



Upaya Pengendalian Hiperurisemia melalui Skrining dan Edukasi Pada Populasi Dewasa Di Gereja Asisi Jakarta

Hyperuricemia Prevention Through Targeted Screening and Health Education in Adults at Assisi Church, Jakarta

Nicholas Albert Tambunan^{1*}, Alexander Halim Santoso², Farell Christian Gunaidi³, Richver Framanto Johan⁴, Ines Haryanto⁵

¹ Bagian Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia.

² Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia.

³ Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia.

⁴⁻⁵ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia.

*Email Korespondensi: nicholast@fk.untar.ac.id¹

Article History:

Received: April 30, 2025;

Revised: May 18, 2025;

Accepted: May 27, 2025;

Published: June 02, 2025

Keywords: Early Detection, Hyperuricemia, Screening, Uric Acid

Abstract: Hyperuricemia is a medical condition characterized by an increase in uric acid levels in the blood above normal limits, which can trigger various metabolic complications such as gouty arthritis, urate nephropathy, and cardiovascular disease. In the early stages, hyperuricemia is often asymptomatic, therefore routine investigation of uric acid level are an important step in early detection. The Community Service Program (PKM) implemented at the Asisi Church, Tebet District, aims to increase public awareness of the importance of early detection of hyperuricemia through blood uric acid level screening activities. This activity uses the Plan-Do-Check-Act (PDCA) approach, which includes capillary blood tests with Point-of-Care Testing (POCT) tools and education on risk factors, symptoms, and prevention of hyperuricemia. Of the 68 participants, all participants showed uric acid levels within the normal range. These results emphasize the importance of education and routine screening efforts to maintain uric acid levels within normal limits, prevent complications in the future, and build public awareness of the importance of a healthy lifestyle to maintain quality of life sustainably.

Abstrak

Hiperurisemia merupakan kondisi medis yang ditandai dengan peningkatan kadar asam urat dalam darah di atas batas normal, yang dapat memicu berbagai komplikasi metabolik seperti gout artritis, nefropati urat, serta penyakit kardiovaskular. Pada tahap awal, hiperurisemia sering bersifat asimtomatik, sehingga pemeriksaan kadar asam urat secara rutin menjadi langkah penting dalam deteksi dini. Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan di Gereja Asisi, Kecamatan Tebet, bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya deteksi dini hiperurisemia melalui kegiatan skrining kadar asam urat darah. Kegiatan ini menggunakan pendekatan Plan-Do-Check-Act (PDCA), yang mencakup pemeriksaan darah kapiler dengan alat Point-of-Care Testing (POCT) serta edukasi mengenai faktor risiko, gejala, dan pencegahan hiperurisemia. Dari 68 peserta yang terlibat, seluruh peserta menunjukkan kadar asam urat dalam rentang normal. Hasil ini menegaskan pentingnya upaya edukasi dan skrining rutin untuk mempertahankan kadar asam urat dalam batas normal, mencegah terjadinya komplikasi di masa depan, serta membangun kesadaran masyarakat akan pentingnya gaya hidup sehat untuk menjaga kualitas hidup secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Asam Urat, Deteksi Dini, Hiperurisemia, Skrining

1. PENDAHULUAN

Hiperurisemia merupakan kondisi di mana kadar asam urat dalam darah melebihi batas normal akibat gangguan metabolisme purin. Asam urat adalah produk akhir dari metabolisme purin yang dikeluarkan dari tubuh melalui ginjal dan saluran pencernaan. Ketika terjadi peningkatan produksi atau gangguan dalam ekskresi, kadar asam urat dapat meningkat secara signifikan, menyebabkan hiperurisemia. Kadar asam urat yang tidak di kontrol dengan baik dapat berkembang menjadi penyakit yang lebih serius seperti artritis gout, gangguan ginjal, serta penyakit kardiovaskular dan metabolik lainnya. (George et al., 2023; Wełniak et al., 2022)

Prevalensi hiperurisemia terus meningkat di berbagai belahan dunia. Sebelumnya, kondisi ini lebih sering ditemukan di negara-negara maju dibandingkan dengan negara berkembang, misalnya prevalensi hiperurisemia di Amerika Serikat mencapai 21,4%. Sedangkan prevalensi hiperurisemia di Bangladesh tercatat sebesar 9,3%, dengan perbedaan antara laki-laki dan perempuan masing-masing sebesar 8,4% dan 10,2%. Hal ini menunjukkan bahwa hiperurisemia tidak hanya menjadi masalah di negara-negara maju, tetapi juga semakin umum terjadi di negara berkembang. Di Indonesia, prevalensi hiperurisemia dilaporkan mencapai 18,6% di Depok dan 18,2% di Denpasar, Bali. Kondisi ini mengindikasikan bahwa hiperurisemia merupakan masalah kesehatan yang semakin berkembang di Indonesia, terutama di wilayah urban yang cenderung memiliki pola makan tinggi purin dan gaya hidup sedentari. (Song et al., 2018; Usman et al., 2019)

Penapisan kadar asam urat pada populasi dewasa merupakan langkah yang sangat penting dalam mendeteksi hiperurisemia sejak dini sebelum berkembang menjadi komplikasi serius. Hiperurisemia, yang ditandai dengan kadar asam urat tinggi dalam darah, sering kali tidak menunjukkan gejala pada tahap awal, sehingga banyak individu tidak menyadari kondisi ini hingga mengalami gangguan kesehatan yang lebih berat, seperti artritis gout, nefropati, batu ginjal, dan penyakit kardiovaskular. Individu dengan kadar asam urat tinggi dapat diberikan edukasi mengenai pola makan yang lebih sehat, seperti mengurangi konsumsi makanan tinggi purin dan meningkatkan asupan cairan untuk membantu ekskresi asam urat. Selain itu, perubahan gaya hidup seperti peningkatan aktivitas fisik dan manajemen stres juga menjadi bagian dari strategi pencegahan yang efektif. Oleh karena itu, deteksi dini melalui skrining rutin memungkinkan identifikasi individu yang berisiko lebih awal, sehingga intervensi dapat segera dilakukan. (Santoso et al., 2024; Sim & Goh, 2024)

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Gereja Asisi, Kecamatan Tebet, Kota Jakarta Selatan, dengan sasaran utama populasi dewasa yang bersedia mengikuti seluruh rangkaian edukasi dan pemeriksaan kesehatan terkait penapisan kadar asam urat. Program ini menggunakan pendekatan siklus manajemen *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) untuk memastikan pelaksanaan kegiatan berlangsung secara sistematis dan berkelanjutan. Pada tahap *Plan*, tim melakukan pemetaan masalah kesehatan dan merancang metode pemeriksaan kadar asam urat menggunakan alat *Point-of-Care Testing* (POCT). Tahap *Do* meliputi pengambilan darah kapiler untuk pemeriksaan laboratorium serta penyuluhan interaktif mengenai hiperurisemia, faktor risiko, gejala, dan strategi pencegahannya melalui media poster. Pada tahap *Check*, dilakukan evaluasi hasil pemeriksaan serta survei kepuasan peserta untuk menilai efektivitas kegiatan. Selanjutnya, tahap *Action* mencakup pemberian rekomendasi tindak lanjut medis kepada peserta dengan kadar asam urat di atas batas normal, serta anjuran untuk melakukan pemeriksaan lebih lanjut di fasilitas kesehatan. Kegiatan ini merupakan hasil kolaborasi antara Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dan Gereja Asisi, dengan melibatkan mahasiswa dan masyarakat untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya deteksi dini hiperurisemia, penerapan gaya hidup sehat, serta pengendalian kadar asam urat guna mencegah komplikasi dan mendukung kualitas hidup masyarakat.

3. HASIL

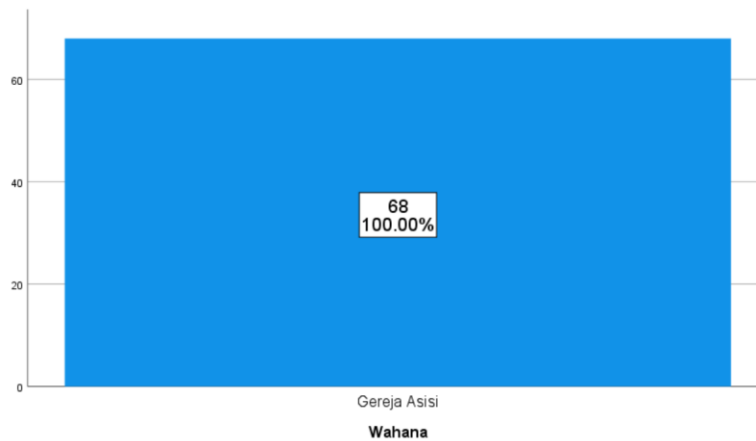
Kegiatan pengabdian masyarakat ini mengikutsertakan 68 peserta dan dilakukan di Gereja Asisi, Kecamatan Tebet, Kota Jakarta Selatan. Tabel 1 menjelaskan karakteristik dasar peserta kegiatan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di ilustrasikan dalam Gambar 1, serta hasil pemeriksaan kadar asam urat peserta kegiatan dapat dilihat pada Gambar 2.

Tabel 1. Karakteristik Dasar Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Parameter	Hasil	Mean (SD)	Median (Min – Max)
Usia		61 (14)	62 (21 – 83)
Jenis Kelamin			
• Laki-laki	17 (25%)		
• Perempuan	51 (75%)		
Parameter Darah			
• Asam Urat		4.1 (0.81)	4.1 (2.6 - 6)



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat



Gambar 2. Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa semua peserta memiliki kadar asam urat normal. Hasil ini mencerminkan kondisi metabolik yang tetap optimal pada kelompok usia produktif yang di periksa. Namun, interpretasi hasil normal perlu dievaluasi secara hati-hati, mengingat populasi usia produktif memiliki faktor risiko yang dapat meningkatkan kadar asam urat, terutama jika tidak melakukan perilaku hidup sehat.

4. DISKUSI

Hiperurisemia didefinisikan sebagai kondisi ketika kadar asam urat dalam darah melebihi batas normal, yaitu lebih dari 7 mg/dL pada pria dan lebih dari 6 mg/dL pada wanita. Hiperurisemia, atau kadar asam urat berlebih dalam darah, dapat terjadi akibat peningkatan produksi atau penurunan ekskresi asam urat. Pada usia produktif, hiperurisemia sering dikaitkan

dengan pola makan tinggi purin, seperti konsumsi alkohol (terutama bir), daging merah, jeroan, dan makanan laut. Selain itu, konsumsi minuman bersoda juga berkontribusi pada peningkatan asam urat melalui metabolisme hepatic. Sebaliknya, penurunan ekskresi asam urat menjadi faktor utama dalam banyak kasus hiperurisemia. Gangguan fungsi ginjal dapat menghambat kemampuan tubuh dalam membuang asam urat melalui urin, sehingga menyebabkan akumulasi dalam darah. Penggunaan obat-obatan tertentu, seperti diuretik, aspirin, dan obat imunosupresan, juga diketahui dapat mengganggu proses ekskresi asam urat. Selain itu, dehidrasi atau asupan cairan yang tidak mencukupi dapat memperburuk kondisi ini karena volume urin yang lebih sedikit mengurangi kemampuan ginjal dalam mengeluarkan asam urat secara efektif. Akumulasi asam urat dalam darah dapat mengendap dalam bentuk kristal monosodium urat di sendi dan ginjal yang menyebabkan peradangan serta kerusakan jaringan, sehingga meningkatkan risiko terjadinya gout dan batu ginjal. (Du et al., 2024; Lin et al., 2019; Skoczyńska et al., 2020; Wen et al., 2024)

Pengelolaan berat badan merupakan faktor penting dalam tatalaksana hiperurisemia. Penurunan berat badan secara bertahap melalui diet rendah kalori yang seimbang merupakan langkah awal yang direkomendasikan. Penurunan berat badan terbukti efektif menurunkan kadar asam urat serum serta memperbaiki profil metabolik secara keseluruhan. Diet rendah purin merupakan rekomendasi utama dalam pengelolaan hiperurisemia. Purin adalah senyawa yang akan diubah menjadi asam urat dalam tubuh. Makanan tinggi purin seperti daging merah, jeroan, makanan laut (*seafood*), ikan sarden, tuna, teri, dan beberapa jenis sayuran seperti bayam dan asparagus perlu dibatasi atau dihindari. Diet tinggi serat dari buah-buahan, sayuran, dan biji-bijian sangat dianjurkan karena membantu meningkatkan ekskresi asam urat melalui ginjal serta memperbaiki sensitivitas insulin. (Yokose et al., 2021; Zhang et al., 2022)

Konsumsi alkohol diketahui meningkatkan produksi asam urat dan menghambat ekskresinya melalui ginjal sehingga memperburuk kondisi hiperurisemia. Selain itu, minuman manis tinggi fruktosa juga perlu dibatasi karena fruktosa dapat meningkatkan produksi asam urat di hati. Menjaga hidrasi tubuh dengan konsumsi air putih minimal 2 liter per hari sangat penting untuk membantu proses ekskresi asam urat melalui urin serta mencegah pembentukan kristal monosodium urat di ginjal maupun sendi. (Ryu et al., 2014; Tang et al., 2017)

5. KESIMPULAN

Peningkatan kadar asam urat darah sering kali tidak menimbulkan gejala pada tahap awal, sehingga pemeriksaan rutin menjadi langkah penting dalam deteksi dini. Pendekatan skrining dapat membantu mencegah perkembangan komplikasi metabolik lebih lanjut dan memungkinkan intervensi lebih cepat melalui modifikasi gaya hidup atau terapi medis yang sesuai. deteksi dini kadar asam urat memiliki peran penting dalam strategi preventif, tidak hanya untuk mengurangi beban penyakit terkait hiperurisemia, tetapi juga untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat usia produktif.

DAFTAR REFERENSI

- Du, L., Zong, Y., Li, H., Wang, Q., Xie, L., Yang, B., Pang, Y., Zhang, C., Zhong, Z., & Gao, J. (2024). Hyperuricemia and its related diseases: Mechanisms and advances in therapy. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 9(1), 212. <https://doi.org/10.1038/s41392-024-01916-y>
- George, C., Leslie, S. W., & Minter, D. A. (2023). Hyperuricemia. In *Urology at a glance* (pp. 107–109). https://doi.org/10.1007/978-3-642-54859-8_23
- Lin, Z., Lieske, J., Li, Y., & Jayachandran, M. (2019). High water intake in preventing the risk of uric acid nephrolithiasis: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Nephrology*, 3(2), 126–142. <https://doi.org/10.29328/journal.jcn.1001038>
- Ryu, K. A., Kang, H. H., Kim, S. Y., Yoo, M. K., Kim, J. S., Lee, C. H., & Wie, G. A. (2014). Comparison of nutrient intake and diet quality between hyperuricemia subjects and controls in Korea. *Clinical Nutrition Research*, 3(1), 56–63. <https://doi.org/10.7762/cnr.2014.3.1.56>
- Santoso, A. H., Gunawan, S., Lo, G. C., Satya, M., Jaya, P., Valentino, &, & Lumintang, G. (2024). Pencegahan hiperuresemia dan obesitas melalui skrining kadar asam urat dan status gizi pada dewasa usia produktif di Jakarta Barat. *Jurnal Serina Abdimas*, 2(2), 536–544. <https://journal.untar.ac.id/index.php/JSA/article/view/29277>
- Sim, A. S., & Goh, D. (2024). Deteksi dini dan penapisan kadar asam urat usia produktif di SMA Kalam Kudus II, Jakarta. *JURAI: Jurnal Abdimas Indonesia*, 2(2). [Link tidak tersedia]
- Skoczyńska, M., Chowaniec, M., Szymczak, A., Langner-Hetmańczuk, A., Maciążek-Chyra, B., & Wiland, P. (2020). Pathophysiology of hyperuricemia and its clinical significance – A narrative review. *Reumatologia*, 58(5), 312–323. <https://doi.org/10.5114/reum.2020.100140>
- Song, P., Wang, H., Xia, W., Chang, X., Wang, M., & An, L. (2018). Prevalence and correlates of hyperuricemia in the middle-aged and older adults in China. *Scientific Reports*, 8(1), 4314. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-22570-9>

- Tang, O., Miller, E. R., Gelber, A. C., Choi, H. K., Appel, L. J., & Juraschek, S. P. (2017). DASH diet and change in serum uric acid over time. *Clinical Rheumatology*, 36(6), 1413–1417. <https://doi.org/10.1007/s10067-017-3613-x>
- Usman, S. Y., Darmawan, G., Hamijoyo, L., & Wachjudi, R. G. (2019). Hyperuricemia prevalence and its metabolic syndrome profiles. *Indonesian Journal of Rheumatology*, 11(2). <https://doi.org/10.37275/ijr.v11i2.118>
- Wełniak, A., Białczyk, A., Wójcik, A., Zduńczyk, N., Górka, A., Jaśniak, A., Lazarek, M., Prudzić, P., Załęcki, P., & Kędziora-Kornatowska, K. (2022). Hyperuricemia as an interdisciplinary problem. *Issues of Rehabilitation, Orthopaedics, Neurophysiology and Sport Promotion – IRONS*, 41, 15–25. <https://doi.org/10.19271/IRONS-000176-2022-41>
- Wen, S., Arakawa, H., & Tamai, I. (2024). Uric acid in health and disease: From physiological functions to pathogenic mechanisms. *Pharmacology & Therapeutics*, 256, 108615. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2024.108615>
- Yokose, C., McCormick, N., & Choi, H. K. (2021). The role of diet in hyperuricemia and gout. *Current Opinion in Rheumatology*, 33(2), 135–144. <https://doi.org/10.1097/BOR.0000000000000779>
- Zhang, Y., Chen, S., Yuan, M., Xu, Y., & Xu, H. (2022). Gout and diet: A comprehensive review of mechanisms and management. *Nutrients*, 14(17). <https://doi.org/10.3390/nu14173525>