



OPTIMALISASI KESADARAN KESEHATAN METABOLIK MELALUI PEMERIKSAAN PROFIL LIPID DI KABUPATEN LEBAK

Robert Kosasih ^{1*}, Alexander Halim Santoso ², Bryan Anna Wijaya ³,
Fidelia Alvianto ⁴, Aditya Pratama ⁴

1) Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta

2) Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta

3) Program Studi Profesi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta

4) Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta

*e-mail: robertkosasih@fk.untar.ac.id; Submitted: 29 November 2025; Accepted: 23 Desember 2025

Available online: 30 Desember 2025

Abstrak

Dislipidemia merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular yang masih menjadi penyebab morbiditas dan mortalitas tinggi secara global. Pemeriksaan profil lipid berbasis komunitas menjadi langkah strategis untuk deteksi dini dan edukasi kesehatan metabolik. Kegiatan ini bertujuan memperoleh gambaran status lipid masyarakat Kabupaten Lebak serta meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya pencegahan penyakit kardiometabolik. Penelitian dilaksanakan pada 59 peserta dewasa menggunakan metode *point-of-care testing* (POCT) untuk menilai kadar kolesterol total, HDL, LDL, dan trigliserida. Hasil menunjukkan rerata kolesterol total $184,27 \pm 32,78$ mg/dL, trigliserida $186,42 \pm 88,44$ mg/dL, HDL $38,39 \pm 11,67$ mg/dL, dan LDL $110,5 \pm 22,42$ mg/dL. Sebanyak 35,6% responden berada pada kategori batas tinggi kolesterol total dan 40,7% memiliki kadar trigliserida di atas normal. Perempuan menunjukkan kadar kolesterol total, LDL, dan trigliserida lebih tinggi dibandingkan laki-laki, yang dapat dijelaskan oleh pengaruh hormonal, terutama penurunan estrogen pada fase perimenopause. Selain itu, kadar lipid cenderung meningkat pada usia >40 tahun akibat penurunan aktivitas enzim lipoprotein lipase dan reseptor LDL serta meningkatnya resistensi insulin. Temuan ini menegaskan pentingnya skrining profil lipid sebagai intervensi promotif-preventif untuk mendukung pengendalian faktor risiko metabolik di tingkat komunitas.

Kata Kunci: Lebak, dislipidemia, kolesterol total, pemeriksaan komunitas, trigliserida

Abstract

Dyslipidemia is a significant risk factor for cardiovascular diseases, which remain the leading causes of global morbidity and mortality. Community-based lipid profile screening is a strategic approach for early detection and metabolic health education. This study aimed to describe the Lebak community's lipid status and enhance public awareness regarding cardiometabolic disease prevention. Fifty-nine adult participants underwent lipid profile assessment using the point-of-care testing (POCT) method to measure total cholesterol, HDL, LDL, and triglyceride levels. The mean total cholesterol was 184.27 ± 32.78 mg/dL, triglycerides 186.42 ± 88.44 mg/dL, HDL 38.39 ± 11.67 mg/dL, and LDL 110.5 ± 22.42 mg/dL. Approximately 35.6% of participants had borderline high total cholesterol, and 40.7% presented elevated triglyceride levels. Females exhibited higher total cholesterol, LDL, and triglyceride concentrations than males, likely influenced by hormonal factors, notably decreased estrogen levels during the perimenopausal phase. Moreover, lipid levels tended to rise after age 40,



corresponding to reduced lipoprotein lipase and LDL receptor activity and increased insulin resistance. These findings emphasize the importance of periodic lipid profile screening as a promotive-preventive intervention to support metabolic risk control and strengthen community health awareness.

Keywords: *Lebak, Community screening, Dyslipidemia, Total cholesterol, Triglycerides*

PENDAHULUAN

Dyslipidemia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat global yang berdampak signifikan terhadap morbiditas dan mortalitas akibat penyakit kardiovaskular, yang masih menjadi penyebab utama kematian di seluruh dunia. Gangguan ini ditandai oleh ketidakseimbangan kadar lipid plasma, termasuk peningkatan kolesterol total, trigliserida, low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C), serta penurunan *high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C)*. Ketidakteraturan profil lipid tersebut berperan penting dalam proses aterogenesis melalui peningkatan deposisi kolesterol pada dinding pembuluh darah, yang pada akhirnya mempercepat terjadinya aterosklerosis dan komplikasi vaskular. Laporan epidemiologis terkini menunjukkan bahwa sekitar satu dari tiga orang dewasa di seluruh dunia mengalami hiperkolesterolemia, yang merupakan bentuk paling umum dari dislipidemia. Secara global, prevalensi keseluruhan dislipidemia dilaporkan bervariasi antara 60% hingga 65,68%, dengan distribusi abnormalitas lipid spesifik yang cukup tinggi: kolesterol total meningkat pada 34,7–38,6% populasi, trigliserida tinggi pada 43–52,7%, LDL-C tinggi pada 34,4–41%, serta HDL-C rendah pada 43,4–50%. Angka-angka tersebut mencerminkan besarnya beban penyakit yang ditimbulkan, sekaligus menunjukkan adanya kebutuhan mendesak terhadap strategi promotif dan preventif yang lebih efektif dalam pengendalian faktor risiko metabolik di masyarakat. (Ballena-Caicedo et al., 2025; Hashempour et al., 2025; Pappan et al., 2024) Di kawasan Asia Tenggara, prevalensi dislipidemia diperkirakan mencapai 30,3% pada populasi dewasa, dengan tren peningkatan yang sejalan dengan urbanisasi, perubahan pola makan, dan gaya hidup sedentari. Indonesia sendiri menghadapi tantangan yang serupa, di mana hasil survei menunjukkan bahwa sekitar 36% orang dewasa berusia ≥ 25 tahun mengalami dislipidemia, baik dalam bentuk hiperkolesterolemia, hipertrigliseridemia, maupun kombinasi keduanya. (Lin et al., 2018) Tingginya prevalensi dislipidemia tersebut tidak dapat dilepaskan dari pergeseran pola hidup modern yang ditandai oleh peningkatan konsumsi lemak jenuh, gula sederhana, serta penurunan aktivitas fisik akibat urbanisasi dan industrialisasi. Selain faktor perilaku, terdapat pula kontribusi faktor biologis, seperti perubahan sensitivitas insulin, regulasi hormonal yang terganggu, serta predisposisi genetik terhadap peningkatan sintesis lipoprotein aterogenik. Kombinasi faktor lingkungan dan fisiologis ini menghasilkan perubahan kompleks pada mekanisme homeostasis lipid yang pada akhirnya bermuara pada peningkatan kadar kolesterol dan trigliserida dalam sirkulasi. (Islam et al., 2024; Mahboob, 2024; Manfredini et al., 2009; Purnomo et al., 2025; Shi et al., 2024)

Oleh karena itu, pelaksanaan program pemeriksaan profil lipid secara terstruktur di Kabupaten Lebak merupakan langkah strategis dalam mendukung upaya deteksi dini dan edukasi kesehatan berbasis masyarakat. Program ini tidak hanya berfungsi sebagai kegiatan skrining untuk mengidentifikasi individu dengan kadar kolesterol total tinggi atau kadar HDL rendah, tetapi juga sebagai sarana promotif dan preventif yang bertujuan membangun kesadaran masyarakat terhadap



pentingnya keseimbangan metabolik. Melalui pendekatan partisipatif dan edukatif, kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai peran profil lipid sebagai indikator kesehatan metabolik, mendorong perubahan perilaku menuju pola hidup yang lebih sehat melalui pengaturan pola makan, peningkatan aktivitas fisik, serta pengendalian berat badan. Selain itu, kegiatan ini memungkinkan identifikasi individu dengan risiko metabolik tinggi yang memerlukan konseling gizi dan tindak lanjut medis secara komprehensif. Dengan demikian, program pemeriksaan ini tidak hanya menghasilkan data epidemiologis yang menggambarkan status lipid, tetapi juga berperan sebagai instrumen nyata dalam membangun budaya sadar metabolik. Pendekatan ini mencerminkan paradigma kesehatan masyarakat yang menekankan pencegahan primer, pemberdayaan individu, serta penguatan kapasitas komunitas dalam menjaga kesehatannya secara berkelanjutan.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di kabupaten Lebak, dengan sasaran utama populasi dewasa yang berpartisipasi secara sukarela. Program diawali dengan registrasi dan pemberian penjelasan mengenai tujuan serta tahapan kegiatan, kemudian peserta diminta menandatangani *inform consent* sebagai persetujuan mengikuti pemeriksaan. Pemeriksaan profil lipid meliputi pengukuran kolesterol total, HDL, serta trigliserida, menggunakan sampel darah vena dengan metode *point of care testing (POCT)* yang telah tervalidasi. Pemilihan metode ini didasarkan pada sifatnya yang praktis, cepat, minimal invasif, dan mampu memberikan hasil secara *real-time*. Dengan demikian, peserta tidak hanya memperoleh gambaran langsung mengenai status metaboliknya, tetapi juga mendapatkan edukasi kesehatan yang disesuaikan dengan hasil pemeriksaan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan motivasi untuk melakukan pencegahan maupun modifikasi gaya hidup terkait faktor risiko metabolik.



Gambar 1. Pendataan Masyarakat Baduy

Pendekatan *Plan-Do-Check-Action (PDCA)* diterapkan dalam perancangan program pengabdian masyarakat ini untuk memastikan keteraturan, efektivitas, dan keberlanjutan kegiatan. Model PDCA dipilih karena mampu menyatukan proses perencanaan, implementasi, evaluasi, dan tindak lanjut secara sistematis, sehingga kegiatan tidak hanya berfokus pada pemeriksaan laboratorium, tetapi juga



memberikan manfaat promotif dan preventif dalam menurunkan risiko penyakit metabolik, termasuk stroke.

1. Perencanaan (*Plan*)

Tahap perencanaan difokuskan pada identifikasi masalah kesehatan masyarakat, yaitu tingginya prevalensi dislipidemia dengan perhatian khusus pada kolesterol total, HDL, dan trigliserida. Ketiga parameter tersebut memiliki peran sentral dalam aterogenesis dan secara langsung berkaitan dengan risiko kardiovaskular, termasuk stroke. Tujuan kegiatan meliputi:

- memperoleh gambaran distribusi kadar kolesterol total, HDL, dan trigliserida pada populasi dewasa,
- meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai risiko dislipidemia, dan
- memperkuat pemahaman terkait strategi pencegahan stroke. Persiapan dilakukan melalui pemilihan lokasi kegiatan, penyusunan jadwal, penyediaan perangkat pemeriksaan berbasis *point-of-care testing (POCT)*, serta koordinasi dengan tenaga medis, akademisi, dan mahasiswa kesehatan.

2. Pelaksanaan (*Do*)

Pelaksanaan diawali dengan registrasi peserta dan penjelasan mengenai tujuan serta prosedur kegiatan, diikuti penandatanganan informed consent. Wawancara singkat dilakukan untuk mengumpulkan data demografi dan faktor gaya hidup. Pemeriksaan kadar kolesterol total, HDL, dan trigliserida dilakukan melalui sampel darah kapiler menggunakan metode POCT yang cepat, praktis, minimal invasif, dan memberikan hasil real-time. Setelah pemeriksaan, peserta mendapatkan edukasi mengenai hubungan dislipidemia dengan aterosklerosis, risiko kadar HDL rendah maupun trigliserida tinggi, serta strategi pencegahan melalui diet sehat, pembatasan lemak jenuh, peningkatan asupan serat, aktivitas fisik rutin, dan manajemen berat badan.

3. Evaluasi (*Check*)

Hasil pemeriksaan dianalisis berdasarkan kriteria *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III)*. Kadar kolesterol total dikategorikan normal (<200 mg/dL), batas tinggi (200-239 mg/dL), dan tinggi (≥240 mg/dL). Kadar HDL dinyatakan rendah bila <40 mg/dL pada pria dan <50 mg/dL pada wanita. Sementara itu, hipertrigliseridemia (HTG) diklasifikasikan menjadi: meningkat (150-199 mg/dL), tinggi (200-499 mg/dL), dan sangat tinggi (>500 mg/dL). Untuk LDL kolesterol, kategori nilai dibagi sebagai berikut: optimal (<100 mg/dL), mendekati optimal atau di atas optimal (100-129 mg/dL), batas tinggi (130-159 mg/dL), tinggi (160-189 mg/dL), dan sangat tinggi (≥190 mg/dL). Evaluasi mencakup analisis distribusi profil lipid, identifikasi kelompok risiko berdasarkan usia dan jenis kelamin, serta pemetaan peserta yang memerlukan intervensi lebih lanjut. Analisis ini berfungsi sebagai laporan deskriptif sekaligus dasar evidence-based untuk rekomendasi kebijakan promotif-preventif.

4. Tindak Lanjut (*Act*)

Peserta dengan kadar kolesterol total tinggi, HDL rendah, atau trigliserida meningkat diberikan konseling individual mengenai modifikasi gaya hidup, termasuk diet rendah lemak jenuh, peningkatan konsumsi buah, sayur, dan serat, aktivitas fisik teratur, serta menjaga berat badan ideal. Peserta dengan hasil abnormal disarankan melakukan pemeriksaan lanjutan di fasilitas kesehatan untuk



evaluasi komprehensif dan intervensi lebih lanjut. Sebagai tindak lanjut jangka panjang, program ini menekankan pentingnya edukasi berkelanjutan agar masyarakat melakukan pemeriksaan profil lipid secara rutin dan mematuhi gaya hidup sehat. Dengan demikian, progresivitas dislipidemia dapat ditekan dan risiko stroke pada tingkat komunitas dapat diminimalkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada sebanyak 59 orang masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan pemeriksaan kesehatan ini dengan rerata usia $38,86 \pm 14,06$ tahun dan rentang usia antara 16 hingga 75 tahun. Mayoritas peserta berjenis kelamin perempuan (72,9%), sedangkan laki-laki berjumlah 27,1%. Pemeriksaan profil lipid menunjukkan rerata kadar kolesterol total sebesar $184,27 \pm 32,78$ mg/dL dengan nilai median 187 mg/dL. Sebagian besar peserta memiliki kadar kolesterol total dalam batas normal (64,4%), sedangkan 35,6% berada pada kategori batas tinggi, dan tidak ditemukan peserta dengan kadar kolesterol yang tergolong tinggi. Untuk trigliserida, rerata kadar mencapai $186,42 \pm 88,44$ mg/dL dengan median 173 mg/dL. Sebanyak 42,4% peserta memiliki kadar trigliserida normal, sedangkan 16,9% menunjukkan kadar meningkat, 39% tergolong tinggi, dan 1,7% sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa hampir separuh masyarakat memiliki kadar trigliserida di atas nilai normal, yang dapat menjadi faktor risiko awal terhadap gangguan metabolik seperti dislipidemia dan sindrom metabolik. Kadar HDL (High Density Lipoprotein) memiliki rerata $38,39 \pm 11,67$ mg/dL dengan median 36 mg/dL. Sebagian besar peserta menunjukkan kadar HDL normal (79,7%), sedangkan 20,3% tergolong rendah. Rendahnya kadar HDL pada sebagian peserta berpotensi menurunkan efek protektif terhadap aterosklerosis. Sementara itu, rerata kadar LDL (Low Density Lipoprotein) adalah $110,5 \pm 22,42$ mg/dL dengan median 113 mg/dL. Sebagian besar peserta termasuk kategori meningkat (46,6%), diikuti oleh kategori optimal (31%), dan batas tinggi (22,4%). Tidak ditemukan peserta dengan kadar LDL yang sangat tinggi.

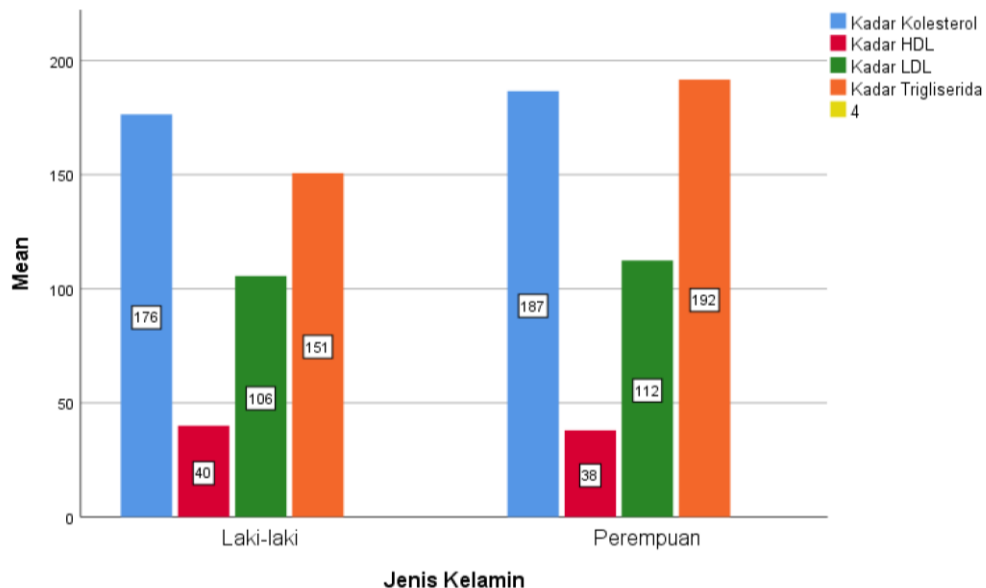
Tabel 1. Data Karakteristik Responden

Parameter	N (%)	Rerata (SD)	Med (Min - Max)
Usia (tahun)	59 (100%)	38,86 (14,06)	38 (16 - 75)
Jenis Kelamin			
• Laki-laki	16 (27,1%)		
• Perempuan	43 (72,9%)		
Kadar Kolesterol Total (mg/dL)		184,27 (32,78)	187 (93 - 235)
• Normal	38 (64,4%)		
• Batas Tinggi	21 (35,6%)		
• Tinggi	0 (0%)		
Kadar Trigliserida (mg/dL)		186,42 (88,44)	173 (59 - 539)
• Normal	25 (42,4%)		
• Meningkat	10 (16,9%)		
• Tinggi	23 (39%)		
• Sangat Tinggi	1 (1,7%)		
Kadar HDL (mg/dL)		38,39 (11,67)	36 (21 - 77)
• Rendah	12 (20,3%)		
• Normal	47 (79,7%)		



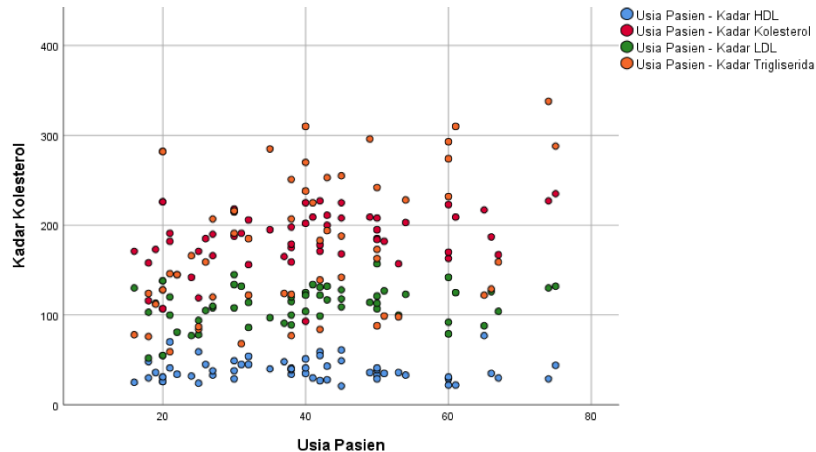
Parameter	N (%)	Rerata (SD)	Med (Min - Max)
Kadar LDL (mg/dL)		110,5	113 (52 - 157)
• Optimal	18 (31%)	(22,42)	
• Meningkat	27 (46,6%)		
• Batas Tinggi	13 (22,4%)		
• Tinggi	0 (0%)		
• Sangat Tinggi	0 (0%)		

Gambar 2 menunjukkan perbandingan rerata kadar profil lipid antara laki-laki dan perempuan. Secara umum, terlihat bahwa kadar kolesterol total pada perempuan (187 mg/dL) sedikit lebih tinggi dibandingkan laki-laki (176 mg/dL). Demikian pula kadar LDL menunjukkan pola serupa, di mana perempuan memiliki rerata 112 mg/dL, sementara laki-laki 106 mg/dL. Temuan ini mengindikasikan bahwa perempuan cenderung memiliki kadar kolesterol total dan LDL lebih tinggi, yang dapat dipengaruhi oleh faktor hormonal, status gizi, serta aktivitas fisik. Sebaliknya, kadar HDL sebagai kolesterol pelindung tampak sedikit lebih tinggi pada laki-laki (40 mg/dL) dibandingkan perempuan (38 mg/dL). Walaupun perbedaan ini tidak besar, kadar HDL yang lebih rendah pada perempuan dapat menurunkan efek protektif terhadap risiko aterosklerosis. Menariknya, kadar trigliserida menunjukkan perbedaan yang lebih mencolok, di mana perempuan memiliki rerata kadar lebih tinggi (192 mg/dL) dibandingkan laki-laki (151 mg/dL). Peningkatan kadar trigliserida pada perempuan dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti pola konsumsi tinggi karbohidrat sederhana, kurangnya aktivitas fisik, atau perubahan metabolik yang berkaitan dengan usia dan status hormonal.



Gambar 2. Gambaran Rerata Profil Lipid berdasarkan Jenis Kelamin

Gambar 3 menunjukkan distribusi kadar komponen profil lipid yang meliputi kolesterol total, HDL, LDL, dan trigliserida pada berbagai kelompok usia responden. Secara umum, kadar kolesterol total, LDL, dan trigliserida menunjukkan kecenderungan meningkat seiring pertambahan usia, terutama pada kelompok usia di atas 40 tahun. Pola ini konsisten dengan perubahan fisiologis metabolisme lipid yang terjadi akibat penurunan aktivitas enzim lipoprotein lipase, menurunnya jumlah reseptor LDL di hepar, serta peningkatan resistensi insulin pada usia lanjut.



Gambar 3. Gambaran Kadar Profil Lipid berdasarkan Usia

DISKUSI

Hasil pemeriksaan profil lipid di Kabupaten Lebak menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar kolesterol total dalam batas normal (64,4%), namun ditemukan 35,6% dengan kadar pada kategori batas tinggi. Temuan ini menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan kolesterol yang dapat menjadi faktor risiko awal terhadap dislipidemia, terutama pada individu dengan gaya hidup sedentari atau pola makan tinggi lemak jenuh. Meskipun tidak ditemukan peserta dengan kadar kolesterol yang tergolong tinggi, proporsi yang cukup besar pada kategori batas tinggi perlu mendapatkan perhatian melalui edukasi gizi dan perubahan perilaku hidup sehat. Kadar trigliserida menunjukkan temuan yang lebih mengkhawatirkan, di mana hampir separuh responden (40,7%) memiliki kadar di atas normal. Peningkatan trigliserida sering dikaitkan dengan asupan karbohidrat sederhana yang berlebih, kebiasaan konsumsi makanan olahan, serta kurangnya aktivitas fisik. Kondisi ini juga dapat mencerminkan adanya gangguan metabolik awal seperti resistensi insulin yang menjadi bagian dari spektrum sindrom metabolik. Temuan tersebut menegaskan pentingnya intervensi promotif-preventif di komunitas, khususnya dalam peningkatan kesadaran akan pengaturan pola makan seimbang dan pentingnya aktivitas fisik rutin. (Ali et al., 2023; Gebreegziabiher et al., 2021; Giles, 2024; Shabana et al., 2020)

Analisis berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa perempuan cenderung memiliki kadar kolesterol total, LDL, dan trigliserida yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Fenomena ini dapat dijelaskan melalui mekanisme fisiologis yang dipengaruhi oleh faktor hormonal, terutama pada perempuan usia dewasa dan perimenopause. Penurunan kadar estrogen pada fase tersebut berimplikasi terhadap regulasi metabolisme lipid, mengingat estrogen berperan penting dalam meningkatkan ekspresi reseptor LDL hepatik serta menstimulasi aktivitas enzim



lipoprotein lipase, yang berfungsi memfasilitasi klirens lipoprotein aterogenik. Ketika kadar estrogen menurun, proses tersebut menjadi kurang efisien, sehingga terjadi peningkatan kadar LDL dan trigliserida dalam sirkulasi. Sebaliknya, kadar HDL yang sedikit lebih tinggi pada laki-laki dalam populasi ini memberikan efek protektif terhadap proses aterosklerosis. HDL berperan dalam reverse cholesterol transport, yakni mekanisme pengangkutan kolesterol dari jaringan perifer menuju hati untuk diekskresikan dalam bentuk garam empedu. Perbedaan ini konsisten metabolisme lipid yang menegaskan bahwa keseimbangan hormon seks, aktivitas enzimatik hati, serta faktor gaya hidup (seperti asupan lemak jenuh, tingkat aktivitas fisik, dan komposisi tubuh) berkontribusi signifikan terhadap variasi profil lipid antar jenis kelamin. (Inaraja et al., 2020; Liang et al., 2023; Moreno et al., 2024; Palmisano et al., 2018; Varlamov et al., 2015)

Selain itu, terdapat kecenderungan peningkatan kadar kolesterol total, LDL, dan trigliserida pada kelompok usia di atas 40 tahun. Hal ini konsisten dengan teori fisiologis yang menyatakan bahwa proses penuaan berhubungan dengan perubahan metabolisme lipid, termasuk penurunan aktivitas enzim lipoprotein lipase dan reseptor LDL di hati, yang menghambat pemecahan serta pengambilan kolesterol dari sirkulasi. Selain itu, resistensi insulin yang sering meningkat pada usia lanjut turut memengaruhi metabolisme lemak melalui peningkatan lipolisis dan produksi trigliserida di hati. Penuaan menggeser keseimbangan metabolik tubuh dari keadaan anabolik ke arah katabolik, disertai penurunan efisiensi regulasi hormon seperti insulin dan estrogen. Kondisi ini berkontribusi terhadap akumulasi lipid dalam darah dan peningkatan risiko aterosklerosis. Dengan demikian, pemeriksaan profil lipid secara berkala menjadi langkah strategis dalam deteksi dini risiko metabolik sekaligus sarana edukatif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pencegahan penyakit kardiometabolik melalui pengelolaan pola makan, aktivitas fisik, dan gaya hidup sehat. (Feng et al., 2020; Rozing & Westendorp, 2023; Sarkar et al., 2024; Song et al., 2023)

Kegiatan pemeriksaan profil lipid berbasis komunitas di Kabupaten Lebak berhasil menjangkau 59 peserta dengan rentang usia luas, didominasi oleh perempuan usia produktif hingga lanjut usia. Hasil kegiatan menunjukkan proporsi yang cukup besar dengan kadar kolesterol total dan LDL berada pada kategori meningkat hingga batas tinggi, serta sebagian peserta memiliki kadar HDL rendah. Deteksi dini kondisi ini menjadi capaian penting karena membuka peluang untuk intervensi awal melalui edukasi gizi, konseling kesehatan, dan perubahan gaya hidup yang telah diberikan selama kegiatan berlangsung. Selain dampak langsung berupa identifikasi individu berisiko dislipidemia, kegiatan ini juga memberikan dampak tidak langsung yang signifikan, yakni meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kesehatan metabolik dan pemeriksaan profil lipid secara berkala. Keterlibatan aktif mitra komunitas, tokoh masyarakat, dan kader kesehatan menjadi faktor kunci dalam keberhasilan pelaksanaan kegiatan, terutama dalam mobilisasi peserta dan penerimaan program oleh masyarakat. Kegiatan ini membuktikan bahwa pemeriksaan sederhana menggunakan metode *Point-of-Care Testing* (POCT) dapat dimanfaatkan secara efektif sebagai strategi promotif-preventif di tingkat komunitas. Melalui pendekatan ini, masyarakat tidak hanya memperoleh manfaat deteksi dini, tetapi juga pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara pola makan, aktivitas fisik, dan kesehatan metabolik. Meski demikian, kegiatan ini memiliki sejumlah keterbatasan, antara lain jumlah peserta yang terbatas dan dominasi kelompok usia tertentu. Walaupun demikian, hasil yang diperoleh memberikan dasar penting bagi pengembangan program lanjutan



berupa edukasi berkelanjutan, pemantauan kadar lipid secara periodik, dan pembentukan jejaring kader kesehatan lokal untuk memperkuat kesadaran dan kemandirian masyarakat Baduy dalam menjaga kesehatan metaboliknya.

SIMPULAN

Pemeriksaan profil lipid, khususnya kolesterol total dan HDL, melalui metode skrining cepat terbukti menjadi strategi promotif-preventif yang praktis, efisien, dan reliabel dalam mendeteksi risiko awal gangguan metabolik di Kabupaten Lebak. Pendekatan ini, ketika diintegrasikan dengan edukasi kesehatan mengenai pola makan seimbang, peningkatan aktivitas fisik, serta pengendalian faktor risiko metabolik lainnya, berperan penting dalam meningkatkan kesadaran individu terhadap pentingnya menjaga kesehatan metabolik secara berkelanjutan. Variasi kadar kolesterol total, LDL, HDL, dan trigliserida yang ditemukan menunjukkan bahwa status metabolik masyarakat bersifat heterogen dan memerlukan pendekatan skrining yang lebih personal serta terstruktur. Dengan demikian, pemeriksaan profil lipid tidak hanya berfungsi sebagai alat deteksi dini dislipidemia, tetapi juga menjadi dasar dalam perencanaan intervensi promotif-preventif yang lebih terarah untuk mencegah penyakit kardiometabolik. Implementasi program skrining profil lipid secara rutin dan berkelanjutan di tingkat komunitas diharapkan dapat memberikan dampak nyata dalam menurunkan risiko penyakit degeneratif, memperkuat kesadaran kesehatan, serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat dewasa dan lanjut usia di Kabupaten Lebak.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, N., Samadder, M., Kathak, R. R., & Islam, F. (2023). Prevalence and factors associated with dyslipidemia in Bangladeshi adults. *PLOS ONE*, 18(1), e0280672. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280672>
- Ballena-Caicedo, J., Zuzunaga-Montoya, F. E., Loayza-Castro, J. A., Vásquez-Romero, L. E. M., Tapia-Limonchi, R., De Carrillo, C. I. G., & Vera-Ponce, V. J. (2025). Global prevalence of dyslipidemias in the general adult population: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 44(1), 308. <https://doi.org/10.1186/s41043-025-01054-3>
- Feng, L., Nian, S., Tong, Z., Zhu, Y., Li, Y., Zhang, C., Bai, X., Luo, X., Wu, M., & Yan, Z. (2020). Age-related trends in lipid levels: a large-scale cross-sectional study of the general Chinese population. *BMJ Open*, 10(3), e034226. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-034226>
- Gebreegziabiher, G., Belachew, T., Mehari, K., & Tamiru, D. (2021). Prevalence of dyslipidemia and associated risk factors among adult residents of Mekelle City, Northern Ethiopia. *PLOS ONE*, 16(2), e0243103. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243103>
- Giles, L. A. (2024). Hyperlipidemia Prevention and Management Utilizing Lifestyle Changes. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 69(3), 361-369. <https://doi.org/10.1111/jmwh.13637>
- Hashempour, Z., Esmaeili, F., Tabatabaei-Malazy, O., Mosallanejad, A., & Panahi, G. (2025). Worldwide Prevalence of Dyslipidemia in Diabetes: An Umbrella Overview of the Meta-Analysis Studies. *Endocrine, Metabolic & Immune Disorders - Drug Targets*, 25. <https://doi.org/10.2174/0118715303375795250521041740>



- Inaraja, V., Thuissard, I., Andreu-Vazquez, C., & Jodar, E. (2020). Lipid profile changes during the menopausal transition. *Menopause*, 27(7), 780-787. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001532>
- Islam, M. S., Wei, P., Suzauddula, M., Nime, I., Feroz, F., Acharjee, M., & Pan, F. (2024). The interplay of factors in metabolic syndrome: understanding its roots and complexity. *Molecular Medicine*, 30(1), 279. <https://doi.org/10.1186/s10020-024-01019-y>
- Liang, J., Zhang, B., Hu, Y., Na, Z., & Li, D. (2023). Effects of steroid hormones on lipid metabolism in sexual dimorphism: A Mendelian randomization study. *Frontiers in Endocrinology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.1119154>
- Lin, C.-F., Chang, Y.-H., Chien, S.-C., Lin, Y.-H., & Yeh, H.-Y. (2018). Epidemiology of Dyslipidemia in the Asia Pacific Region. *International Journal of Gerontology*, 12(1), 2-6. <https://doi.org/10.1016/j.ijge.2018.02.010>
- Mahboob, M. (2024). Addressing the Public Health Crisis of Dyslipidemia. *The Journal of Cardiovascular Diseases*, 19(4). <https://doi.org/10.55958/jcvd.v19i4.163>
- Manfredini, F., D'Addato, S., Laghi, L., Malagoni, A., Mandini, S., Boari, B., Borghi, C., & Manfredini, R. (2009). Influence of Lifestyle Measures on Hypertriglyceridaemia. *Current Drug Targets*, 10(4), 344-355. <https://doi.org/10.2174/138945009787846407>
- Moreno, S., Ayers, C., Nguyen, N., Rohatgi, A., & Lau, E. S. (2024). Lipid changes across menopause status point to increased cardiovascular risk. *European Heart Journal*, 45(Supplement_1). <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae666.2839>
- Palmisano, B. T., Zhu, L., Eckel, R. H., & Stafford, J. M. (2018). Sex differences in lipid and lipoprotein metabolism. *Molecular Metabolism*, 15, 45-55. <https://doi.org/10.1016/j.molmet.2018.05.008>
- Pappan, N., Awosika, A. O., & Rehman, A. (2024). Dyslipidemia. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
- Purnomo, Y. A., Santoso, A. H., Gunaidi, F. C., Setiawan, F. V., & Wijaya, B. A. (2025). Available online at : <https://jurnal.stikeskesosi.ac.id/index.php/CompromiseJournal.Ldl>
- Rozing, M. P., & Westendorp, R. G. J. (2023). Altered cardiovascular risk pattern of LDL cholesterol in older adults. *Current Opinion in Lipidology*, 34(1), 22-26. <https://doi.org/10.1097/MOL.0000000000000859>
- Sarkar, S., Prasanna, V. S., Das, P., Suzuki, H., Fujihara, K., Kodama, S., Sone, H., Sreedhar, R., Velayutham, R., Watanabe, K., & Arumugam, S. (2024). The onset and the development of cardiometabolic aging: an insight into the underlying mechanisms. *Frontiers in Pharmacology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fphar.2024.1447890>
- Shabana, Shahid, S. U., & Sarwar, S. (2020). The abnormal lipid profile in obesity and coronary heart disease (CHD) in Pakistani subjects. *Lipids in Health and Disease*, 19(1), 73. <https://doi.org/10.1186/s12944-020-01248-0>
- Shi, M., Wang, H., & Zhang, X. (2024). Dyslipidemia and its associated factors among community adults located in Shangcheng district, Zhejiang province. *Scientific Reports*, 14(1), 4268. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-54953-6>
- Song, R., Hu, M., Qin, X., Qiu, L., Wang, P., Zhang, X., Liu, R., & Wang, X. (2023). The Roles of Lipid Metabolism in the Pathogenesis of Chronic Diseases in the Elderly. *Nutrients*, 15(15), 3433. <https://doi.org/10.3390/nu15153433>



Varlamov, O., Bethea, C. L., & Roberts, C. T. (2015). Sex-Specific Differences in Lipid and Glucose Metabolism. *Frontiers in Endocrinology*, 5. <https://doi.org/10.3389/fendo.2014.00241>

CC BY-SA 4.0 (Attribution-ShareAlike 4.0 International).

This license allows users to share and adapt an article, even commercially, as long as appropriate credit is given and the distribution of derivative works is under the same license as the original. That is, this license lets others copy, distribute, modify and reproduce the Article, provided the original source and Authors are credited under the same license as the original.

