

## **EDUKASI KESEHATAN MELALUI PEMERIKSAAN ASAM URAT PADA MASYARAKAT DESA BONTOTANGNGA KECAMATAN BONTOTIRO KABUPATEN BULUKUMBA**

**Rahmawati\*<sup>1</sup>, Nurhidayat<sup>2</sup>, Noviponiharwani<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup> Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Muhammadiyah Makassar

<sup>3</sup> Sanitasi, Politeknik Muhammadiyah Makassar

\*e-mail: [rahmawatiamma60@gmail.com](mailto:rahmawatiamma60@gmail.com)

### **Artikel info:**

Received: 2023-09-11

Revised: 2023-12-08

Accepted: 2023-12-15

Publish: 2023-12-23

### **Abstract**

*Uric acid is the end product of natural metabolic processes in the body. Usually, this disease can interfere with the sufferer's daily activities. Gout is a disease caused by the buildup of urate crystals in the tissues, especially in the joints. Detection of uric acid levels can be done using the stick method using the Nesco Multicheck tool. Gout examination activities can help mobilize the people of Bontotangnga Village to come to the Village Hall. The aim of Community Service in uric acid examination activities is so that the public knows the results of uric acid examinations and starts awareness to change lifestyles, especially if the results show abnormal values. This activity will be aimed at 45 people in the Bontotangnga Village area. From the activities that have been carried out, the results obtained are that of the 46 participants, 40% were in normal conditions and 60% were at high levels. Through this examination activity, people have a higher awareness of being able to maintain and improve their health, one way is by improving their diet.*

**Keywords:** *examination, gout, knowledge, health*

### **Abstrak**

*Asam urat merupakan penyakit yang disebabkan dengan adanya penumpukan kristal urat pada jaringan, terutama pada persendian. Pemeriksaan asam urat dapat dilakukan melalui metode stick dengan penggunaan instrumen Nesco Multicheck. Kegiatan pemeriksaan asam urat dapat membantu memobilisasi masyarakat Desa Bontotangnga untuk datang ke Balai Desa. Tujuan Pengabdian Masyarakat pada kegiatan pemeriksaan asam urat adalah agar masyarakat dapat mengetahui hasil pemeriksaan asam urat dan memulai kesadaran untuk mengubah gaya hidup, terutama apabila hasil memperlihatkan nilai yang abnormal. Kegiatan ini akan ditujukan kepada 45 orang masyarakat di wilayah Desa Bontotangnga. Dari kegiatan yang dilakukan, hasil yang diperoleh 46 peserta adalah sebesar 40% pada keadaan normal dengan nilai rerata asam urat 4,3 dan yang kadarnya tinggi sebesar 60% dengan nilai rerata asam urat 9,2. Berdasarkan kegiatan pemeriksaan asam urat, masyarakat menjadi lebih sadar akan kemampuannya dalam menjaga dan meningkatkan kesehatannya, termasuk memperbaiki pola makan.*

**Kata Kunci:** *pemeriksaan, asam urat, pengetahuan, kesehatan*

## **1. PENDAHULUAN**

Angka kejadian penyakit degeneratif semakin meningkat karena angka harapan hidup yang lebih panjang, pola hidup yang tidak sehat, dan tingkat kesembuhan penyakit menular yang lebih tinggi. Di Indonesia, penyakit degeneratif mulai menjadi perhatian dengan angka kesakitan dan kematian yang semakin meningkat. Penyakit degeneratif yang paling umum adalah hiperurisemia. Hiperurisemia merupakan akibat dari proses metabolisme dalam tubuh akibat pemecahan zat purin dalam sel-sel tubuh. Zat ini dikeluarkan dari tubuh melalui ginjal. Jika lebih sedikit yang dikeluarkan dari tubuh daripada yang diproduksi, sisanya terakumulasi di dalam dan sekitar sendi sebagai kristal natrium urat yang tajam.

Pembentukan dan penumpukan kristal ini bisa berlangsung bertahun-tahun tanpa kita sadari (Kemenkes, 2013).

Asam urat merupakan penyakit tidak menular yang umum terjadi (Afnuhazi, 2019). Asam urat merupakan penyakit yang disebabkan oleh penumpukan kristal urat pada jaringan, terutama pada persendian. Penyakit ini berhubungan dengan gangguan metabolisme sederhana yang meningkatkan kadar asam urat dalam darah (hiperurisemia) (Kusumaningtyas & Handari, 2022). Sendi yang mengalami penumpukan asam urat membengkak, menjadi merah atau ungu, serta terasa panas dan nyeri saat digerakkan. Awalnya, penyakit ini menyerang satu sendi dan berlangsung selama beberapa hari. Kemudian persendian berangsur-angsur kembali normal dan tidak ada gejala lagi hingga penyakit berikutnya. Jika tidak segera ditangani, kondisinya akan semakin parah dan bisa menyebabkan kerusakan sendi permanen (Suriana, 2014).

Asam urat merupakan hasil akhir dari metabolisme alami tubuh. Seringkali penyakit ini dapat mengganggu aktivitas sehari-hari penderitanya. Pasien dapat tidur tanpa gejala apapun, namun pada pagi hari rasa sakitnya sangat parah hingga tidak dapat berjalan. Asam urat terbentuk dari sisa-sisa pemecahan purin yang berasal dari metabolisme makanan dan DNA dalam tubuh. Purin makanan dihasilkan dari pemecahan nukleoprotein di saluran pencernaan. Oleh karena itu, tingginya kadar asam urat dalam darah disebabkan oleh konsumsi makanan yang tinggi purin (Suriana, 2014).

Menurut Tahta dan Upoyo (2009), asam urat merupakan hasil akhir dari metabolisme purin dan berbentuk kristal. Purin merupakan bagian dari asam nukleat yang terdapat pada inti sel tubuh. Purin dapat diperoleh dari tumbuhan seperti kacang-kacangan dan hewan seperti organ, udang dan bagian lainnya (Nofita, *et al.*, 2022).

Kadar asam urat darah pada pria rata-rata 0,5 hingga 1,0 mg/dL lebih tinggi dibandingkan pada wanita. Kadar asam urat normal pada pria berkisar antara 3,4 hingga 7 mg/dL, sedangkan pada wanita berkisar antara 2,4 hingga 6 mg/dL (Suriana, 2014). Jika konsentrasinya terlalu tinggi akan menimbulkan gejala seperti nyeri sendi dan bengkak. Kondisi ini membuat pria rentan mengalami hiperurisemia dan peningkatan kadar asam urat. Sedangkan rendahnya kadar urat serum pada wanita berkaitan dengan hormon estrogen yang berfungsi menurunkan tekanan darah. Kelebihan asam urat akibat gangguan produksi atau ekskresinya disebut hiperurisemia.

Asam urat merupakan hasil akhir dari senyawa purin yang dibentuk berasal dari oksidasi hipoksantin menjadi xantin kemudian menjadi asam urat melalui xantin oksidase (XO). Tingginya kadar asam urat dalam darah dapat menyebabkan penyakit asam urat. Asam urat adalah produk sampingan dari pemecahan sel yang sering ditemukan dalam darah saat tubuh terus-menerus memecah dan membentuk sel-sel baru. Kadar asam urat menjadi tinggi atau tidak normal pada saat ginjal tidak dapat mengeluarkan asam urat melalui urin. Tubuh memproduksi sekitar 85% senyawa purin yang dibutuhkan setiap hari, sedangkan purin hanya sekitar 15% yang berasal dari makanan (Suriana, 2014).

Menurut WHO, ada sekitar 355.000.000 orang yang menderita asam urat (Arpiana, *et al.*, 2018). Angka kejadian penyakit asam urat juga relatif tinggi di Indonesia. WHO mengungkapkan prevalensi penderita asam urat di Indonesia mencapai 81 persen, sehingga Indonesia memiliki jumlah penderita asam urat tertinggi di Asia. Di Asia Tenggara, prevalensi hiperurisemia dan asam urat mencapai 13-25% dalam 10 tahun terakhir (Novianti, *et al.*, 2019). Penderita asam urat memiliki kurva kejadian yang semakin meningkat setiap tahunnya.

Deteksi tingkat asam urat dapat dilakukan melalui metode strip dengan menggunakan alat Nesco Multicheck. Teknik pemeriksaan didasarkan pada pita tes asam urat darah yang memanfaatkan katalis dan teknologi biosensor yang khusus untuk mengukur kadar asam urat. Strip tes penguji asam urat dirancang khusus sehingga ketika darah jatuh ke area reaksi strip tes, katalis asam urat akan mengaktifkan oksidasi asam urat dalam darah. Intensitas elektron yang terbentuk diukur dengan sensor Nesco Multicheck dan sebanding dengan konsentrasi asam urat dalam darah. Nilai acuan menggunakan metode rentang untuk pria adalah 3,0 hingga 7,0 mg/dL dan untuk wanita adalah 2,0 hingga 6,0 mg/dL. Pengujian kadar asam urat dengan metode strip mempunyai keunggulan yaitu menggunakan sampel darah yang sedikit karena darah yang digunakan merupakan darah kapiler yang diambil dari ujung jari pasien. Selain itu, metode strip juga memerlukan waktu peninjauan yang relatif cepat (Suriana, 2014).

Desa Bontotangnga merupakan salah satu wilayah di Kecamatan Bontotiro, Kabupaten Bulukumba yang memiliki jumlah warga usia lanjut yang cukup signifikan. Berdasarkan hasil observasi,

Posyandu Lansia telah tersedia namun kurang optimal dalam melakukan pemeriksaan kesehatan seperti pemeriksaan kadar asam urat dan gula darah, banyak masyarakat yang belum memahami apa itu asam urat dan kurangnya kesadaran masyarakat akan perlunya pemeriksaan darah secara rutin untuk menjamin kesehatan.

Ketidaktahuan mengenai penyakit asam urat dan kurangnya pemahaman mengenai gaya hidup sehat dan kegiatan fisik pada individu yang menderita asam urat di daerah tersebut menjadi masalah. Karena itu, disarankan untuk menyelenggarakan program penyuluhan kesehatan tentang asam urat di wilayah tersebut. Modifikasi pada tingkat kesehatan memicu munculnya penyakit degeneratif atau penyakit yang tidak dapat menular. Oleh karena itu, pentingnya penyuluhan kesehatan untuk mencegah terjadinya asam urat dan pemeriksaan berkala bagi mereka yang telah mengidap asam urat.

Kegiatan pemeriksaan asam urat sebagai pemeriksaan tambahan juga membantu memobilisasi masyarakat Desa Bontotangnga untuk datang ke Balai Desa. Harapan selanjutnya pada pemeriksaan asam urat adalah agar masyarakat mengetahui hasil pemeriksaan asam urat dan memulai kesadaran untuk mengubah gaya hidup, terutama apabila hasil memperlihatkan nilai yang abnormal.

Oleh karena itu, diperlukan upaya penyuluhan dan pemeriksaan kesehatan kepada masyarakat dari tim pengabdian kepada masyarakat Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar untuk memberikan pengertian asam urat, meliputi penyebab, gejala, pengobatan dan pencegahannya. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kesehatan dan umur panjang warga Desa Bontotangnga, Kecamatan Bontotiro, Kabupaten Bulukumba

## 2. METODE

Metode yang digunakan dalam pelayanan ini antara lain pemeriksaan kesehatan dan pendidikan kesehatan. Pemeriksaan fisik yang dilakukan meliputi pemeriksaan kadar asam urat (Gambar 1) menggunakan *Point of Care Testing* (POCT) dengan Nesco Multicheck, alat pengujian asam urat otomatis. Pemeriksaan kesehatan ini menggunakan jarum suntik, kapas, bola kapas, pulpen, dan alat ukur asam urat.



**Gambar 1.** Pemeriksaan Asam Urat Pada Warga Masyarakat

Hasil tes kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria yang menentukan status asam urat seseorang pada populasi masyarakat. Masyarakat yang diketahui berisiko terkena asam urat sebaiknya memeriksakan diri lebih lanjut ke Puskesmas setempat dan menjaga pola hidup sehat. Hasil pemeriksaan tersebut menjadi dasar pendidikan kesehatan bagi lansia, khususnya tentang asam urat, dan keluarganya. Penyuluhan dilakukan dengan pembagian brosur dan penjelasan tentang penyakit asam urat serta dampak bagi kesehatan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan penyelidikan pendahuluan untuk menganalisis keadaan. Berkolaborasi dengan Tim Pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat dan menentukan tugas serta beban kerja masing-masing anggota tim. Kemudian menyiapkan peralatan dan semua yang dibutuhkan pada pelaksanaan kegiatan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada tanggal 17 Maret 2023 mulai pukul 13.00 hingga 17.00 WITA di Desa Bontotangnga, Kecamatan Bontotiro, Kabupaten Bulukumba. Adapun jumlah warga masyarakat yang hadir dalam pemeriksaan Kesehatan khususnya kadar asam urat sebanyak 45 orang. Kegiatan ini melibatkan sebanyak 3 orang dosen dan sekitar 10 orang mahasiswa Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Peserta yang Menjalani Pemeriksaan Asam Urat (n=45)

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persen (%)
Pria	9	20
Wanita	36	80
Total	45	100

Pelaksanaan kegiatan ini memerlukan kerjasama dengan berbagai pihak terkait. Kepala Desa dan Kader yang memiliki kewenangan di wilayah Bontotangnga Kecamatan Bontotiro, Kabupaten Bulukumba diperlukan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Dukungan tersebut dapat berupa memfasilitasi koordinasi dalam pengadaan kegiatan. Kegiatan ini akan ditujukan kepada 45 orang masyarakat di wilayah Desa Bontotangnga.

Kegiatan skrining asam urat pada masyarakat dilakukan dengan tujuan untuk mencegah peningkatan kasus asam urat. Hal ini didasarkan pada fakta bahwa asam urat merupakan penyakit umum yang tidak bisa dianggap normal. Meski bukan penyebab kematian secara langsung, kondisi asam urat tertentu dapat menimbulkan komplikasi yang cukup serius pada penderita.

Sebelum tim pengabdian melakukan pemeriksaan Kesehatan, disampaikan beberapa pertanyaan kepada Masyarakat terkait pemeriksaan asam urat. Adapun pertanyaan diberikan berupa pengetahuan warga masyarakat tentang asam urat dan pemeriksaan Kesehatan. Dari seluruh masyarakat partisipan, rata-rata menjawab kurang memperhatikan pemeriksaan dan tidak yakin terhadap diri masing-masing tentang menderita atau tidak penyakit asam urat.



**Gambar 2.** Penyampaian tentang Pemeriksaan Asam Urat



Pemeriksaan mengenai kadar asam urat pada warga Desa Bontotangnga Kecamatan Bontotiro Kabupaten Burukumba mengungkapkan hasil yang ditunjukkan pada Tabel 2 dibawah ini.

**Tabel 2.** Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat Warga Masyarakat

Jenis Kelamin	Jumlah	Hasil Pemeriksaan					
		Normal	%	Nilai Mean Normal Asam Urat	Tinggi	%	Nilai Mean Tinggi Asam Urat
Pria	9	3	33,33	4,13	6	66,67	9,4
Wanita	36	15	41,66	4,5	21	58,34	9,03
Total	45	18			27		

Interpretasi Asam Urat:

Pria : 3 – 7 mg/dL

Wanita : 2 – 6 mg/dL



**Gambar 3.** Pemeriksaan Asam Urat Warga Masyarakat

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan hasil analisis asam urat sebanyak 45 sampel (100%). Hasil tes asam urat pada pria sebanyak 9 sampel, terdiri dari 3 orang (33,33%) dengan asam urat normal dan 6 orang (66,67%) dengan asam urat tinggi. Hasil tes asam urat wanita berjumlah 36 sampel, dimana 15 orang (41,66%) memiliki asam urat normal, 21 orang (58,34%) memiliki asam urat tinggi, dan tidak ada pasien yang memiliki kadar asam urat rendah.



**Gambar 4.** Hasil Tes Asam Urat dengan Nilai Tinggi

Berdasarkan Tabel 2, kita mengetahui bahwa lebih banyak wanita dibandingkan pria yang memiliki kadar asam urat tinggi. Hal ini dikarenakan metabolisme tubuh akan menurun, misalnya berkurangnya produksi hormon estrogen pada wanita sehingga menyebabkan asam urat dalam tubuh meningkat. Dalam ulasan ini, tingginya kadar asam urat pada masyarakat juga disebabkan oleh makanan yang mengandung purin tinggi.

Wanita umumnya memiliki kadar asam urat lebih tinggi dibandingkan pria. Hal ini disebabkan karena metabolisme tubuh yang menurun pada orang lanjut usia sehingga menyebabkan produksi estrogen pada wanita menurun sehingga menyebabkan peningkatan kadar asam urat dalam tubuh. Menurut (Nasir, 2017), wanita memiliki hormon estrogen, namun seiring bertambahnya usia, hormon ini lambat laun fungsinya berkurang sehingga meningkatkan risiko peningkatan asam urat dalam tubuh.

Kadar asam urat yang tinggi disebabkan oleh kurangnya perhatian dalam mengonsumsi makanan yang mengandung purin, seperti hati sapi, organ ikan, makanan kaleng yang mengandung bahan pengawet, serta sayuran hijau seperti kangkung dan bayam, yang biasa dikonsumsi masyarakat. Cara efektif menurunkan kadar asam urat adalah dengan meminum air rebusan daun salam yang terbukti dapat menurunkan kadar asam urat, seperti yang ditemukan (Andriani & Reny, 2016) dalam penelitiannya. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan asam urat. kadarnya sebelum dan sesudah minum air matang daun salam.

Ada banyak cara berbeda untuk mengambil tindakan pencegahan untuk menghindari atau meminimalkan asam urat. Langkah pertama untuk mencegah penyakit asam urat adalah dengan rutin memeriksakan kesehatan khususnya penyakit asam urat, dan kedua, mengatur pola makan dengan memantau asupan makanan, terutama makanan yang mengandung purin. Ketiga, penyesuaian gaya hidup, seperti melakukan aktivitas yang cukup dan tepat, dimana lansia sebaiknya menghindari aktivitas yang berat dan berisiko tinggi terhadap kesehatan. Keempat, mengonsumsi buah-buahan yang mengandung vitamin dan mineral penting dapat mencukupi dan membantu mengeluarkan racun dari dalam tubuh serta meningkatkan stamina tubuh.

Semangat para peserta pengabdian kepada masyarakat yang menjadi mitra masyarakat sangat positif, terbukti dengan jumlah peserta yang mengikuti pemeriksaan asam urat mencapai 45 orang. Tingkat pemahaman masyarakat mitra setelah mendapatkan edukasi kesehatan juga sangat baik. Kepuasan masyarakat mitra terhadap pemeriksaan asam urat dan edukasi kesehatan juga sangat baik, mayoritas dari mereka merasa puas. Kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan juga sangat tinggi.



**Gambar 5.** Tim Pengabdian kepada Masyarakat

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil kerja bakti yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemeriksaan kesehatan berkala bagi masyarakat wilayah Desa Bontotanngga sangat penting karena proporsi peserta dengan kadar asam urat lebih tinggi dari normal akan membahayakan mereka. dari banyak penyakit yang berbeda. Secara umum masyarakat perlu meningkatkan kesehatannya, terutama dengan memperbaiki pola makan.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada direktur dan ketua LPPM yang telah memberikan izin dan motivasi untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dan sekaligus penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh perangkat desa Bontotangnga, khususnya desa yang membantu dalam penyelenggaraan tempat kegiatan pengabdian masyarakat.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Afnuhazi, R., 2019. 'Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Gout Pada Lansia. *Jurnal Human Care*, 4(1), pp. 34-41.
- Andriani, A. & Reny, C., 2016. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat. *Jurnal Ipteks Terapan*, 10(2), pp. 112-119.
- Arpiana, I., Dewi, P. S. & Ningsih, D. D. M., 2018. Hubungan Menopause Dengan Kadar Asam Urat Dalam Darah. *Jurnal Insan Cendekia*, 5(2), pp. 105-110.
- Kemenkes, 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan R.
- Kusumaningtyas, M. & Handari, H. K., 2022. Skrining Kadar Gula Darah dan Asam Urat Masyarakat Perumahan Gedongan indah 02, Colomadu, Karanganyar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Fisioterapi dan Kesehatan Indonesia*, 1(2).
- Nasir, M., 2017. Gambaran Asam Urat Pada Lansia Di Wilayah Kampung Selayar Kota Makassar. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 8(2), pp. 78-82.
- Nofita, D., Setiawan, B., Fika, R. & Yonrizon, 2022. Pemeriksaan Kolesterol dan Asam Urat pada Masyarakat di Jorong Koto Gadang, Koto Tinggi Kecamatan Baso Sumatera Barat. *J-Abdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(8), pp. 1667-1672.
- Novianti, A., Ulfi, E. & Hartati, L. S., 2019. Hubungan jenis kelamin, status gizi, konsumsi susu dan olahannya dengan kadar asam urat pada lansia. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 7(2).
- Suriana, N., 2014. *Herbal Sakti Atasi Asam Urat*. Depok: Mutiara Allamah Utama.