

Profil kadar asam urat dan kadar kolesterol pemedek Pura Besakih

Desak Putu Risky Vidika Apriyanthi^{1*}, Ni Putu Rahayu Artini¹, Ayu Saka Laksmi¹, Ni Putu Widayanti¹, Yulidia Iriani¹, I Wayan Tanjung Aryasa¹

¹ Program Studi Teknologi Laboratorium Medik, Universitas Bali Internasional, Denpasar, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/indra.v6i1.509>

Article Info

Received : 13-12-2024
Revised : 20-03-2025
Accepted : 28-04-2025

Abstract: Pura Besakih, located in Karangasem district, Bali, is one of the largest Hindu worship sites and a spirituality center. Ida Bhatara Down Kabeh's ceremony occurs annually during the tenth month of the Bali Calendar. Universitas Bali Internasional (UNBI) has launched a free medical check-up initiative targeting the religious leaders who lead the ceremonies and visitors to the temple who are Hindu during the ceremony. This activity is a real implementation that the UNBI routinely performs every year through Community Services. UNBI collaboration in Pura Besakih provides medical check-ups, builds inter-agency relationships, and raises the understanding of community health is important. This community service activity is carried out through a collaboration between lecturers and undergraduate students of the Bachelor of Medical Laboratory Technology Study Program. This activity was implemented on April 19, 2023, with a medical check-up covering cholesterol and uric acid levels. This medical examination uses the point-of-care testing method (POCT). This activity concluded that there were 40% above normal levels in uric acid tests, 34% males (average uric acid levels 8.5 mg/dL) and 66% females (averaged uric Acid levels 6.7 mg/ dL). In the cholesterol tests, 39% were beyond normal levels, which consisted of 26% male (averaging cholesterol levels 230,1 mg/dL) and 74% female (237.2 mg / dL) cholesterol.

Keywords: Cholesterol; medical check-up; Pura Besakih; uric acid.

Citation: Apriyanthi, D. P. R. V., Artini, N. P. R., Laksmi, A. S., Widayanti, N. P., Iriani, Y., & Aryasa, I. W. T. (2025). Profil kadar asam urat dan kadar kolesterol pemedek Pura Besakih. *INDRA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 49–53. doi: <https://doi.org/10.29303/indra.v6i1.509>

Pendahuluan

Bali disebut Pulau Dewata karena karakteristiknya yang unik yang dipengaruhi oleh agama Hindu. Upacara Bhatara Turun Kabeh adalah upacara yang melambangkan semua dewa dan manifestasi Tuhan yang bertahta di Pura Besakih. Upacara ini berkumpul untuk memberikan anugerah kepada umat-Nya sebagai cara untuk mengabdikan kepada Tuhan. Stuart-Fox (2002) menyatakan bahwa Ritual pemusatan Besakih mencakup Bhatara Turun Kabeh, yang berlokasi di Pura Penataran Agung dan merupakan penghormatan kepada dewa dari 22 pura umum lainnya. Bhatara Turun Kabeh, yang berarti "para dewa turun semuanya". Upacara Ida Bhatara Turun Kabeh diadakan setiap tahun pada sasih kedasa. Para

pemedek, atau umat Hindu yang datang, diberikan Benang Sanga Datu, yang merupakan benang 9 warna, yang sebelumnya telah disucikan.

Pengunjung Pura ini terdiri dari orang-orang yang tidak hanya dari penduduk lokal Bali, tetapi juga orang-orang dari seluruh Bali yang melakukan persembahyangan; tidak hanya masyarakat Hindu yang berkunjung, tetapi juga orang-orang dari luar Bali yang berkunjung, ada yang melakukan persembahyangan, dan ada juga yang hanya mengambil foto. (Artini & Budiarta, 2018). Upacara Bhatara Turun Kabeh tahun 2023 berlangsung dari tanggal 5 -26 April 2023. Universitas Bali Internasional setiap tahunnya memberikan kontribusi dalam Upacara Bhatara Turun Kabeh untuk memberikan pelayanan kesehatan dalam

Email: riskyvidika@gmail.com (*Corresponding Author)

bentuk pemeriksaan kesehatan asam urat dan kolesterol dengan sasaran para pemedek/pengunjung Pura Besakih pada Upacara Bhatara Turun Kabeh tahun 2023.

Asam berbentuk kristal yang dihasilkan dari pemecahan purin disebut asam urat. Menurut CDC (2020), radang asam urat, juga dikenal sebagai *arthritis gout*, adalah jenis radang sendi yang disebabkan oleh nyeri asam urat yang berulang. Radang ini biasanya mempengaruhi satu sendi setiap saat. Tubuh menghasilkan peningkatan kadar asam urat, yang menyebabkan penumpukan asam urat di sendi dan pembentukan kristal dengan ujung tajam seperti jarum. Serangan *gout* adalah hasil dari reaksi peradangan ini. (HDSS Sleman, 2020). Tingginya kadar kolesterol di dalam darah adalah masalah besar selain asam urat dan merupakan faktor risiko untuk beberapa penyakit tidak menular seperti jantung, stroke, dan diabetes mellitus. Kadar kolesterol total di dalam darah yang melebihi batas normal meningkatkan risiko aterosklerosis, penyebab PJK (Annies, 2015). Salah satu faktor paling penting dalam memprediksi asam urat pada orang tua adalah kadar kolesterol (Susanto, 2020).

Pemeriksaan fisik bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai faktor risiko penyakit dan metode pencegahan penyakit, seperti mengubah kebiasaan berbahaya dan penggunaan obat-obatan. Selain itu, pemeriksaan kesehatan mempertimbangkan pencegahan primer dan sekunder dengan mempertimbangkan semua faktor kesehatan yang berpotensi menyebabkan penyakit tertentu di masa depan (Kariadi, 2022). Kegiatan PkM ini memiliki tujuan untuk memberikan pelayanan dan gambaran kepada para pemedek terhadap potensi atau resiko gangguan kesehatan dalam hal ini adalah asam urat dan kolesterol. Pemeriksaan kesehatan dapat menjadi deteksi dini bagi para pemedek untuk mencegah terjadinya gangguan penyakit yang lebih serius.

Metode

PkM ini melibatkan mahasiswa dan dosen dari Program Studi S1 Teknologi Laboratorium Medik Universitas Bali Internasional dengan metode pendekatan *Participatory Action Research* (PAR). Sasaran kegiatan ini adalah pemedek atau pengunjung Pura Besakih pada rangkaian Upacara Bhatara Turun Kabeh pada tanggal 19 April 2023.

Data awal yang dikumpulkan terdiri dari hasil pemeriksaan kadar glukosa, asam urat, dan kolesterol. Kemudian data tersebut dianalisis secara deskriptif berdasarkan jenis kelamin dan usia, dengan kategori data terendah dan tertinggi untuk masing-masing pemeriksaan kadar kolesterol dan asam urat. Selanjutnya, data tersebut ditabulasikan ke dalam tabel.

Pada PkM ini, kegiatan pemeriksaan kesehatan menggunakan alat tes darah metode POCT GCU *Easy Touch*, alat lancet, alkohol *swab*, kapas, bolpoin, *stick Cholesterol*, *Uric acid Easy Touch auto click*, dan kertas hasil. Bahan pengabdian kepada masyarakat adalah darah kapiler responden atau pemedek Pura Besakih.

Alur pemeriksaan kesehatan dimulai dari tahap registrasi. Pada tahap registrasi, pemedek akan mengisi beberapa data antara lain, nama, umur, jenis kelamin, dan keluhan yang sering dialami. Setelah itu dilakukan pemeriksaan kesehatan asam urat dan kolesterol dengan metoda POCT.



Gambar 1. Tahap registrasi peserta

Hasil pemeriksaan disampaikan kepada pemedek secara langsung setelah hasil pemeriksaan keluar. Jika terdapat nilai melebihi batas normal, maka disarankan untuk segera mengkonsultasikan diri ke dokter untuk pemeriksaan lebih lanjut.



Gambar 2. Pemeriksaan kesehatan

Hasil dan Pembahasan

Stuart-Fox (2010) menyatakan bahwa Bhatara Turun Kabeh merupakan bagian dari ritual besar pemusatan Besakih. Ini karena pusat ritualnya berada di Pura Penataran Agung dan karena upacara tersebut merupakan penghormatan kepada dewa dari dua puluh dua pura umum, selain dewa dari Pura Penataran

Agung. Bhataru Turun Kabeh, atau "para dewa turun semuanya," menunjukkan ciri khas yang menonjol ini. Tidak seperti Besakih, upacara yang melibatkan semua dewa dari sebuah desa yang dipuja dilakukan di Pura Penataran Agung, yang sejajar dengan Pura Puseh dari desa inti kuno. Sebagai contoh, dewa dari pura lain hadir pada upacara tahunan utama di pura puseh Muncan, Usaba Gede.

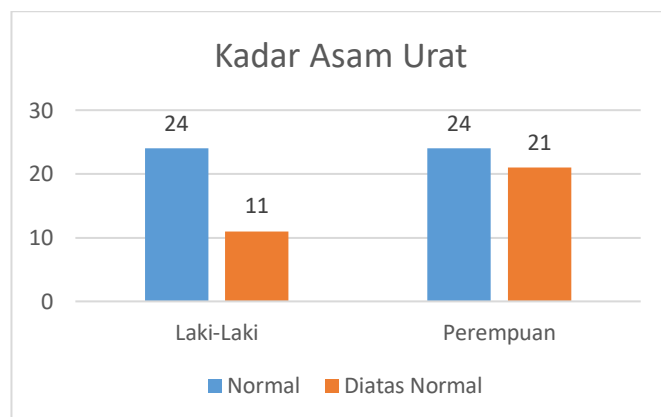
Karakteristik Responden

Tabel berikut menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin.

Tabel 1. Gambaran Pemedek berdasarkan Usia dan Jenis kelamin

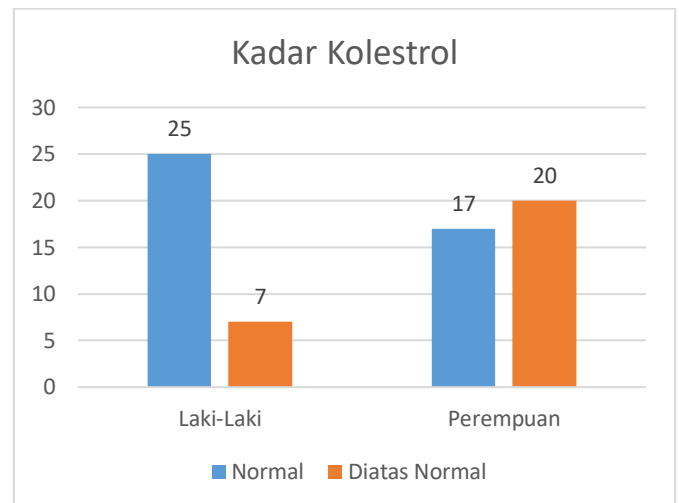
Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Usia	30-40 tahun	16	16,5
	41-50 tahun	43	44,3
	51-60 tahun	25	25,8
	61-70 tahun	7	7,2
	71-80 tahun	5	5,2
	81-90 tahun	1	1
	Total	97	100
Jenis Kelamin	Laki-laki	40	41,2
	Perempuan	57	58,8
	Total	97	100

Data responden berdasarkan usia terdiri dari 16 orang (316,5%), 43 orang (44,3%) dari rentang usia 41-50 tahun, 7 orang (7,2%) dari rentang usia 51-60 tahun, 5 orang (5,2%) dari rentang usia 71-80 tahun, dan 1 orang (1%). Data berdasarkan jenis kelamin terdiri dari 40 orang (41,2%) dan 57 orang (58,8%).



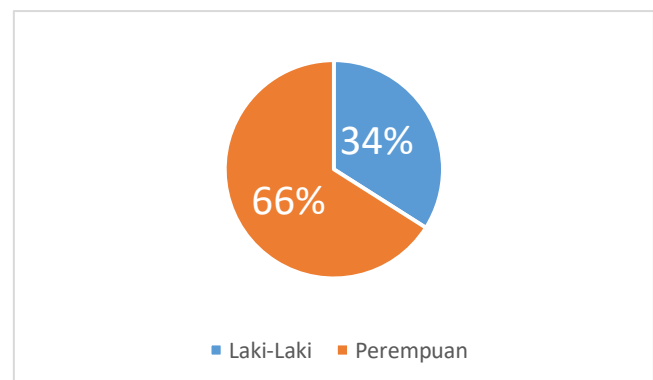
Gambar 3. Hasil pemeriksaan kadar asam urat menurut jenis kelamin

Dari 35 responden laki-laki, 11 memiliki kadar asam urat di atas normal, dan dari 45 responden wanita, 21 memiliki kadar asam urat di atas normal.



Gambar 4. Hasil pemeriksaan kadar kolesterol menurut jenis kelamin

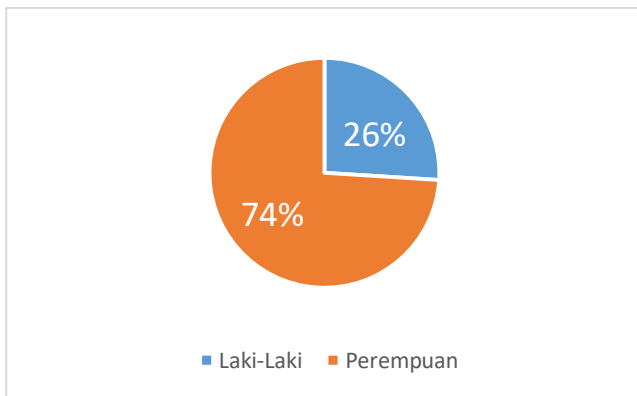
Dari jumlah total 32 responden berjenis kelamin laki-laki, 7 diantaranya diketahui memiliki kadar kolesterol di atas normal, dan 37 responden berjenis kelamin wanita, 20 diantaranya memiliki kadar kolesterol di atas normal.



Gambar 5. Presentase kadar asam urat yang melebihi nilai rujukan

Dalam pemeriksaan asam urat, terdapat 40% melebihi kadar normal yang terdiri dari 34% laki-laki (rata-rata kadar asam urat 8,5 mg/dL) dan 66% berjenis kelamin wanita (rata-rata kadar asam urat 6,7 mg/dL). Setiap orang dapat terkena penyakit asam urat, atau *gout*. Sebagian besar wanita menderita penyakit ini dan akan menunjukkan gejalanya setelah *menopause* (HDSS Sleman, 2020). Penyakit ini biasanya terjadi pada wanita ketika tingkat estrogen dalam tubuh menurun. Hormon estrogen berfungsi untuk membantu fungsi ginjal dan membantu organ ini memproses asam urat. Kadar hormon ini akan turun setelah wanita memasuki masa *menopause*. Hormon estrogen adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kadar asam urat wanita *menopause* karena membantu ginjal mengeluarkan asam urat dari darah sehingga tidak menumpuk di dalam

darah. Dalam plasma wanita, hanya terdapat tiga estrogen yang memiliki peran penting, yaitu estradiol, estron, dan estriol. Diantara ketiganya, estradiol merupakan estrogen utama yang disekresikan oleh ovarium, dan produksinya akan menurun ketika seorang wanita memasuki masa *menopause* (Mumford et al., 2013). Oleh karena itu, wanita *menopause* lebih rentan terhadap penyakit asam urat. (Marlina, 2022).



Gambar 6. Presentase kadar kolesterol yang melebihi nilai rujukan

Pada pemeriksaan kolesterol, terdapat 39% melebihi kadar normal yang terdiri dari 26% laki-laki (rata-rata kadar kolesterol 230,1 mg/dL) dan 74% berjenis kelamin wanita (rata-rata kadar kolesterol 237,2 mg/dL). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Swapnali et al. (2011) terhadap wanita India yang mengalami *menopause*, ditemukan bahwa rata-rata kadar kolesterol total, trigliserida, dan kolesterol LDL mengalami peningkatan, sementara kadar kolesterol HDL menurun, dan perubahan ini terbukti signifikan secara statistik. Studi yang dilakukan oleh Bade et al., (2014) menemukan bahwa perubahan kadar lipid pada wanita disebabkan oleh perubahan status hormonal daripada IMT yang berbeda. Daripada perubahan dalam status hormonal, peningkatan tekanan darah saat *menopause* mungkin merupakan akibat penuaan. Menurut Derby (2000), obesitas dikaitkan dengan tekanan darah tinggi. Bagaimana *premenopause* dan *pascamenopause* mempengaruhi tekanan darah tidak diketahui, tetapi penelitian telah menunjukkan bahwa *menopause* menyebabkan peningkatan serum kolesterol.

Karena angka yang meningkat sejak tahun 2000, penyakit tidak menular (PTM) menjadi perhatian dunia. Menurut *World Health Organization* (WHO, 2023), penyakit tidak menular akan menyebabkan 73% kematian di seluruh dunia pada tahun 2020. Karena tidak ada gerakan yang dilakukan, yang dapat menyebabkan peningkatan faktor penyakit tidak menular (PTM), kurangnya aktivitas fisik berdampak negatif pada kesehatan fisiologis (Sekarrini, 2022).

Risiko kematian akibat penyakit kardiovaskular dapat meningkat dengan kadar asam urat yang tinggi (Bhavendra & Wardana, 2021). Oleh karena itu, penting untuk melakukan pemantauan terhadap kadar gula darah, kolesterol, dan asam urat guna memastikan bahwa semuanya tetap berada dalam kisaran normal.

Penyakit tak menular seperti hiperurisemia dan hiperkolesterolemia dapat menyebabkan komplikasi di kemudian hari. Hiperurisemia dapat disebabkan oleh dua hal, yaitu produksi asam urat yang berlebihan atau terganggunya pengeluaran asam urat dari dalam tubuh. *Arthritis gout* merupakan gangguan pada sendi yang terjadi akibat penumpukan kristal monosodium urat di sendi-sendi kecil. Kondisi ini dapat muncul karena tingginya kadar asam urat dalam darah. Sementara itu, penyakit kolesterol yang juga dikenal dengan istilah hiperkolesterolemia, terjadi akibat tingginya kadar kolesterol dalam tubuh.

Penyakit jantung koroner adalah konsekuensi paling parah dari hiperkolesterolemia yang ditandai dengan tingginya kadar kolesterol dalam darah yang melebihi 200 mg/dL. Di Indonesia, ada 1.017.290 kasus penyakit jantung. Kolesterol tinggi dapat menyerang pria dan wanita. Pada usia muda, pria cenderung memiliki kadar kolesterol yang lebih tinggi dibandingkan wanita. Namun, pada wanita, kadar kolesterol biasanya meningkat saat mereka memasuki *menopause*, karena kadar estrogen pada wanita muda berfungsi melindungi mereka dari kolesterol tinggi.

Simpulan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini berupa pemeriksaan kesehatan untuk mengukur kadar asam urat dan kolesterol menggunakan metode *Point of Care Testing* (POCT). pada Pemedek Pura Besakih dalam Karya Ida Bhatara Turun Kabeh. Hasil pemeriksaan kesehatan menunjukkan profil kadar asam urat yang melebihi kadar normal sebanyak 40%, yang terdiri dari 34% laki-laki (rata-rata kadar asam urat 8,5 mg/dL) dan 66% berjenis kelamin wanita (rata-rata kadar asam urat 6,7 mg/dL). Pada pemeriksaan kolesterol, terdapat 39% melebihi kadar normal yang terdiri dari 26% laki-laki (rata-rata kadar kolesterol 230,1 mg/dL) dan 74% berjenis kelamin wanita (rata-rata kadar kolesterol 237,2 mg/dL).

Daftar Pustaka

- Annies. (2015). *Kolesterol dan Penyakit Jantung Koroner*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Artini, Ni Komang., I Gede Budiarta. (2018). Pemetaan Jalur Wisata Spiritual di Kecamatan Nusa Penida. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 6(1), 43-53. <https://doi.org/10.23887/jjgpg.v6i1.20682>

- Bade, G., Shah S, Nahar P, Vaidya S. (2014). Effect of *menopause* on lipid profile in relation to body mass index. *Chronicles of Young Scientists*, 5(1), 20. <https://doi.org/10.4103/2229-5186.129331>
- Bhavendra, A. A. G. B., & Wardana, I. N. G. (2021). Asam urat serum tinggi dan risiko mortalitas kardiovaskular: sebuah tinjauan sistematik penelitian kohort. *Intisari Sains Medis*, 12(1), 41–46. <https://doi.org/10.15562/ism.v12i1.945>
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention). (2020). *Gout*. Retrieved from <https://www.cdc.gov/arthritis/basics/gout.html>
- Derby, AC. (2000). Cardiovascular pathophysiology. In: Lobo RA, Kelsey J, Marcus R, editors. *Menopause biology and pathobiology*. San Diego: Academic Press.
- Madyaningrum, E., Kusumaningrum, F., Wardani, R.K., Susilaningrum, A.R., & Ramadhani, A. (2020). *Buku Saku Kader Pengontrolan Asam Urat di Masyarakat. Fakultas Kedokteran. Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan. Universitas Gadjah Mada*. Yogyakarta: HDSS Sleman.
- Kariadi, T. P. R. (2022). *Manfaat Cek Kesehatan Rutin*. In RSUP. Dr Kariadi. www.rskariadi.co.id.
- Marlina, Leli. (2022). Gambaran Kadar Asam Urat pada Wanita *Menopause* di Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu. *Jurnal Fatmawati Laboratory & Medical Science*, 2(2), 100-107. <https://doi.org/10.33088/flms.v2i2.349>
- Mumford, S. L., Sonya, S., Dasharathy, A.Z., Pollack, N.J., Perkins, D.R., Mattison, S.R., Cole, J.W., & Enrique F. S. (2013). Serum uric acid in relation to endogenous reproductive hormones during the menstrual cycle: findings from the BioCycle study. *Human Reproduction*, 28(7), 1853–1862, <https://doi.org/10.1093/humrep/det085>
- Sekarrini, R. (2022). Gambaran Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular Di Kelurahan Umban Sari Kecamatan Rumbai Pekanbaru Menggunakan Pendekatan Stepwise WHO. *HUMANTECH : Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 1(8), 1087–1097.
- Stuart-Fox, David. (2010). *Pura Besakih, Pura, Agama, dan Masyarakat Bali*. (Ida Bagus Putra Yadnya, Penerjemah). Denpasar : Pustaka Larasan.
- Sutanto. (2010). *Cekal (Cegah & Tangkal) Penyakit Modern Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol, dan Diabetes*. Yogyakarta: Yogyakarta Andi.
- World Health Organization. (2023). Noncommunicable Diseases Are Preventable And Treatable. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>