

Early Detection Of The Risk Of Non-Communicable Diseases Through Education And Lipid Profile Examination In Residents Of KPRJ Sehat Medika, Bekasi City

Atna Permana^{1*}, Imas Latifah², Zuraida³, Catu Umirestu Nurdiani⁴, Nabila Artha Deviana⁵, Tasya Permatasari Putri⁶

^{1,2,3,4} Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Kesehatan,
Universitas Mohammad Husni Thamrin, Jakarta

^{5,6} Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Kesehatan,
Universitas Mohammad Husni Thamrin, Jakarta

Correspondence author: Atna Permana, atnapermana@thamrin.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.37012/jpkmh.v8i1.3477>

Abstract

Noncommunicable diseases remain a major public health issue requiring community-based promotive and preventive strategies. Dyslipidemia is an important metabolic risk factor that requires early detection because of its association with atherosclerosis, coronary heart disease, and stroke. This community service activity aimed to improve community awareness of noncommunicable disease risks through health education and simple lipid profile screening. The activity was conducted on December 8, 2025, in the assisted community area around KPRJ Sehat Medika, Pedurenan Village, Mustikajaya District, Bekasi City. The activity included participant registration, brief risk-factor interviews, lipid profile testing, result explanation, health education, nutrition counseling, and referral recommendations. Data were analyzed descriptively based on total cholesterol, triglyceride, HDL, and LDL results from 20 participants with complete data. The results showed that most participants were female (80%), with a mean age of 44.75±8.49 years. Lipid profile screening showed that 40% of participants had total cholesterol ≥200 mg/dL, 10% had total cholesterol ≥240 mg/dL, 45% had triglycerides ≥150 mg/dL, 55% had low HDL according to sex-specific cut-offs, 20% had LDL ≥130 mg/dL, and 10% had LDL ≥160 mg/dL. These findings indicate that a proportion of residents had abnormal lipid profiles requiring education, regular monitoring, and referral to health facilities. This activity demonstrates that simple blood testing combined with health education can serve as an initial strategy for early detection of noncommunicable disease risks at the community level.

Keywords: Dyslipidemia, Health Education, Lipid Profile Screenin, Community Service, Noncommunicable Diseases

Abstrak

Penyakit tidak menular merupakan masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan strategi promotif dan preventif berbasis komunitas. Salah satu faktor risiko metabolik yang penting untuk dideteksi secara dini adalah dislipidemia karena berhubungan dengan peningkatan risiko aterosklerosis, penyakit jantung koroner, dan stroke. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kewaspadaan warga terhadap risiko penyakit tidak menular melalui edukasi kesehatan dan pemeriksaan profil lipid sederhana. Kegiatan dilaksanakan pada 8 Desember 2025 di wilayah binaan sekitar KPRJ Sehat Medika, Kelurahan Pedurenan, Kecamatan Mustikajaya, Kota Bekasi. Metode kegiatan meliputi registrasi peserta, wawancara singkat faktor risiko, pemeriksaan profil lipid, penyampaian hasil, edukasi pencegahan penyakit tidak menular, konseling gizi, dan anjuran tindak lanjut. Data dianalisis secara deskriptif berdasarkan hasil pemeriksaan kolesterol total, trigliserida, HDL, dan LDL pada 20 peserta dengan data lengkap. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas peserta adalah perempuan (80%) dengan rerata usia 44,75±8,49 tahun. Hasil pemeriksaan menunjukkan 40% peserta memiliki kolesterol total ≥200 mg/dL, 10% memiliki kolesterol total ≥240 mg/dL, 45% memiliki trigliserida ≥150 mg/dL, 55% memiliki HDL rendah sesuai jenis kelamin, 20% memiliki LDL ≥130 mg/dL, dan 10% memiliki LDL ≥160 mg/dL. Temuan ini menunjukkan adanya proporsi warga dengan gangguan profil lipid yang perlu mendapat edukasi, pemantauan berkala, dan rujukan ke fasilitas kesehatan. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pemeriksaan darah sederhana yang dikombinasikan dengan edukasi kesehatan dapat menjadi strategi awal deteksi dini risiko penyakit tidak menular di tingkat komunitas.

Kata Kunci: Dislipidemia, Edukasi Kesehatan, Pemeriksaan Profil Lipid, Pengabdian Masyarakat, Penyakit Tidak Menular

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan kelompok penyakit kronis yang menjadi salah satu penyebab utama kematian dan disabilitas di berbagai negara. PTM meliputi penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, kanker, dan penyakit pernapasan kronis. World Health Organization (WHO, 2025) menegaskan bahwa faktor risiko perilaku, seperti pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, merokok, dan konsumsi alkohol, dapat berkontribusi terhadap perubahan metabolik berupa hipertensi, hiperglikemia, obesitas, dan peningkatan lipid darah. Perubahan metabolik tersebut meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, terutama penyakit jantung koroner dan stroke.

Di Indonesia, pencegahan PTM menjadi prioritas karena perubahan pola hidup masyarakat, urbanisasi, konsumsi makanan berisiko, rendahnya aktivitas fisik, dan meningkatnya paparan faktor risiko perilaku. Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan bahwa indikator perilaku hidup sehat, aktivitas fisik, konsumsi makanan berisiko, penggunaan tembakau, dan pemeriksaan faktor risiko PTM merupakan komponen penting dalam pemantauan kesehatan masyarakat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pencegahan PTM tidak cukup dilakukan di fasilitas kesehatan, tetapi perlu diperluas melalui pendekatan komunitas yang mudah diakses oleh masyarakat.

Salah satu faktor risiko PTM yang penting untuk dideteksi sejak dini adalah dislipidemia. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI, 2021) menjelaskan bahwa dislipidemia merupakan kelainan metabolisme lipid yang dapat ditandai dengan peningkatan kolesterol total, peningkatan trigliserida, peningkatan low-density lipoprotein (LDL), dan/atau penurunan high-density lipoprotein (HDL). LDL dikenal sebagai fraksi kolesterol yang bersifat aterogenik karena berperan dalam pembentukan plak aterosklerosis pada pembuluh darah. Sebaliknya, HDL memiliki fungsi protektif melalui mekanisme transport balik kolesterol dari jaringan perifer ke hati (National Cholesterol Education Program [NCEP], 2002; PERKENI, 2021). Oleh karena itu, pemeriksaan profil lipid dapat digunakan sebagai indikator awal untuk menilai risiko penyakit kardiovaskular pada masyarakat.

Kelurahan Pedurenan, Kecamatan Mustikajaya, Kota Bekasi merupakan wilayah perkotaan dengan mobilitas penduduk cukup tinggi. Pola hidup perkotaan dapat meningkatkan risiko PTM apabila tidak diimbangi dengan perilaku hidup sehat, aktivitas fisik memadai, serta pemantauan faktor risiko metabolik secara berkala. KPRJ Sehat Medika sebagai mitra kegiatan memiliki peran dalam membina warga sekitar melalui aktivitas kesehatan dasar.

Namun, pemeriksaan profil lipid secara berkala di tingkat komunitas belum selalu dapat dilakukan karena keterbatasan akses, biaya, dan kesadaran masyarakat.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui edukasi kesehatan dan pemeriksaan darah sederhana berupa profil lipid. Kegiatan ini diharapkan menjadi bentuk deteksi dini risiko PTM, meningkatkan kesadaran warga mengenai pentingnya pengendalian faktor risiko, serta memberikan rekomendasi tindak lanjut bagi peserta dengan hasil pemeriksaan tidak normal.

METODE PELAKSANAAN

Desain dan pendekatan kegiatan

Kegiatan ini merupakan pengabdian kepada masyarakat berbasis edukasi, skrining kesehatan, dan konseling individual. Pendekatan yang digunakan adalah promotif dan preventif melalui pemeriksaan profil lipid sederhana serta edukasi pencegahan penyakit tidak menular. Kegiatan dilaksanakan secara luring dengan melibatkan tim dosen bidang Teknologi Laboratorium Medis dan Kesehatan Masyarakat, bekerja sama dengan mitra KPRJ Sehat Medika.

Lokasi, waktu, dan sasaran

Kegiatan dilaksanakan pada Senin, 8 Desember 2025, pukul 08.30-12.00 WIB, di wilayah binaan sekitar KPRJ Sehat Medika, Kelurahan Pedurenan, Kecamatan Mustikajaya, Kota Bekasi, Provinsi Jawa Barat. Sasaran kegiatan adalah warga binaan sekitar KPRJ Sehat Medika. Peserta yang dianalisis dalam artikel ini adalah peserta yang memiliki data pemeriksaan profil lipid lengkap, yaitu sebanyak 20 orang.

Tahapan pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahap utama. Tahap pertama adalah perencanaan dan koordinasi dengan mitra, meliputi penentuan lokasi, penyusunan alur pelayanan, serta penyiapan alat dan bahan pemeriksaan. Tahap kedua adalah sosialisasi dan rekrutmen peserta melalui pengurus lingkungan serta komunikasi warga. Tahap ketiga adalah pelaksanaan kegiatan, yang meliputi registrasi peserta, wawancara singkat faktor risiko, pemeriksaan profil lipid, penyampaian hasil, edukasi pencegahan PTM, konseling gizi, dan anjuran tindak lanjut atau rujukan ke fasilitas kesehatan bila diperlukan.

Pemeriksaan profil lipid dan analisis data

Pemeriksaan darah sederhana yang dilakukan meliputi kolesterol total, trigliserida, HDL, dan LDL. Pemeriksaan dilakukan dengan memperhatikan prinsip keselamatan kerja dan pencegahan infeksi, seperti kebersihan tangan, penggunaan alat pelindung diri, disinfeksi area, penggunaan alat sekali pakai, serta pembuangan limbah tajam pada wadah khusus. Data dianalisis secara deskriptif. Variabel karakteristik peserta meliputi usia dan jenis kelamin. Variabel hasil pemeriksaan meliputi kadar kolesterol total, trigliserida, HDL, dan LDL. Kategori nilai tidak normal mengacu pada cut-off klinis yang umum digunakan, yaitu kolesterol total ≥ 200 mg/dL, kolesterol total tinggi ≥ 240 mg/dL, trigliserida ≥ 150 mg/dL, HDL rendah berdasarkan jenis kelamin (laki-laki < 40 mg/dL dan perempuan < 50 mg/dL), LDL ≥ 130 mg/dL, serta LDL tinggi ≥ 160 mg/dL (NCEP, 2002; PERKENI, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik peserta

Sebanyak 20 peserta memiliki data pemeriksaan profil lipid lengkap dan dianalisis dalam kegiatan ini. Mayoritas peserta adalah perempuan sebanyak 16 orang (80%), sedangkan peserta laki-laki sebanyak 4 orang (20%). Usia peserta berada pada rentang 20-57 tahun dengan rerata 44.75 ± 8.49 tahun.

Table 1. Karakteristik peserta kegiatan pengabdian masyarakat

Karakteristik	Jumlah	Persentase
Laki-laki	4	20%
Perempuan	16	80%
Total	20	100%
Rerata usia	44.75 ± 8.49 tahun	-
Rentang usia	20-57 tahun	-

Dominasi peserta perempuan menunjukkan bahwa kelompok perempuan memiliki partisipasi lebih tinggi dalam kegiatan pemeriksaan kesehatan komunitas. Hal ini dapat menjadi peluang strategis dalam penguatan edukasi kesehatan keluarga, karena perempuan sering berperan dalam pengelolaan pola makan, perilaku kesehatan rumah tangga, dan pengambilan keputusan awal terkait pencarian pelayanan kesehatan.

Hasil pemeriksaan profil lipid

Hasil pemeriksaan profil lipid menunjukkan adanya variasi kadar kolesterol total, trigliserida, HDL, dan LDL antar peserta. Rerata kolesterol total peserta adalah <https://journal.thamrin.ac.id/index.php/JPKMHThamrin/article/view/3477/2889>

203.45±30.42 mg/dL, rerata trigliserida 144.80±56.51 mg/dL, rerata HDL 48.60±7.40 mg/dL, dan rerata LDL 114.40±23.94 mg/dL.

Table 2. Ringkasan nilai profil lipid peserta

Parameter	Rerata±SD	Minimum	Maksimum
Kolesterol total	203.45±30.42 mg/dL	170	281
Trigliserida	144.80±56.51 mg/dL	64	292
HDL	48.60±7.40 mg/dL	37	66
LDL	114.40±23.94 mg/dL	70	162

Berdasarkan nilai rerata, kolesterol total peserta berada sedikit di atas ambang 200 mg/dL. Meskipun nilai rerata trigliserida masih berada di bawah 150 mg/dL, distribusi data menunjukkan adanya sejumlah peserta dengan kadar trigliserida tinggi. Hal ini penting karena trigliserida yang meningkat sering berkaitan dengan pola konsumsi tinggi karbohidrat sederhana, kelebihan asupan energi, obesitas, kurang aktivitas fisik, dan resistensi insulin (Arnett et al., 2019; Virani et al., 2021).

Distribusi kelainan profil lipid

Hasil analisis berdasarkan cut-off klinis menunjukkan bahwa gangguan profil lipid pada peserta tidak hanya terjadi pada satu parameter, tetapi mencakup beberapa komponen lipid. Proporsi HDL rendah merupakan temuan paling dominan, diikuti oleh peningkatan trigliserida dan kolesterol total.

Table 3. Distribusi indikator dislipidemia berdasarkan cut-off klinis

Indikator	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kolesterol total ≥200 mg/dL	8	40
Kolesterol total ≥240 mg/dL	2	10
Trigliserida ≥150 mg/dL	9	45
HDL rendah sesuai jenis kelamin (L<40; P<50 mg/dL)	11	55
LDL ≥130 mg/dL	4	20
LDL ≥160 mg/dL	2	10

Temuan HDL rendah pada lebih dari separuh peserta menjadi perhatian karena HDL berperan dalam transport balik kolesterol dan memberikan efek protektif terhadap sistem kardiovaskular. Ketika HDL rendah terjadi bersamaan dengan peningkatan trigliserida, kolesterol total, atau LDL, maka akumulasi risiko kardiovaskular dapat menjadi lebih besar (Mach et al., 2020; PERKENI, 2021).

Peningkatan kolesterol total pada 40% peserta menunjukkan adanya kelompok warga yang telah memasuki kondisi risiko metabolik. Dua peserta dengan kolesterol total ≥ 240 mg/dL memerlukan perhatian lebih lanjut karena kategori tersebut menunjukkan peningkatan risiko yang lebih tinggi terhadap aterosklerosis. LDL ≥ 160 mg/dL pada 10% peserta juga perlu mendapat tindak lanjut karena LDL merupakan fraksi kolesterol yang paling erat berkaitan dengan pembentukan plak aterosklerotik (Grundy et al., 2019; Mach et al., 2020).

Temuan trigliserida ≥ 150 mg/dL pada 45% peserta menunjukkan bahwa parameter ini perlu menjadi fokus edukasi. Edukasi yang diberikan tidak hanya berorientasi pada pembatasan lemak, tetapi juga pada pengendalian konsumsi gula sederhana, minuman manis, makanan olahan tinggi kalori, dan peningkatan aktivitas fisik. Edukasi ini sejalan dengan prinsip pencegahan PTM berbasis perubahan gaya hidup, termasuk pola makan seimbang, aktivitas fisik rutin, pengendalian berat badan, dan penghentian kebiasaan merokok (Arnett et al., 2019; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023; Virani et al., 2021).

Makna kegiatan bagi deteksi dini PTM

Kegiatan ini memperlihatkan bahwa pemeriksaan darah sederhana di tingkat komunitas dapat menjadi pintu masuk untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap risiko PTM. Pemeriksaan profil lipid memberikan informasi objektif yang mudah dipahami peserta ketika disertai penjelasan hasil dan konseling. Peserta dengan hasil normal tetap mendapatkan edukasi untuk mempertahankan perilaku sehat, sedangkan peserta dengan hasil tidak normal mendapatkan anjuran untuk melakukan pemeriksaan ulang dan konsultasi ke fasilitas kesehatan. Pendekatan ini sejalan dengan strategi promotif-preventif dalam pengendalian PTM berbasis komunitas (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023; WHO, 2025).

Kegiatan pengabdian ini juga memiliki nilai strategis karena dilaksanakan di wilayah binaan mitra, sehingga tindak lanjut dapat diarahkan melalui jejaring layanan lokal, seperti Puskesmas dan Posbindu PTM. Dengan adanya hasil skrining, mitra memiliki data awal yang dapat digunakan untuk merancang kegiatan edukasi lanjutan, pemantauan faktor risiko, serta rujukan warga yang membutuhkan pemeriksaan lebih komprehensif (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Table 4. Ringkasan intervensi, luaran, dan tindak lanjut kegiatan

Tahap kegiatan	Aktivitas utama	Luaran	Tindak lanjut
Persiapan	Koordinasi mitra, alur layanan, penyiapan alat	Kesiapan tempat dan tim	Koordinasi jadwal lanjutan
Pelaksanaan	Registrasi, skrining profil lipid, edukasi PTM	Data hasil pemeriksaan dan peningkatan kewaspadaan peserta	Konseling individual
Evaluasi	Interpretasi hasil dan identifikasi peserta berisiko	Daftar peserta dengan hasil tidak normal	Anjuran pemeriksaan ulang/rujukan
Keberlanjutan	Penguatan edukasi Germas dan Posbindu PTM	Rencana pemantauan berkala	Kemitraan dengan fasilitas kesehatan

Keterbatasan kegiatan

Kegiatan ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah peserta relatif kecil sehingga hasil tidak dapat digeneralisasi untuk seluruh warga Kelurahan Pedurenan. Kedua, kegiatan belum menggunakan rancangan pre-test dan post-test sehingga peningkatan pengetahuan peserta belum dapat diukur secara kuantitatif. Ketiga, status puasa peserta saat pemeriksaan tidak dijelaskan secara rinci, sehingga interpretasi beberapa parameter, terutama trigliserida, perlu dilakukan secara hati-hati. Keempat, pemeriksaan belum mencakup faktor risiko lain seperti tekanan darah, indeks massa tubuh, lingkar perut, kadar glukosa darah, riwayat merokok, dan riwayat keluarga.

Meskipun demikian, kegiatan ini tetap memberikan manfaat praktis sebagai deteksi awal risiko PTM di masyarakat. Pada kegiatan berikutnya, disarankan agar skrining profil lipid dikombinasikan dengan pemeriksaan tekanan darah, indeks massa tubuh, lingkar perut, glukosa darah, serta pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi agar evaluasi program lebih komprehensif (Arnett et al., 2019; WHO, 2025).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui edukasi dan pemeriksaan profil lipid sederhana pada warga binaan sekitar KPRJ Sehat Medika telah berhasil mengidentifikasi adanya proporsi peserta dengan risiko dislipidemia. Dari 20 peserta dengan data lengkap, ditemukan 40% peserta memiliki kolesterol total ≥ 200 mg/dL, 10% memiliki kolesterol total ≥ 240 mg/dL, 45% memiliki trigliserida ≥ 150 mg/dL, 55% memiliki HDL rendah sesuai jenis kelamin, 20% memiliki LDL ≥ 130 mg/dL, dan 10% memiliki LDL ≥ 160 mg/dL. Temuan ini menunjukkan bahwa pemeriksaan profil lipid sederhana di tingkat

komunitas penting dilakukan sebagai langkah awal deteksi dini risiko penyakit tidak menular, khususnya penyakit kardiovaskular.

Edukasi kesehatan, konseling gizi, dan anjuran tindak lanjut menjadi bagian penting dari kegiatan agar peserta tidak hanya mengetahui hasil pemeriksaan, tetapi juga memahami langkah perubahan perilaku yang perlu dilakukan. Ke depan, kegiatan serupa perlu dilakukan secara berkala dengan cakupan peserta yang lebih luas dan pengukuran faktor risiko metabolik yang lebih komprehensif, sesuai pendekatan promotif-preventif dalam pengendalian PTM (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023; WHO, 2025).

REFERENSI

- Arnett, D. K., Blumenthal, R. S., Albert, M. A., Buroker, A. B., Goldberger, Z. D., Hahn, E. J., Himmelfarb, C. D., Khera, A., Lloyd-Jones, D., McEvoy, J. W., Michos, E. D., Miedema, M. D., Muñoz, D., Smith, S. C., Jr., Virani, S. S., Williams, K. A., Sr., Yeboah, J., & Ziaeian, B. (2019). 2019 ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease. *Circulation*, 140(11), e596-e646. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000678>
- Grundy, S. M., Stone, N. J., Bailey, A. L., Beam, C., Birtcher, K. K., Blumenthal, R. S., Braun, L. T., de Ferranti, S., Faiella-Tommasino, J., Forman, D. E., Goldberg, R., Heidenreich, P. A., Hlatky, M. A., Jones, D. W., Lloyd-Jones, D., Lopez-Pajares, N., Ndumele, C. E., Orringer, C. E., Peralta, C. A., ... Yeboah, J. (2019). 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA guideline on the management of blood cholesterol. *Journal of the American College of Cardiology*, 73(24), e285-e350. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.11.003>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Mach, F., Baigent, C., Catapano, A. L., Koskinas, K. C., Casula, M., Badimon, L., Chapman, M. J., De Backer, G. G., Delgado, V., Ference, B. A., Graham, I. M., Halliday, A., Landmesser, U., Mihaylova, B., Pedersen, T. R., Riccardi, G., Richter, D. J., Sabatine, M. S., Taskinen, M. R., ... Wiklund, O. (2020). 2019 ESC/EAS guidelines for the management of dyslipidaemias: Lipid modification to reduce

cardiovascular risk. *European Heart Journal*, 41(1), 111-188.
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz455>

Millizia, A, Fauzan, R, Nasution, MHF, & ... (2026). Edukasi dan Skrining Kesehatan Kardiometabolik melalui Pemeriksaan Komposisi Tubuh dan Profil Lipid Peserta Jalan Santai. *Auxilium: Jurnal ...*, ojs.unimal.ac.id, <https://ojs.unimal.ac.id/auxilium/article/view/26124>

National Cholesterol Education Program. (2002). Third report of the National Cholesterol Education Program Expert Panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). National Institutes of Health.

Nugrahaeni, DK, Mauliku, NE, & ... (2023). Deteksi Dini Faktor Risiko Terjadinya Penyakit Tidak Menular. *Faletehan Health ...*, journal.lppm-stikesfa.ac.id, <https://journal.lppm-stikesfa.ac.id/index.php/FHJ/article/view/483>

Oktiawati, A, Satria, RP, Itsna, IN, & ... (2023). Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular Pada Kegiatan Bhakti Masyarakat Pramuli Kwaran Slawi Kabupaten Tegal. *JABI: Jurnal Abdimas ...*, ejournal.bhamada.ac.id, <https://www.ejournal.bhamada.ac.id/index.php/JABI/article/view/576>

Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2021). Panduan pengelolaan dislipidemia di Indonesia 2021. PB PERKENI.

Rahayu, D, Irawan, H, Santoso, P, Susilowati, E, & ... (2021). Deteksi dini penyakit tidak menular pada lansia. *Jurnal Peduli Masyarakat*

Sari, T, Santoso, AH, Goh, D, & ... (2026). Skrining dan Edukasi Kesehatan Metabolik melalui Pemeriksaan Profil Lipid pada Masyarakat Kelurahan Kota Bambu, Jakarta Barat: Metabolic Health Screening and *Jurnal Pengabdian ...*, jpenmas.bundadelima.ac.id, <https://jpenmas.bundadelima.ac.id/index.php/jpmbd/article/view/117>

Sudayasa, IP, Rahman, MF, Eso, A, Jamaluddin, J, & ... (2020). Deteksi dini faktor risiko penyakit tidak menular pada masyarakat Desa Andepali Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe. *Journal of Community ...*, jceh.org, <https://jceh.org/index.php/JCEH/article/view/37>

Virani, S. S., Morris, P. B., Agarwala, A., Ballantyne, C. M., Birtcher, K. K., Kris-Etherton, P. M., Ladden-Stirling, A. B., Miller, M., Orringer, C. E., Stone, N. J., & Grande, L. J. (2021). 2021 ACC expert consensus decision pathway on the management of ASCVD risk reduction in patients with persistent hypertriglyceridemia. *Journal of the American College of Cardiology*, 78(9), 960-993. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.06.011>

Wirawati, IA (2018). Pemeriksaan Profil Lipid. Pemeriksaan Profil Lipid

World Health Organization. (2025). Noncommunicable diseases. World Health Organization.