



Skrining Kesehatan Melalui Pemeriksaan Asam Urat di Kompleks Aditarina Kota Makassar

Mutmainnah Abbas¹, Rosdiana Mus², Thaslifa³, Yanti Sunaidi⁴, Fitriana⁵

^{1,2}Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura, Indonesia

^{3,4,5} Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis, Universitas Megarezky, Indonesia

e-mail: mutmainnahabbas@gmail.com

Abstract

Degenerative disease is one of the classes of diseases whose incidence is related to the degeneration process in old age whose development is directly related to time and age. This usually affects the joints, namely gout. Uric acid is the final metabolic product of purine, which is a component of nucleic acid found in the nucleus of body cells. Increased uric acid levels in the blood are not only caused by food consumed but there are several other factors, namely age, gender, body mass index, and genetics. In addition, in the elderly there is a decrease in the function of vital organs such as the liver and kidneys which can cause an increase in uric acid levels in the blood. The purpose of this study is health screening through uric acid examination. The method used was descriptive by involving 27 respondents who were willing to become subjects. The results showed that there were 10 respondents with increased uric acid examination results while 17 subjects showed normal uric acid examination results.

Kata kunci: *Degenerative Diseases, Uric Acid, Elderly*

Abstrak

Penyakit degeneratif merupakan salah satu golongan penyakit yang angka kejadiannya bersangkutan dengan proses degenerasi pada usia lanjut yang perkembangannya berkaitan langsung sesuai waktu dan umur. Hal ini biasanya menyerang persendian yaitu asam urat. Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Peningkatan kadar asam urat di dalam darah tidak hanya disebabkan oleh faktor makanan yang dikonsumsi tapi ada beberapa faktor lain yaitu usia, jenis kelamin, IMT, dan genetika. Selain itu, pada lansia terjadi penurunan fungsi organ vital seperti hati dan ginjal yang dapat menyebabkan peningkatan kadar asam urat di dalam darah. Tujuan penelitian ini yaitu skrining Kesehatan melalui pemeriksaan asam urat. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan melibatkan 27 responden yang bersedia menjadi subjek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 10 responden dengan hasil pemeriksaan asam urat meningkat sedangkan 17 subjek menunjukkan hasil pemeriksaan asam urat normal.

Kata kunci: Penyakit Degeneratif, Asam Urat, Lansia

1. PENDAHULUAN

Peningkatan usia harapan hidup dan status gizi masyarakat pada beberapa dekade terakhir ini telah menyebabkan perubahan pola penyakit dari pola penyakit infeksi menjadi penyakit degeneratif (Depkes, 2003). Penyakit degeneratif merupakan salah satu golongan penyakit yang angka kejadiannya bersangkutan dengan proses degenerasi pada usia lanjut yang perkembangannya berkaitan langsung sesuai waktu dan umur (Irianto, 2014). Penyakit degeneratif pada umumnya menyerang sistem saraf, pembuluh darah, otot, dan tulang manusia. Contoh penyakit yang menyerang pembuluh darah, persendian, dan tulang salah satunya adalah asam urat (Simamora, 2018). Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Peningkatan kadar asam urat dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh manusia seperti perasaan linu-linu di daerah persendian dan sering disertai timbulnya rasa nyeri yang teramat sangat bagi penderitanya. Penyakit ini sering disebut penyakit gout atau lebih dikenal dengan penyakit asam urat (Andry, 2009).

Peningkatan kadar asam urat di dalam darah atau Hiperurisemia merupakan peningkatan kadar asam urat dalam darah. Pada decade terakhir prevalensi hiperurisemia cenderung meningkat di seluruh dunia. Oleh karena itu, dibutuhkan pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui kadar asam urat serum. Salah satu pemeriksaan yang dapat dilakukan untuk mengukur kadar asam urat di dalam darah yaitu *Point of Care Testing* (POCT) (Junker *et al.*, 2010). *Point of Care Testing* (POCT) merupakan pemeriksaan laboratorium sederhana dengan menggunakan sampel darah dalam jumlah sedikit yang dapat dilakukan di luar laboratorium yang hasilnya tersedia dengan cepat karena tanpa membutuhkan transportasi spesimen dan persiapan. *Point of Care Testing* (POCT) merupakan prosedur laboratorium medis yang dapat dilakukan secara langsung di samping pasien karena memiliki reagen yang siap untuk digunakan (Singh *et al.* 2015).

Pada pemeriksaan kadar asam urat melalui pemeriksaan POCT dengan menggunakan sampel darah kapiler.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan skrining kesehatan dengan pemeriksaan asam urat pada warga di kompleks Aditarina Kota Makassar

2. METODE PENGABDIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data dari hasil pemeriksaan pada

kegiatan pengabdian masyarakat. Penelitian yang dilakukan bersifat deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*. Lokasi penelitian yaitu di kompleks Aditarina Kota Makassar pada bulan Desember 2019. Populasi penelitian yaitu warga yang berkunjung ke lokasi pengabdian masyarakat. Sampel penelitian ialah seluruh masyarakat yang terlibat dan bersedia menjadi responden yaitu berjumlah 27 orang. Teknik pengumpulan sampel dilakukan dengan *total sampling*. Sampel darah kapiler diperiksa menggunakan POCT dan hasilnya akan terlihat pada monitor alat. Nilai rujukan kadar Asam Urat pada perempuan yaitu 2,5 -7,5 mg/dL dan pada laki-laki yaitu 4,0 – 8,5 mg/dL.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil pemeriksaan pada 27 subjek penelitian, ditemukan subjek dengan hasil pemeriksaan 10 orang mengalami peningkatan kadar asam urat dan 17 orang menunjukkan hasil normal. Data dapat dilihat pada tabel berikut (Tabel 1).

Tabel 1. Distribusi hasil pemeriksaan asam urat

Parameter Pemeriksaan	Kadar Asam Urat	
	Normal	Tinggi
Asam Urat	17 (63%)	10 (37%)

Sumber Data Primer : 2019

Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilakukan berdasarkan responden yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat ditemukan 37% responden mengalami peningkatan kadar asam urat dan 63% responden menunjukkan hasil kadar asam urat yang normal. Peningkatan kadar asam urat di dalam darah (Hiperurisemia) yang jumlahnya melebihi batas normal (nilai rujukan) dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu penyakit seperti gangguan ginjal, aktivitas fisik yang berlebih, dan konsumsi makanan maupun minuman sehari-hari. Hiperurisemia merupakan salah satu tanda dari penyakit tidak menular yang disebabkan oleh perubahan pola makan tersebut (Misnadiarly, 2007). Hiperurisemia akibat peningkatan produksi hanya sebagian kecil dari pasien dengan hiperurisemia itu pun biasanya disebabkan oleh diet tinggi purin (eksogen) ataupun proses endogen (pemecahan asam nukleat yang

berlebihan (Arozal dkk, 2009). Jalal dkk (2011) melaporkan bahwa efek peningkatan kadar asam urat akan berdampak pada disfungsi endotel, peningkatan aktivitas Renin Angiotensin Aldosterone System (RAAS) dan induksi kaskade inflamasi yang semuanya berkontribusi pada perkembangan penyakit mikrovaskuler dan cedera ginjal pada nefropati diabetik.

Penelitian yang dilakukan oleh Akhzami dkk (2016) menunjukkan hasil bahwa lansia yang melakukan pemeriksaan asam urat terdapat 15 orang yang memiliki hasil kadar asam urat yang normal (berada dalam rentang nilai rujukan) dan 13 orang yang mengalami peningkatan kadar asam urat di dalam darah. Pola makan lansia baik pada jenis makanan dan manifestasi asam urat mayoritas mengalami peningkatan kadar asam urat (Karmiatun, 2015). Secara teori, hiperurisemia terjadi akibat peningkatan produksi asam urat atau penurunan ekskresi asam urat urine atau sering merupakan kombinasi keduanya (Tadjuddin dkk, 2014).

Pada hasil pemeriksaan kadar asam urat dalam darah menggunakan sampel darah kapiler. Adapun terkait kadar asam urat dalam darah kapiler dan vena sebenarnya tidak ada perbedaan karena setelah asam urat diproduksi, asam urat akan didistribusikan ke berbagai organ tubuh terutama dalam plasma darah dan cairan sinovial. Karena asam urat secara langsung terdistribusi dalam plasma darah maka sampel pemeriksaan yang diambil dari darah vena (pada chemistry analyzer dengan metode fotometer) ataupun dari darah kapiler (pada point of care testing dengan metode biosensor) tidak berpengaruh terhadap hasil pemeriksaan asam urat serum karena yang diambil sebagai sampel pemeriksaan adalah bagian serum saja (Maboach *et al*, 2013).

4.KESIMPULAN

Hasil penelitian ditemukan bahwa 10 responden menunjukkan hasil penikngkatan kadar asam urat di dalam darah dan 17 responden memiliki hasil normal kadar asam urat.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhzami, dr., rizki, m, setyorini, rh. 2016. perbandingan hasil point of care testing (Andry., Saryono dan Upoyo, AS. (2009) . Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat pada Pekerja Kantor di Desa Karang Turi Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes. Jurnal keperawatan Soedirman (The Journal of Nursing). 4 (1:26-31)

- Arozal W, Sulistia G. Antipurin Farmakologi dan Terapi. Ed. 5. Balai Penerbit FKUI. Jakarta 2009.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, *Kebijakan dan Strategi Nasional Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Tidak Menular*, Jakarta, Depkes, 2003.
- Halim, Rita. 2017. Pengaruh Asupan Protein Dan Asam Amino Rantai Cabang (Aarc) Terhadap Kekuatan Otot Pada Lansia. *JMJ*, Volume 5 (1), Hal: 41 –48
- Irianto Koes. (2014). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Bandung: Alfabet
- Jalal, D. I. 2011. Uric acid as a mediator of diabetic nephropathy. *Seminars in Nephrology*, pp. 459–465.
- Junker R, Schlebusch H, Luppä PB. Point-of-care testing in hospitals and primary care. *Deutsches Ärzteblatt International*. 2010;107(33):561.
- Karmiatun MZ. 2015. Pola Makan dan Manifestasi Asam Urat pada Lansia. *Jurnal STIKES*, Vol.8, No. 2, Hal: 194-201.
- Maboach SJ, C S, Fenny. Perbandingan Kadar Asam Urat Darah dengan Metode Spektrofotometri dan Metode Electrode-Based Biosensor; 2013.
- Misnadiarly. 2007. Asam Urat – Hiperuresemia – Arthritis Gout. Jakarta, Pustaka Obor Populer.
- Simamora, RH. 2018. Aplikasi Media Audiovisual Penyuluhan Kesehatan: Dampak Asam Urat Terhadap Kesehatan Di Wilayah Desa Binaan Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara Tahun 2018. Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara
- Singh AE, Chernesky MA, Morshed M, Wong T. Canadian Public Health Laboratory Network laboratory guidelines for the use of point-of-care tests for the diagnosis of syphilis in Canada. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology*. 2015;26(Supplement A):29A–32A.
- Tadjuddin N, Ita A, Kus H. 2014. Korelasi Asam Urat dalam Darah dan Kristal Asam Urat dalam Urine. *As-Syifaa* Vol 06(01): Hal. 56-60.