



## GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA USIA >40 TAHUN DI POSBINDU TERATAI II ARCAMANIK, BANDUNG

Ega Fitriani

Program Studi Analisis Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha Bandung, Indonesia

E-mail: [egafitriani0807@gmail.com](mailto:egafitriani0807@gmail.com)

### Article History:

Received: 11-11-2023

Revised: 23-12-2023

Accepted: 07-12-2023

### Keywords:

Asam Urat, Usia 40 Tahun

**Abstract:** Manusia akan mengalami deteriorasi fisiologis seiring bertambahnya usia, hal ini menyebabkan kemampuan tubuh memperbaiki diri hilang secara perlahan. Asam urat salah satu gangguan musculoskeletal yang akrab dengan penuaan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar asam urat pada pasien berumur lebih 40 tahun. Desain penelitian yang digunakan deskriptif observational dengan pendekatan cross section. Lokasi penelitian ini dilakukan di POSBINDU Teratai II Arcamanik, Bandung pada bulan juni 2023. Dengan teknik pengambilan sampel POCT (Point Of Care Testing). Kadar rata-rata asam urat perempuan berumur 40 tahun yaitu 5,40 mg/dl. Usia responden mayoritas ada dalam kategori (61 – 70 tahun) dengan frekuensi 9 responden (30%) dan frekuensi terendah pada usia (71 – 80) dengan frekuensi 6 responden. Berdasarkan hasil analisis dengan total 30 orang responden. 20 dari 30 responden memiliki kadar asam urat normal sedangkan 10 diantaranya memiliki penumpukan asam urat. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil pemeriksaan kadar asam urat metode POCT mulai meningkat pada usia lanjut..

© 2023 SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah

## PENDAHULUAN

Seiring bertambahnya usia manusia akan mengalami deteriorasi fungsi fisiologis yang membuat kemampuan tubuh memperbaiki diri hilang secara perlahan-lahan. Asam urat merupakan salah satu gangguan pada system musculoskeletal yang sangat akrab dengan penuaan.

Asam urat (Gout) adalah penyakit sendi akut, inflamasi arthritis yang disebabkan oleh terbentuknya kristal-kristal monosodium urat pada sendi-sendi dan jaringan sekitarnya. Kristal-kristal yang seperti jarum ini mengakibatkan reaksi peradangan yang jika berlanjut akan menimbulkan nyeri hebat yang menyertai serangan gout. Hiperurisemia merupakan kelainan yang disebabkan karena meningkatnya konsentrasi asam urat didalam darah atau serum. Asam urat tergolong normal pada pria dibawah 7mg/dl dan wanita dibawah 6mg/dl.

Gout dapat ditemukan diseluruh dunia, pada semua ras manusia. Berdasarkan data World Health Organization (WHO) prevalensi gout arthritis sebanyak 34,2%. Gout arthritis sering terjadi dinegara maju seperti Amerika. Prevalensi gout arthritis di Amerika sebesar 26,3% dari total penduduk. Peningkatan gout arthritis tidak hanya terjadi dinegara maju namun juga dinegara berkembang, salah satunya Indonesia. Di Indonesia asam urat menduduki urutan kedua setelah *osteoarthritis*. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi asam urat di Jawa Barat sebesar 15%.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan meningkatnya kadar asam urat diantaranya makanan tinggi purin (daging merah, kacang-kacangan, alcohol), aktivitas fisik, jenis kelamin dan usia. Kadar asam urat pada laki-laki mulai meningkat setelah pubertas sedangkan pada wanita kadar asam urat mulai meningkat setelah memasuki masa monopause, hal ini disebabkan karena wanita menghasilkan hormon estrogen dalam tubuh yang membantu ekskresi asam urat melalui ginjal. Umur 40 tahun keatas merupakan kondisi dimana telah memasuki usia penuaan yang menyebabkan menurunnya produksi hormon eksterogen.

POSBINDU atau Pos Binaan Terpadu adalah kegiatan monitoring dan deteksi dini faktor resiko penyakit tidak menular yang dikelola oleh Masyarakat. POSBINDU Teratai II memiliki kegiatan diantaranya monitoring faktor resiko PTM secara rutin dan periodic, melakukan aktifitas fisik bersama seperti senam lansia dll. Senam lansia juga merupakan salah satu Upaya dalam mengurangi nyeri lutut dalam terapi non farmakologis. Berdasarkan jurnal yang ditulis oleh Dewi Lailatus dkk menunjukkan usia respon dengan frekuensi terbanyak terkena hipeurisemia pada usia 40 – 50 tahun. Selain itu hasil penelitian menjelaskan bahwa aktivitas fisik seperti berolahraga akan menurunkan ekskresi asam urat serta meningkatkan produksi asam laktat pada tubuh. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian untuk mengetahui gambaran kadar asam urat pada usia >40 tahun di POSBINDU (Pos Binaan Terpadu) II, Kecamatan Arcamanik, Kota Bandung.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis, lokasi dan waktu penelitian**

Desain penelitian yang digunakan deskriptif obvervational dengan pendekatan cross section. Lokasi penelitian ini dilakukan di POSBINDU Teratsi II Arcamanik, Bandung pada bulan juni 2023.

### **Populasi, sampel, alat dan Teknik pengambilan sampel**

Populasi pada penelitian ini lansia sama dengan atau lebih dari 40 tahun yang ada di POSBINDU Teratai II Arcamanik, Bandung. Sampel pada penelitian ini berjumlah 30 orang lansia sesuai kriteria.

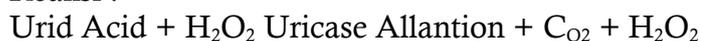
Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain, APD, alcohol swab, lancet, alat POCT, strip test, autoclick. Prosedur pemeriksaan dalam penelitian ini:

1. Pasang strip pengukur asam urat pada alat POCT
2. Pasang lancet pada autoclick
3. Bersihkan ujung jari pasien menggunakan alcohol swab
4. Tusukan jarum pada ujung jari, resapkan darah yang keluar pada strip yang sudah terpasang
5. Tunggu sampai alat menunjukkan hasil pengukuran
6. Bersihkan ujung jari, dan bersihkan alat dan buang lancet dan strip yang telah terpakai

### 7. Catat hasil pemeriksaan

Mekanisme kerja pemeriksaan asam urat metode strip Easy Touch adalah strip diletakkan pada alat, Ketika darah diteteskan pada zona reaksi tes strip, katalisator asam urat akan bereaksi. Intensitas dari electron yang terbentuk dalam alat strip setara dengan konsentrasi pemeriksaan tersebut. POCT kadar asam urat serum dihitung berdasarkan perubahan potensial listrik yang terbentuk akibat interaksi kimia antara zat yang diukur dengan elektroda reagen.

Reaksi :



Asam urat dalam darah akan teroksidasi oleh enzim uricase (yang ada dalam strip) menjadi allantoin dan CO<sub>2</sub>. Sedangkan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> sebagai hasil reduksi oleh oksigen akan menimbulkan electron yang kemudian dibaca oleh alat. Semakin banyak electron yang dihasilkan maka nilai asam urat yang terbaca oleh alat akan semakin tinggi.

### Analisa data

Hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk tabulasi dan dideskripsikan secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian tentang gambaran kadar asam urat pada lansia berumur lebih dari 40 tahun di POSBINBU Teratai II Arcamanik, Bandung dengan jumlah sampel 30 orang lansia berjenis kelamin perempuan, diperoleh gambaran hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil pemeriksaan asam urat metode POCT

No	Kode sampel	Jenis kelamin	Usia	Kadar asam urat
1	A	P	40	4,4 mg/dl
2	B	P	44	4,8 mg/dl
3	C	P	47	5,8 mg/dl
4	D	P	48	3,5 mg/dl
5	E	P	48	5,9 mg/dl
6	F	P	48	6,6 mg/dl
7	G	P	48	7,8 mg/dl
8	H	P	49	4,9 mg/dl
9	I	P	52	4,2 mg/dl
10	J	P	52	5,3 mg/dl
11	K	P	53	5,5 mg/dl
12	L	P	54	6,6 mg/dl
13	M	P	54	5,7 mg/dl
14	N	P	56	5,0 mg/dl
15	O	P	59	4,7 mg/dl
16	P	P	61	4,1 mg/dl
17	Q	P	62	4,7 mg/dl

18	R	P	63	6,3 mg/dl
19	S	P	63	3,8 mg/dl
20	T	P	65	6,2 mg/dl
21	U	P	67	5,6 mg/dl
22	V	P	69	4,9 mg/dl
23	W	P	69	5,5 mg/dl
24	X	P	69	6,4 mg/dl
25	Y	P	70	6,2 mg/dl
26	Z	P	72	6,3 mg/dl
27	AB	P	75	4,6 mg/dl
28	AC	P	76	6,5 mg/dl
29	AD	P	78	4,3 mg/dl
30	AE	P	80	7,6 mg/dl

Tabel 2. Distribusi frekuensi karakteristik usia responden

No	Usia	Frekuensi	Presentase (%)
1	40 – 50	8	26,7%
2	51 – 60	7	23,3%
3	61 – 70	9	30%
4	71 – 80	6	20%

Dari tabel 1 dan 2 diatas diperoleh hasil kadar rata-rata asam urat lansia Perempuan berumur sama atau lebih dari 40 tahun yaitu 5,40 mg/dl. Usia responden mayoritas ada dalam kategori (61 – 70) dengan frekuensi 9 responden (30%) dan frekuensi terendah pada usia (71 – 80) dengan frekuensi 6 responden. Berdasarkan hasil analisis dengan total 30 orang responden. 20 dari 30 orang responden memiliki kadar asam urat normal sedangkan 10 diantaranya memiliki penumpukan asam urat.

Tabel 3. Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan kadar asam urat

No	Usia	Frekuensi	Normal	Tinggi
1	40 - 50	8	6	2
2	51 - 60	7	5	2
3	61 - 70	9	6	3
4	71 - 80	6	3	3

Peningkatan kadar asam urat dapat disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya jenis kelamin, makanan tinggi purin, aktivitas fisik sampai usia. Berdasarkan tabel 3 responden dengan usia (40 – 50 ) yang memiliki kadar asam urat tinggi sebanyak 2 orang, usia (51 – 60) sebanyak 2 orang, usia (61 – 70) 3 orang dan responden yang memiliki kadar asam urat tinggi pada usia (71 – 80) sebanyak 3 orang. Semakin tua usia seseorang maka

beresiko memiliki kadar asam urat dalam darah lebih tinggi, proses penuaan menyebabkan terjadinya gangguan dalam bentuk enzim akibat penurunan kualitas hormon. Salah satu akibat dari penuaan yaitu defisiensi enzim Hypoxantine Guanine Phosphoribosyl Transferase (HGRT). Enzim ini berperan dalam mengubah purin menjadi nukleotida purin. Apabila enzim ini mengalami efisiensi maka purin yang ada dalam tubuh akan meningkat. Purin yang tidak dimetabolisme oleh enzim HGRT akan dimetabolisme oleh enzim xanthine oxidase menjadi asam urat. Pada akhirnya kandungan asam urat meningkat dan akan terjadi hiperurisemia (Efendi, 2009).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil pemeriksaan kadar asam urat metode POCT mulai meningkat pada usia lanjut.

## DAFTAR REFERENSI

- [1] Fitriani, R., Azzahri, L. M., NURMAN, M., & Hamidi, M. N. S. (2021). Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Asam Urat (Gout Arthritis) Pada Usia Dewasa 35-49 Tahun. *Jurnal Ners*, 5(1), 20-27.
- [2] Handayani, S. P., Sari, R. P., & Wibisono, W. (2020). Literature review manfaat senam lansia terhadap kualitas hidup lansia. *BIMIKI (Berkala Ilmiah Mahasiswa Ilmu Keperawatan Indonesia)*, 8(2), 48-55.
- [3] Hutapea, A. S. (2022). *PERBEDAAN KADAR ASAM URAT YANG DI PERIKSA MENGGUNAKAN METODE POCT DAN METODE ENZIMATIK* (Doctoral dissertation, Universitas Katolik Musi Charitas).
- [4] Marlinda, R., & Dafriani, P. (2019). Pengaruh pemberian air rebusan daun salam terhadap penurunan kadar asam urat pasien arthritis gout The Effect Of Indonesian bay-leaf water stew on uric acid level in Patients with gout arthritis. *Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory*, 2(1), 62-72.
- [5] Nair, M., & Peate, I. (2018). *At a Glance Patofisiologi*. Erlangga
- [6] Shiyama, D. L. (2022). GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PETANI DAN BURUH TANI RT. 30 RW. 07 DESA SANANREJO KECAMATAN TUREN. *Meditory: The Journal of Medical Laboratory*, 10(2).
- [7] Singh, J. A., & Cleveland, J. D. (2018). Gout and dementia in the elderly: a cohort study of Medicare claims. *BMC geriatrics*, 18(1), 1-8.
- [8] Suntara, D. A., Alba, A. D., & Hutagalung, M. (2022). Hubungan Antara Aktifitas Fisik Dengan Kadar Asam Urat (Gout) Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Batu Aji Kota Batam. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(12), 3805-3812.
- [9] Tandirerung, F. J., Male, H. D. C., & Mutiarasari, D. (2019). Hubungan indeks massa tubuh terhadap gangguan muskuloskeletal pada pasien pralansia dan lansia di Puskesmas Kamonji Palu. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 5(2), 9-17.
- [10] Wande, I. N., Ratnayanti, I. G. A. D., Arijana, I. G. K. N., Linawati, N. M., & Dewi, P. P. A. P. PROFIL KADAR KREATININ DAN ASAM URAT SEBAGAI PENANDA FUNGSI GINJAL PADA PENDUDUK LANSIA DI DESA KETEWEL.