawati, W., Muhani, N., Lukman, I., & Yanti, D. E. (2024). Faktor Yang Berhubungan Dengan Hiperkolestolemia Pada Warga Binaan Pemasarakatan Di Lembaga Pemasarakatan Perempuan Bandar Lampung. *Jurnal Dunia Kesmas*, 13(3), 169–180.

- <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/duniakesmas/index>
- Sawitri, H., & Maulina, N. (2022). Gambaran Kadar Profil Lipid Pada Lansia Di Panti Jompo Kota Lhokseumawe Tahun 2021. *GALENICAL: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 1(2), 53–58. <https://doi.org/10.29103/jkkmm.v1i2.8220>
- Schoeneck, M., & Iggman, D. (2021). The Effects Of Foods On LDL Cholesterol Levels: A Systematic Review Of The Accumulated Evidence From Systematic Reviews And Meta Analyses Of Randomized Controlled Trials. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 31, 1325–1338. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2020.12.032>
- Sulu, R. B., Karaseran, L., & Kasingku, J. D. (2024). Peran Pendidikan Dalam Mendorong Gaya Hidup Sehat Dan Pola Makan Bergizi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(03), 290–298.
- Susanti, N., Putri, D. A., Ananda, R., & Hasanah, U. (2024). Faktor Risiko Pola Makan Dan Rutinitas Olahraga Terhadap Kadar Kolesterol Pada Lansia. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 3194–3200.
- Yanagisawa, R., Dia, C., Asai, A., Hellwig, M., Henle, T., & Toda, M. (2022). The Impacts of Cholesterol, Oxysterols, and Cholesterol Lowering Dietary Compounds on the Immune System. *International Journal of Molecular Sciences*, 23, 12236.
- Yudha, A. K., & Suidah, H. (2023). Studi Korelasi Pola Makan Dengan Kadar Kolesterol Pada Pasien Stroke. *Jurnal Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 2(1), 48–61.
- Zhao, L., Deng, C., Lin, Z., Giovannucci, E., & Zhang, X. (2021). Dietary Fats, Serum Cholesterol and Liver Cancer Risk: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Studies. *Cancers*, 13, 1–17. <https://doi.org/10.3390/cancers13071580>