



Skrining Pemeriksaan Gula Darah, Kolesterol dan Asam Urat pada Anggota Yayasan Jantung Indonesia Cabang Papua

Risda Hartati¹, Asrianto², *Indra Taufik Sahli³, Afika Herma Wardani⁴, Fajar Bakti Kurniawan⁵, Rina Purwati⁶, Leberina kawaitouw⁷

^{1,2,3,4,5,6}Jurusan Teknologi Laboratorium Medik, Poltekkes Kemenkes Jayapura

Email korespondensi: indrataufiksahli@gmail.com



History Artikel Received: 26-2-2026; Accepted: 2-3-2026 Published: 30-6-2026 Kata kunci Asam urat; gula darah; jayapura	ABSTRAK <i>Penyakit tidak menular (PTM) seperti diabetes, kolesterol tinggi, dan hiperurisemia merupakan ancaman kesehatan di Papua, dengan prevalensi diabetes di Jayapura mencapai 13,5% dan kolesterol tinggi 33,9%. Minimnya data deteksi dini dan layanan kesehatan mendorong perlunya skrining dan edukasi preventif. Kegiatan ini bertujuan mendeteksi risiko metabolik (glukosa, kolesterol, asam urat) pada anggota Yayasan Jantung Sehat Papua. Metode pelaksanaan meliputi persiapan alat terkalibrasi dan pelaksanaan skrining pada 9 November 2024. Hasil pemeriksaan dianalisis berdasarkan jenis kelamin dan kelompok usia. Temuan menunjukkan 20,9% perempuan dan 50% laki-laki mengalami kadar glukosa abnormal, sedangkan 40,9% perempuan dan 50% laki-laki memiliki kolesterol tinggi. Hiperurisemia lebih rendah pada laki-laki (16,7%) dibanding perempuan (41,7%). Kelompok usia >60 tahun menunjukkan kontrol metabolik lebih baik daripada usia muda. Kesimpulan mengidentifikasi kelompok usia 40-60 tahun sebagai populasi berisiko tertinggi. Edukasi gizi dan pemantauan berkala diperlukan untuk menekan angka PTM. Data ini menjadi dasar rekomendasi program intervensi berbasis kebutuhan lokal.</i>
Keywords: cholesterol; glucose; uric acid,	ABSTRACT <i>Non-communicable diseases (NCDs) such as diabetes, hypercholesterolemia, and hyperuricemia pose a significant public health threat in Papua, with diabetes prevalence in Jayapura reaching 13.5% and elevated cholesterol levels at 33.9%. The lack of early detection data and limited access to healthcare services highlight the urgent need for preventive screening and health education. This activity aimed to identify metabolic risk factors blood glucose, cholesterol, and uric acid levels among the Papua Healthy Heart Foundation members. The implementation method included preparing calibrated equipment and conducting screening activities on November 9, 2024. Screening results were analyzed based on sex and age group. Findings revealed that 20.9% of female and 50% of male participants had abnormal glucose levels, while 40.9% of women and 50% of men presented with elevated cholesterol. The prevalence of hyperuricemia was lower among men (16.7%) than among women (41.7%). Interestingly, individuals aged over 60 demonstrated better metabolic control than younger age groups. The study concludes that adults aged 40–60 represent the highest-risk population. Therefore, targeted nutritional education and regular health monitoring are essential to reduce the burden of NCDs. These findings provide a foundational basis for designing locally tailored intervention programs.</i>



PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) seperti diabetes melitus, kolesterol tinggi, dan hiperurisemia semakin menjadi fokus perhatian dalam isu kesehatan masyarakat di Indonesia, termasuk di kawasan timur seperti Provinsi Papua. PTM berkontribusi signifikan terhadap beban morbiditas nasional dan dapat menyebabkan komplikasi jangka panjang seperti penyakit jantung koroner, stroke, gagal ginjal, dan kerusakan organ lainnya, terutama jika tidak terdeteksi dan ditangani sejak dini. Di Kota Jayapura, prevalensi diabetes melitus tipe 2 (DM tipe 2) tercatat sebesar 13,5%, dengan faktor risiko utama meliputi usia lanjut serta rendahnya konsumsi buah dan sayuran (Adimuntja, 2023).

Selain DM tipe 2, kolesterol tinggi sebagai komponen sindrom metabolik juga menunjukkan prevalensi yang cukup tinggi, yaitu sebesar 33,9% pada populasi Jayapura, dengan angka kejadian lebih tinggi pada perempuan dan kelompok usia lanjut (Oktavian, Salim, & Sandjaja, 2013). Di tingkat nasional, kondisi ini lebih dominan ditemukan pada masyarakat perkotaan (76,16%) dibandingkan dengan pedesaan (23,84%) (Ramadani, Amalia, & Paw, 2024). Sementara itu, meskipun data lokal mengenai hiperurisemia di Papua masih terbatas, survei nasional menunjukkan bahwa sekitar 57,3% responden memiliki kadar asam urat dalam batas normal, yang mengindikasikan adanya potensi gangguan ini di masyarakat, meskipun tingkat prevalensinya belum setinggi dua kondisi sebelumnya (Rusmini, Kurniasih, & Widiastuti, 2023).

Papua menghadapi tantangan tersendiri dalam penyediaan layanan kesehatan yang memadai, terutama dalam upaya deteksi dini dan pencegahan PTM. Salah satu hambatan utama adalah keterbatasan data lokal mengenai status kesehatan metabolik masyarakat, termasuk pada kelompok komunitas yang memiliki kesadaran kesehatan tinggi seperti anggota Yayasan Jantung Sehat Provinsi Papua. Ketiadaan data tersebut menyulitkan dalam penyusunan strategi promotif dan preventif yang berbasis bukti serta sesuai dengan konteks sosial dan budaya setempat.

Yayasan Jantung Sehat Provinsi Papua merupakan organisasi yang aktif dalam kegiatan edukatif dan promotif guna mencegah penyakit kardiovaskular melalui penerapan gaya hidup sehat. Sebagai bagian dari komitmen tersebut, yayasan ini telah melaksanakan skrining metabolik terhadap anggotanya, yang mencakup pemeriksaan kadar glukosa darah, kolesterol, dan asam urat. Kegiatan skrining ini tidak hanya berfungsi sebagai deteksi awal terhadap risiko PTM, tetapi juga menjadi bentuk intervensi awal untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengelola faktor-faktor risiko tersebut secara mandiri. Kegiatan ini bertujuan mendeteksi risiko metabolik (glukosa, kolesterol, asam urat) pada anggota Yayasan Jantung Sehat Papua.

METODE

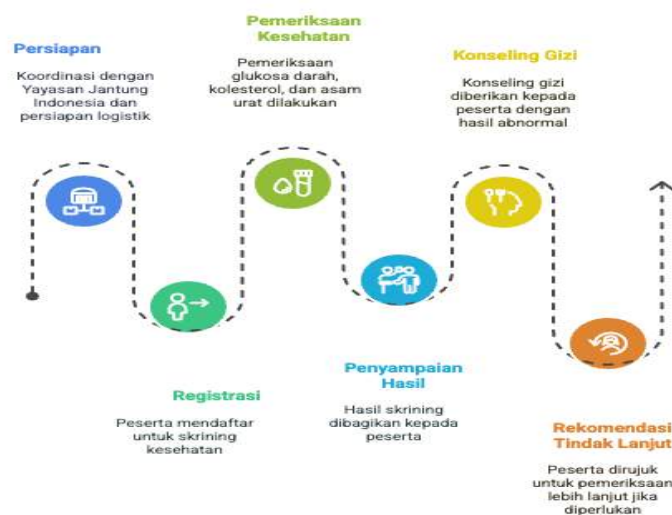
Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 9 November 2024 dalam rangka memperingati Hari Kesehatan Nasional. Kegiatan dipusatkan di Halaman Dinas Kesehatan Provinsi Papua dan difokuskan pada upaya deteksi dini gangguan metabolik melalui pemeriksaan kesehatan. Bentuk kegiatan berupa skrining kadar glukosa darah, kolesterol total, dan asam urat kepada lebih dari 100 peserta yang merupakan anggota Yayasan Jantung Indonesia Provinsi Papua. Tujuan utama kegiatan ini adalah untuk mendeteksi potensi gangguan metabolik sejak dini serta memberikan edukasi gizi sebagai langkah preventif terhadap penyakit tidak

menular (PTM).

Metode pelaksanaan kegiatan mengadopsi pendekatan kolaboratif antara institusi pendidikan kesehatan, dalam hal ini Poltekkes Kemenkes Jayapura, dengan pihak Yayasan Jantung Indonesia Provinsi Papua. Seluruh rangkaian kegiatan dilakukan dalam dua tahapan utama, yakni tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Pada tahap persiapan, tim pelaksana melakukan korespondensi dan koordinasi dengan pengurus struktural Yayasan Jantung Indonesia untuk menyusun agenda, memastikan kesiapan lokasi, serta menyelaraskan peran masing-masing pihak dalam kegiatan. Selain itu, dilakukan juga persiapan logistik, khususnya alat dan bahan pemeriksaan, seperti glukometer, strip tes, lancet, kapas alkohol, serta formulir pencatatan hasil. Seluruh peralatan diperiksa dan dikalibrasi untuk memastikan akurasi pengukuran serta keamanan dalam penggunaannya.

Tahap pelaksanaan kegiatan berlangsung secara langsung di lokasi acara. Peserta yang hadir mengikuti alur pemeriksaan yang telah ditetapkan, dimulai dengan registrasi, kemudian pemeriksaan kadar glukosa darah, kolesterol total, dan asam urat oleh tenaga kesehatan yang telah ditugaskan. Hasil pemeriksaan dicatat secara individual dan disampaikan langsung kepada masing-masing peserta, disertai penjelasan singkat mengenai makna hasil yang diperoleh, agar peserta memahami status kesehatannya secara mandiri.

Sebagai bentuk tindak lanjut dari skrining, peserta yang hasil pemeriksaannya menunjukkan nilai di luar batas normal mendapatkan layanan konseling gizi ringan. Konseling diberikan secara personal oleh ahli gizi dari Poltekkes Kemenkes Jayapura, dengan materi edukasi yang mencakup prinsip gizi seimbang, modifikasi pola makan, serta pentingnya aktivitas fisik dan kontrol kesehatan berkala. Apabila ditemukan indikasi kondisi medis yang memerlukan perhatian lebih lanjut, peserta diberikan rekomendasi untuk melakukan pemeriksaan lanjutan atau rujukan ke fasilitas pelayanan kesehatan.



Gambar 1 Bagan Alir kegiatan PKM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemeriksaan kadar glukosa darah dilakukan untuk melihat gambaran kondisi metabolik anggota Yayasan Jantung Cabang Papua berdasarkan karakteristik jenis kelamin dan kelompok umur.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Glukosa pada Anggota Yayasan Jantung Cabang Papua

Kategori	Normal (%)	Tidak normal (%)	Total
Jenis Kelamin			
Perempuan	87 (79,1)	23(20,9)	110
Laki-laki	3 (50%)	3 (50)	6
Kelompok Umur			
< 40 tahun	8(66,7)	4(33,3)	12
40-60 tahun	63(78,8)	17(21,3)	80
>60 tahun	19(79,2)	5(20,8)	24

Selain pemeriksaan glukosa, evaluasi kadar kolesterol juga dilakukan sebagai bagian dari skrining faktor risiko penyakit kardiovaskular. Distribusi hasil pemeriksaan kolesterol pada anggota Yayasan Jantung Cabang Papua disajikan berdasarkan perbedaan jenis kelamin dan kelompok umur untuk menggambarkan kecenderungan profil lipid pada populasi yang diperiksa.

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Kolesterol pada Anggota Yayasan Jantung Cabang Papua

Kategori	Normal (%)	Tidak normal (%)	Total
Jenis Kelamin			
Perempuan	65(59,1)	45(40,9)	110
Laki-laki	3(50)	3(50)	6
Kelompok Umur			
< 40 tahun	7(58,3)	5(41,7)	12
40-60 tahun	47(58,8)	33(41,3)	80
>60 tahun	14(58,3)	10(41,7)	24

Pemeriksaan kadar asam urat dilakukan untuk mengidentifikasi kemungkinan gangguan metabolisme purin pada anggota yayasan. Penyajian data berikut menunjukkan perbandingan hasil normal dan tidak normal menurut karakteristik responden, sehingga dapat memberikan gambaran umum kondisi kesehatan terkait asam urat pada kelompok yang diperiksa.

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Asam Urat pada Anggota Yayasan Jantung Cabang Papua

Kategori	Normal (%)	Tidak normal (%)	Total
Jenis Kelamin			
Perempuan	62(56,4)	48(41,7)	110
Laki-laki	5(83,3)	1(16,7)	6
Kelompok Umur			
< 40 tahun	7(58,3)	5(41,7)	12
40-60 tahun	43(53,8)	37(46,3)	80
>60 tahun	17(70,8)	7(29,2)	24



Gambar 1. pemeriksaan gula darah, kolesterol dan asam urat

Diabetes merupakan salah satu masalah kesehatan yang semakin meningkat di Indonesia, dengan sekitar 14% penduduk mengalami kondisi ini, dan angka tersebut diperkirakan akan terus bertambah (Panduwati, Situmeang, Lubis, Ningsih, & Humaira, 2024). Banyak kasus diabetes yang belum terdeteksi, terutama di daerah pedesaan, di mana faktor usia, riwayat keluarga, dan gaya hidup tidak sehat menjadi penyebab utama. Oleh karena itu, pemeriksaan atau skrining rutin sangat penting untuk mendeteksi diabetes lebih awal agar pengobatan dan pencegahan dapat dilakukan lebih efektif.

Pengabmas ini bertujuan untuk menggambarkan kadar gula darah masyarakat berdasarkan jenis kelamin dan kelompok umur. Hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas perempuan memiliki kadar gula darah normal, yaitu 79,1% dari 110 responden perempuan, sementara hanya 50% responden laki-laki yang memiliki kadar gula normal dari total 6 orang. Hal ini menunjukkan kecenderungan perempuan memiliki hasil pemeriksaan yang lebih baik, walaupun jumlah laki-laki yang diperiksa lebih sedikit. Temuan ini sejalan dengan penelitian Adimuntja (2023) yang menyebutkan bahwa faktor jenis kelamin dan gaya hidup berperan dalam determinan diabetes melitus tipe 2, serta laporan International Diabetes Federation (2023) yang menegaskan pentingnya deteksi dini pada populasi berisiko.

Dilihat dari kelompok umur, kelompok usia di bawah 40 tahun memiliki 66,7% kadar gula darah normal, kelompok 40–60 tahun sebanyak 78,8%, dan kelompok usia di atas 60 tahun sebanyak 79,2%. Meskipun usia merupakan faktor risiko diabetes, temuan ini menegaskan bahwa tidak semua lansia mengalami kadar gula darah tinggi, sebagaimana juga dijelaskan dalam studi oleh Panduwati et al. (2024) mengenai pentingnya skrining gula darah rutin di masyarakat, serta data nasional dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) yang menunjukkan bahwa pengendalian faktor risiko melalui skrining berkala mampu menekan komplikasi diabetes. Oleh karena itu, skrining rutin dianjurkan untuk semua kelompok umur agar diabetes dapat terdeteksi dan dikendalikan lebih awal.

Selain gula darah, pengabmas ini juga mengukur kadar kolesterol pada anggota Yayasan Jantung Cabang Papua. Sebagian besar responden memiliki kadar kolesterol dalam batas normal, dengan 59,1% perempuan dan 50% laki-laki dalam kategori normal, serta sekitar 58% pada masing-masing kelompok umur menunjukkan hasil normal. Temuan ini menegaskan pentingnya skrining kolesterol secara berkala sebagai upaya preventif dalam menurunkan risiko penyakit jantung koroner dan komplikasi metabolik lainnya. Deteksi dini memungkinkan intervensi yang tepat melalui modifikasi gaya hidup dan terapi farmakologis sesuai indikasi, sebagaimana

direkomendasikan dalam pedoman pengelolaan dislipidemia oleh World Health Organization (2023) dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023). Selain itu, laporan ilmiah dari American Heart Association (2018; diperbarui dalam guideline 2019–2022) juga menegaskan bahwa skrining dan pengendalian kolesterol secara rutin terbukti menurunkan kejadian penyakit kardiovaskular melalui pendekatan berbasis risiko dan perubahan gaya hidup terintegrasi.

Pada pemeriksaan kadar asam urat, mayoritas responden juga menunjukkan hasil dalam batas normal, terutama pada laki-laki (83,3%) dibanding perempuan (56,4%). Menariknya, berdasarkan kelompok umur, kadar asam urat normal justru lebih tinggi pada kelompok usia di atas 60 tahun (70,8%) dibanding kelompok yang lebih muda. Meski demikian, hampir 30% lansia tetap memiliki kadar asam urat yang tidak normal. Hal ini sejalan dengan literatur yang menyebutkan bahwa hiperurisemia lebih sering terjadi pada usia lanjut, terutama pada kelompok tua dibandingkan usia muda, hal dipengaruhi oleh faktor genetika, pola makan, gaya hidup, dan kondisi penyerta seperti hipertensi dan diabetes (De Leonardis, Govoni, Colina, Bruschi, & Trotta, 2007; Sari et al., 2024).

Hasil skrining kolesterol pada kegiatan pengabdian ini sejalan dengan bukti ilmiah terbaru yang menunjukkan bahwa pemeriksaan profil lipid secara berkala merupakan strategi utama dalam pencegahan penyakit kardiovaskular, karena kadar kolesterol total dan LDL yang tinggi berkontribusi signifikan terhadap aterosklerosis dan kejadian kardiovaskular mayor (Arnett et al., 2019; World Health Organization [WHO], 2023). Studi global juga menegaskan bahwa pendekatan berbasis komunitas melalui skrining dan edukasi kesehatan terbukti efektif meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap faktor risiko dislipidemia serta mendorong perubahan gaya hidup yang lebih sehat (Visseren et al., 2021). Selain itu, data epidemiologi terbaru menunjukkan bahwa pengendalian kolesterol melalui deteksi dini dan terapi yang tepat dapat secara signifikan menurunkan angka morbiditas dan mortalitas akibat penyakit jantung koroner (Tsao et al., 2023). Dengan demikian, pelaksanaan skrining kolesterol dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini memiliki relevansi kuat dengan rekomendasi global terkini dalam pengendalian penyakit tidak menular.

Secara keseluruhan, hasil pengabmas ini menggarisbawahi pentingnya pemeriksaan rutin kadar gula darah, kolesterol, dan asam urat pada semua kelompok usia. Meski sebagian besar lansia menunjukkan hasil normal, perhatian khusus tetap diperlukan untuk mengelola risiko kesehatan yang berpotensi muncul, terutama pada kelompok rentan. Kekuatan studi ini terletak pada data yang menggambarkan kondisi nyata di lapangan, namun keterbatasan jumlah responden laki-laki dan beberapa kelompok umur perlu menjadi pertimbangan untuk pengabmas selanjutnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat, sebagian besar peserta memiliki kadar glukosa darah, kolesterol, dan asam urat dalam batas normal, khususnya pada kelompok perempuan dan usia di atas 60 tahun, namun masih ditemukan proporsi hasil tidak normal yang cukup bermakna, yaitu glukosa abnormal pada 20,9% perempuan dan 50% laki-laki, kolesterol tinggi pada 40,9% perempuan dan 50% laki-laki, serta hiperurisemia pada 41,7% perempuan dan 16,7% laki-laki, dengan kelompok usia 40–60 tahun menunjukkan kecenderungan risiko lebih tinggi; Kesimpulan : mengidentifikasi kelompok usia 40-60 tahun sebagai populasi berisiko tertinggi. Disarankan edukasi gizi dan pemantauan berkala diperlukan untuk menekan angka PTM. Data ini menjadi dasar rekomendasi program intervensi berbasis kebutuhan lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adimuntja, N. P. (2023). Determinants of Diabetes Mellitus Type-2 in Integrated Guidance Post for Non-Communicable Diseases Participants in Jayapura. *Miracle Journal of Public Health*, 6(1), 1-10.
- American Heart Association. (2019). 2018 AHA/ACC guideline on the management of blood cholesterol: Executive summary. *Circulation*, 139(25), e1046–e1081. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000624>
- Arnett, D. K., Blumenthal, R. S., Albert, M. A., et al. (2019). 2019 ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease. *Circulation*, 140(11), e596–e646. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000678>
- De Leonardis, F., Govoni, M., Colina, M., Bruschi, M., & Trotta, F. (2007). Elderly-onset gout: a review. *Rheumatology international*, 28(1), 1-6.
- International Diabetes Federation. (2023). *IDF diabetes atlas* (10th ed.). Brussels, Belgium: International Diabetes Federation. <https://diabetesatlas.org>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2023*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. <https://www.kemkes.go.id>
- Oktavian, A., Salim, L., & Sandjaja, B. (2013). Sindroma metabolik di kota Jayapura. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 41(4), 200-206.
- Panduwati, D., Situmeang, S., Lubis, N., Ningsih, S., & Humaira, W. (2024). Gerakan Sehat Bersama: Pemeriksaan Gula Darah Untuk Menunjang 9 Pilar Transformasi Kesehatan. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 3 (2), 135–140. In.
- Ramadani, P., Amalia, A. S. S. N., & Paw, N. H. K. (2024). Incidence of Non-Communicable Diseases in Urban and Rural Areas of Indonesia. *Journal of Health Economic and Policy Research (JHEPR)*, 2(2), 35-39.
- Rusmini, Kurniasih, H., & Widiastuti, A. (2023). Prevalensi kejadian penyakit tidak menular (PTM). *Jurnal Keperawatan Silampari*(2), 1032-1039.
- Sari, T., Lumintang, V. G., Sukianto, L. A., Edbert, B., Gunaidi, F. C., & Santoso, A. H. (2024). Kegiatan penapisan pemeriksaan kadar asam urat terhadap hiperurisemia pada populasi lanjut usia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 201-206.
- Tsao, C. W., Aday, A. W., Almarzooq, Z. I., et al. (2023). Heart disease and stroke statistics—2023 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*, 147(8), e93–e621. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001123>
- Visseren, F. L. J., Mach, F., Smulders, Y. M., et al. (2021). 2021 ESC guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal*, 42(34), 3227–3337. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484>
- World Health Organization. (2023). *Cardiovascular diseases (CVDs) fact sheet*. Geneva: World Health Organization. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- World Health Organization. (2023). *WHO guideline on the pharmacological treatment of hypertension in adults and cardiovascular risk management*. Geneva: World Health Organization. <https://www.who.int/publications>