

**GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN ASAM URAT METODE POCT
TERHADAP PENDERITA KOLESTEROL DI PUSKESMAS LAPPAE,
KECAMATAN TELLULIMPOE, KABUPATEN SINJAI**

*Description Of The Results Of Poct Method Of Uric Acid Examination In Cholesterol
Patients At Lappae Health Center, Tellulimpoe District, Sinjai Regency*

Sri Wahyuningsih
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Makassar

Koresponden : sriwhyuningsih849@gmail.com, 085394230354

ABSTRACT

Gout or commonly known as gout arthritis is a disease caused by a buildup of monosodium urate crystals in the body. Uric acid is the final metabolic product of purines, which are part of the nucleic acid components found in the nuclei of body cells. This study aims to describe uric acid levels at the Lappae Public Health Center, Tellulimpoe District, Sinjai Regency. This study aims to determine the picture of uric acid levels at Lappae Health Center, Tellulimpoe District, Sinjai Regency. This type of research is descriptive, which is used to describe or describe a gout condition at the Lappae Health Center, Tellulimpoe District, Sinjai Regency. The sample in this study was 116 patients. The research method used is the Accidental Sampling method. The tool used in this study is POCT or Point Care Of Testing. Based on the results of this study, the most uric acid levels were obtained, which were on the criteria increased by 97 patients (84%), with male sex as many as 31 patients (27%) and women as many as 66 patients (57%). While the results of gout examination which are in normal criteria as many as 19 patients (16%), with male sex as many as 6 patients (5%) and women as many as 13 patients (11%).

Keywords : Uric Acid, Cholesterol, *Point Care Of Testing* (POCT)

ABSTRAK

Penyakit asam urat atau yang biasa dikenal dengan *gout arthritis* adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh penumpukan kristal monosodium urat di dalam tubuh. Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin, yang merupakan bagian dari komponen asam nukleat yang terdapat di dalam inti sel tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar asam urat di Puskesmas Lappae, Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif yaitu digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu keadaan asam urat di Puskesmas Lappae, Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 116 pasien. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode *Accidental Sampling*. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu POCT atau *Point Care Of Testing*. Berdasarkan hasil penelitian ini, diperoleh hasil pemeriksaan kadar asam urat yang paling banyak yaitu yang berada pada kriteria meningkat sebanyak 97 pasien (84%), dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 31 pasien (27%) dan perempuan sebanyak 66 pasien (57%). Sedangkan hasil pemeriksaan asam urat yang berada pada kriteria normal sebanyak 19 pasien (16%), dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 6 pasien (5%) dan perempuan sebanyak 13 pasien (11%).

Kata Kunci : Asam Urat, Kolesterol, *Point Care Of Testing* (POCT)

PENDAHULUAN

Penyakit asam urat atau yang biasa dikenal dengan *gout arthritis* adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh penumpukan kristal monosodium urat di dalam tubuh. Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin, yang merupakan bagian dari komponen asam nukleat yang terdapat di dalam inti sel tubuh. Penyebab penumpukan kristal di area persendian adalah karena kandungan purinnya dapat meningkatkan kadar asam urat dalam darah antara 0,5-0,75 g/ml purin yang dikonsumsi (Jaliana & Suhadi, 2018).

Penyakit sendi adalah gangguan nyeri pada persendian yang disertai kekakuan, kemerahan, dan pembengkakan yang bukan disebabkan oleh benturan/kecelakaan. Penyakit sendi yang dimaksud termasuk osteoarthritis, nyeri akibat asam urat yang tinggi/hiperurisemia akut dan kronis, dan rheumatoid arthritis (Risikesdas, 2018).

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2017, menjelaskan bahwa prevalensi asam urat di seluruh dunia sebanyak 34,2%. Indonesia merupakan negara terbesar di dunia yang penduduknya menderita penyakit asam urat. Sebuah studi oleh Organisasi Kesehatan Dunia menunjukkan rincian bahwa penyakit asam urat di Indonesia mencapai 35% dan terjadi terutama pada pria berusia di atas 35 tahun (Fitriani et al., 2021). Di Asia Tenggara, prevalensi *gout* mencapai 13-25% selama 10 tahun terakhir, sehingga menjadikan Indonesia sebagai negara dengan insiden *gout* tertinggi di Asia (Aman Rahmadan et al., 2022). Prevalensi penyakit sendi di Indonesia diperkirakan antara 13,6% per 1.000 pria dan 6,4% per 1.000 wanita. Prevalensi ini meningkat seiring dengan bertambahnya usia (Simamora &

Saragih, 2019). Berdasarkan prevalensi tahun 2018, jumlah penderita penyakit sendi di Provinsi Sulawesi Selatan yaitu 6,39% dan yang tertinggi di Kabupaten Sinjai (11,65%) (Risikesdas, 2018).

Puskesmas Lappae merupakan salah satu puskesmas yang berada di Kabupaten Sinjai, tepatnya berada di Kecamatan Tellulimpoe. Menurut data dari kunjungan pasien di Puskesmas Lappae, tahun 2021, didapat informasi bahwa jumlah penderita Asam Urat sebanyak 148 penderita dari jumlah penduduk sebanyak 39.276 jiwa di Kecamatan Tellulimpoe. Angka tersebut meningkat pada tahun 2022 sebanyak 165 penderita dari jumlah penduduk sebanyak 39.971 jiwa di Kecamatan Tellulimpoe. Kasus asam urat di Puskesmas Lappae merupakan salah satu dari sepuluh penyakit paling banyak diderita masyarakat di Puskesmas Lappae. Meskipun asam urat sering dianggap hal biasa, tetapi penyakit ini dapat meningkatkan risiko Anda mengalami kondisi yang lebih serius jika tidak ditangani (Puskesmas Lappae, 2023).

Dengan perkembangan teknologi yang semakin maju, dunia kesehatan berlomba-lomba untuk menciptakan alat kesehatan pengukur asam urat dalam darah yang praktis, cepat, dan akurat sehingga menghadirkan alat pengukur asam urat yang sangat efektif di laboratorium yaitu alat POCT (*Point Of Care Testing*). Alat ini hanya membutuhkan volume sampel darah sedikit, sehingga lebih ekonomis dan praktis serta tidak membutuhkan waktu yang lama dalam melakukan pemeriksaan, sehingga tenaga laboratorium dapat memanfaatkan waktu. Selain itu, POCT tidak memerlukan penanganan sampel seperti pemusingan (sentrifugasi) atau tambahan operasi tambahan lainnya (Fabiana Meijon Fadul, 2019).

METODE

Desain, Tempat dan Waktu Penelitian

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu keadaan asam urat di Puskesmas Lappae, Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai. Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Lappae, Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai, pada bulan Mei tahun 2024.

Jumlah dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien asam urat sebanyak 165 pasien yang berada di wilayah kerja Puskesmas Lappae, Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Penentuan sampel untuk pengambilan sampel dengan menggunakan rumus Slovin dan didapat 116 sampel. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*, yang merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan orang yang ditemui.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah alat pemeriksaan asam urat (POCT) dan autoclick. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah strip asam urat, swab alkohol 70%, kapas kering, dan lancet.

Cara Kerja

1. Tahap Pra Analitik

Tahap pasien pada penelitian ini tidak memerlukan persiapan khusus. Persiapan alat dan bahan. Alat yang digunakan adalah alat POCT dan autoclick. Bahan yang digunakan adalah swab alkohol 70%, kapas kering, dan lancet.

2. Tahap Analitik

Didesinfeksi jari pasien dengan kapas alkohol 70%. Dilakukan proses pengambilan darah dengan cara

menusuk jari pasien menggunakan autoclick yang telah berisi lancet. Dipasang reagen strip test asam urat pada alat POCT. Kemudian darah dan strip tersebut didekatkan sehingga darah yang di jari pasien mengalir ke reagen strip test asam urat. Ditunggu hasil tes yang akan muncul di layar dalam waktu 5-10 detik. Dicatat hasil pemeriksaan, kemudian dicabut test strip dari alat, dan jari pasien diberi kapas kering.

3. Tahap Pasca Analitik

Dicatat hasil pemeriksaan yang dilakukan sesuai banyaknya sampel, dengan nilai normal :

- a. Laki-laki : 3,4-7,0 mg/dL
- b. Perempuan : 2,4-6,0 mg/dL

Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu analisis secara deskriptif lalu disajikan dalam bentuk tabel. Hasil dari setiap subjek dihitung frekuensinya dengan cara jumlah bagian subjek dikalikan seratus persen dan dibagi dengan jumlah keseluruhan sampel, lalu dideskripsikan menggunakan narasi dan dihitung dengan menggunakan rumus presentase.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di laboratorium Puskesmas Lappae, Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai pada tanggal 2-7 Mei 2024 terhadap 116 pasien yang diperiksa kadar asam uratnya, diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Pasien Asam Urat di Puskesmas Lappae, Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai Berdasarkan Jenis Kelamin

<u>Jenis Kelamin</u>	<u>Jumlah Sampel</u>	<u>Persentase</u>
Laki-laki	37	32%
Perempuan	79	68%
Total	116	100%

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa sebagian besar pasien berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 79 pasien (68%). Sedangkan, pasien yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 37 pasien (32%).

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pasien Asam Urat di Puskesmas Lappae, Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai Berdasarkan Umur

Umur	Jumlah Sampel	Persentase
45-59 Tahun	83	71%
60-74 Tahun	29	25%
75-90 Tahun	3	3%
>90 Tahun	1	1%
Total	116	100%

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa sebagian besar pasien berada pada umur 45-59 tahun yaitu sebanyak 83 pasien (71%). Sedangkan, pasien yang paling sedikit berada pada umur >90 tahun sebanyak 1 pasien (1%).

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Pasien Asam Urat di Puskesmas Lappae, Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai Berdasarkan Hasil Kuesioner mengenai Asam Urat

Keterangan	Jumlah Sampel	Persentase
Tinggi	3	2%
Cukup	109	95%
Rendah	4	3%
Total	116	100%

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa sebagian besar pasien berada pada kategori cukup sebanyak 109 pasien (95%). Sedangkan, pasien yang paling sedikit berada pada kategori rendah sebanyak 3 pasien (2%).

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Pasien Asam Urat di Puskesmas Lappae, Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat

Kriteria	Kadar Asam Urat	
	N	%
Normal	19	16%
Meningkat	97	84%
Total	116	100%

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa pasien paling banyak yaitu pasien yang memiliki kadar asam urat meningkat sebanyak 97 pasien (84%). Sedangkan, pasien yang memiliki kadar asam urat normal sebanyak 19 pasien (16%).

Jenis Kelamin	Kadar Asam Urat				Total	
	Normal		Meningkat			
	n	%	n	%	n	%
Laki-laki	6	5%	31	27%	37	32%
Perempuan	13	11%	66	57%	79	68%
Total	19	16%	97	84%	116	100%

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa hasil pemeriksaan kadar asam urat yang paling banyak yaitu berada pada kriteria meningkat sebanyak 97 pasien (84%), dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 31 pasien (27%) dan perempuan sebanyak 66 pasien (57%). Sedangkan hasil pemeriksaan asam urat yang berada pada kriteria normal sebanyak 19 pasien (16%), dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 6 pasien (5%) dan perempuan sebanyak 13 pasien (11%).

PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilaksanakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu keadaan asam urat di Puskesmas Lappae, Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai adalah jenis penelitian yang bersifat deskriptif. Terdapat 116 pasien yang menjadi responden penelitian dengan teknik pengambilan sampel yaitu *Purposive Sampling*. Dalam penelitian ini menggunakan alat POCT Merk Nesco dengan kadar normal untuk laki-laki yaitu 3,4-7,0 mg/dL dan kadar normal untuk perempuan yaitu 2,4-6,0 mg/dL dan menggunakan sampel darah kapiler.

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa sebagian besar pasien berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 79 pasien (68%). Sedangkan, pasien yang

berjenis kelamin laki-laki sebanyak 37 pasien (32%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prayogi (2019) yang menyatakan bahwa penyakit asam urat lebih sering ditemukan pada pria dibandingkan pada perempuan. Namun, perempuan akan mengalami menopause yang akan menurunkan hormon estrogen yang mengakibatkan kadar asam urat darah akan meningkat didalam tubuh dan risiko untuk terkena asam urat akan lebih tinggi.

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa sebagian besar pasien berada pada umur 45-59 tahun yaitu sebanyak 83 pasien (71%). Sedangkan, pasien yang paling sedikit berada pada umur >90 tahun sebanyak 1 pasien (1%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rauhe et al. (2021) yang menyatakan bahwa responden yang berumur >40 tahun lebih banyak yang memiliki kadar asam urat darah yang tinggi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Agatha, (2022) dijelaskan bahwa usia mempengaruhi peningkatan kadar asam urat seseorang. Hal ini terjadi karena kecenderungan menurunnya berbagai kapasitas fungsional baik pada tingkat seluler maupun pada tingkat organ yang dapat mengakibatkan terjadinya degenerasi sejalan dengan proses menua. Pada saat memasuki usia lebih dari 40 tahun keatas, seseorang cenderung mengalami gangguan metabolisme yaitu salah satunya enzim urikinase yang berperan dalam mengoksidasi asam urat menjadi alatonin agar mudah dikeluarkan. Jika kerja enzim ini terganggu maka akan berpengaruh pada pembuangan asam urat yang lama-kelamaan bisa meningkatkan kadar asam urat.

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa sebagian besar pasien berada pada kategori sedang sebanyak 109 pasien (95%). Sedangkan, pasien yang paling sedikit berada pada kategori rendah sebanyak 3 pasien (2%). Hasil dari kuesioner ini menyatakan bahwa pasien yang dalam kategori sedang, masih bisa

terkena penyakit asam urat. Hal ini sejalan dengan penelitian Siswanto (2019) yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penyakit ini adalah makanan dan gaya hidup. Penyebab lain yang mempengaruhi kadar asam urat adalah olahraga atau aktivitas fisik. Pada orang lanjut usia aktivitas fisik yang semakin berkurang ditunjang dengan pola makan yang tidak baik, memicu peningkatan kadar asam urat dalam darah.

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa pasien paling banyak yaitu pasien yang memiliki kadar asam urat meningkat sebanyak 97 pasien (57%). Sedangkan, pasien yang memiliki kadar asam urat normal sebanyak 19 pasien (16%). Hal ini sejalan dengan Laporan Provinsi Sulawesi Selatan Riskesdas (2018) yang menyatakan bahwa jumlah penderita penyakit sendi di Provinsi Sulawesi Selatan yang tertinggi berada di Kabupaten Sinjai.

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa hasil pemeriksaan kadar asam urat yang paling banyak yaitu berada pada kriteria meningkat sebanyak 97 pasien (84%), dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 31 pasien (27%) dan perempuan sebanyak 66 pasien (57%). Sedangkan, hasil pemeriksaan asam urat yang berada pada kategori normal sebanyak 19 pasien (16%), dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 6 pasien (5%) dan perempuan sebanyak 13 pasien (11%). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Harlina (2020) yang menyatakan bahwa perempuan memiliki suatu hormon estrogen yang mampu menurunkan resiko penumpukan asam urat. Namun, ketika lanjut usia hormon estrogen pada perempuan sudah tidak aktif lagi sehingga resiko asam urat semakin meningkat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Andani, 2020) yang menyatakan bahwa kadar asam urat pada wanita meningkat pada saat menopause. Pada wanita yang sudah menopause hormon estrogen sudah hampir tidak diproduksi lagi. Hormon estrogen berperan dalam ekskresi asam urat dalam

tubuh. Menurunnya hormon estrogen didalam darah menyebabkan penurunan ekskresi asam urat sehingga meningkatnya kadar asam urat.

Berdasarkan data hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa tingginya kadar asam urat disebabkan karena adanya penumpukan kristal di daerah persendian yang mengakibatkan tingginya kadar asam urat dalam darah. Penyebab utama asam urat berasal dari makanan atau minuman yang mengandung purin dengan konsentrasi tinggi. Asupan purin berlebih dari makanan dapat semakin menambah kadar purin alami di dalam tubuh. Hal ini mengakibatkan kerja ginjal semakin berat untuk membilas kelebihan purin tersebut. Penyebab lain yang mempengaruhi kadar asam urat adalah olahraga atau aktivitas fisik. Pada orang lanjut usia aktivitas fisik yang semakin berkurang ditunjang dengan pola makan yang tidak baik, memicu peningkatan kadar asam urat dalam darah (Siswanto, 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil pemeriksaan kadar asam urat yang paling banyak yaitu berada pada kriteria meningkat sebanyak 97 pasien (84%), dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 31 pasien (27%) dan perempuan sebanyak 66 pasien (57%). Sedangkan hasil pemeriksaan asam urat yang berada pada kriteria normal sebanyak 19 pasien (16%), dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 6 pasien (5%) dan perempuan sebanyak 13 pasien (11%).

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis memberikan beberapa saran, yaitu :

1. Bagi masyarakat, diharapkan tetap menjaga kesehatan sendi dan segera ke puskesmas atau instansi lainnya untuk memeriksakan dirinya jika terdapat gejala dan tanda-tanda mengalami asam urat.

2. Bagi institusi pendidikan, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan bacaan atau tambahan perpustakaan bagi pembaca.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk meneliti hasil pemeriksaan asam urat pada pasien hemodialisa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agatha. (2023). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Kadar Asam Urat Pada Masyarakat Di Desa Abang Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem. 1–23.
- Aman Rahmadan, J., Ansyar, S., Sari, M., & Sapta Bakti, Stik. (2023). Asuhan Keperawatan Dengan Pemberian Terapi Akupresur Dalam Menurunkan Rasa Nyeri Dan Kadar Asam Urat Pada Pasien Asam Urat. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 1(3), 6–11.
- Andani, D. P. (2021). Menopause Yang Menderita Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang Tahun 2020 Menopause Yang Menderita Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang Tahun 2020.
- Fabiana Meijon Fadul. (2020). Pemeriksaan Glukosa, Kolesterol, Asam Urat dengan Menggunakan Metode POCT. Semarang: Universitas Negeri Semarang. Halaman 5-12
- Fitriani, R., Azzahri Mufti, L., Nurman, M., & Hamidi Syarif, N. M. (2022). Hubungan Pola Makan dengan Kadar Asam Urat (Gout Arthritis) pada Usia Dewasa 35-49 Tahun. *Jurnal Ners*, 5(1), 20–27.
- Harlina, R. P. (2021). Kadar Asam Urat Pada Lansia. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Program Studi DIII Analis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang, 2009, 1–2.
- Jaliana, & Suhadi. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian

Asam Urat Pada Usia 20-44 Tahun Di Rsd Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017. *Clinical Microbiology and Infection*, 27(3), 472.e7-472.e10.

Prayogi, G. H. (2019). Kadar Asam Urat Pada Wanita Menopause [KTI, STIKes ICME]. *Journal Analisis Kesehatan*, 5–10.

Rauhe, S., Tombokan, V., & Berhimpong, M. (2021). Hubungan Pola Makan Tinggi Purin Terhadap Penyakit Asam Urat Di Desa Munte Kecamatan Likupang Barat. *Masyarakat Unima*, 02 (04), 30–36.

Risikesdas. (2018). Laporan Provinsi Sulawesi Selatan Riskesdas 2018. In *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan* (Vol. 110, Nomor 9).

Simamora, R. H., & Saragih, E. (2019). Penyuluhan kesehatan terhadap masyarakat: Perawatan penderita asam urat dengan media audiovisual. *JPPM (Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 6(1), 24–31.

Siswanto, H. (2019). Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pasien Lanjut Usia Di Puskesmas Pangkalan Susu. *Progress in Retinal and Eye Research*, 561(3), S2–S3.