

Gambaran Kadar Asam Urat Metode *Point Of Care Testing* Pada Penderita Hipertensi Di Klinik Assadiah

Agus Sudrajat, Zamilah Yuni Tresnawati

D-III Analis Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha
manlab25@gmail.com, amilahyuni82@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah arteri. Hipertensi akan berakhir dalam penyakit mikrovaskuler dengan hasil akhirnya berupa iskemi jaringan yang akan meningkatkan sintesis asam urat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran kadar asam urat pada penderita hipertensi yang berdasarkan umur dan jenis kelamin. Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Penelitian ini dilakukan di Klinik Assadiah (dr. Elis) Kadungora Garut Tahun 2023. Populasi sampel berjumlah 34 pasien penderita hipertensi. Pemeriksaan ini menggunakan metode *Point Of Care Testing* (POCT). Cara pengambilan sampel menggunakan metode *Accidental Sampling*. Cara pengumpulan data dengan melakukan wawancara. Hasil Penelitian dari 34 pasien diketahui kadar asam urat tinggi pada penderita hipertensi sebanyak 18 orang (52,9%), dan kadar asam urat normal pada penderita hipertensi diperoleh 16 orang (47,1%). Berdasarkan umur, >50 tahun diperoleh 13 orang (59,1%) dengan kadar asam urat tinggi, dan dengan kadar asam urat normal diperoleh 9 orang (40,9%) dan Pasien berusia <50 tahun diperoleh 5 orang (41,7%) dengan kadar asam urat tinggi dan 7 orang (58,3%) dengan kadar asam urat normal. Berdasarkan jenis kelamin, laki-laki diperoleh 8 orang (53,3%) dengan kadar asam urat tinggi dan 7 orang (46,7%) dengan asam urat normal. Pada perempuan diperoleh 10 orang (52,7%) dengan kadar asam urat tinggi dan 9 orang (47,3%) dengan kadar asam urat normal.

Kata Kunci : Hipertensi, Asam Urat, Hiperurisemia, Purin.

ABSTRACT

Hypertension is a disease characterized by increased arterial blood pressure. Hypertension will end in microvascular disease with the end result being tissue ischemia which will increase uric acid synthesis. The purpose of this study was to describe uric acid levels in hypertensive patients based on age and gender. This type of research is descriptive. This research was conducted at the Assadiah Clinic (dr. Elis) Kadungora Garut in 2023. The sample population was 34 patients with hypertension. This examination uses the Point Of Care Testing (POCT) method. How to take samples using the Accidental Sempling method. How to collect data by conducting interviews. The results of the study of 34 patients found that high uric acid levels were found in 18 people with hypertension (52.9%), and normal uric acid levels in people with hypertension were obtained in 16 people (47.1%). Based on age, >50 years, 13 people (59.1%) had high uric acid levels, and with normal uric acid levels, 9 people (40.9%) and Patients aged <50 years, 5 people (41.7%)) with high uric acid levels and 7 people (58.3%) with normal uric acid levels. Based on gender, there were 8 men (53.3%) with high uric acid levels and 7 people (46.7%) with normal uric acid. In women, there were 10 people (52.7%) with high uric acid levels and 9 people (47.3%) with normal uric acid levels.

Keyword: *Hypertension, Uric Acid, Hyperuricemia, Purin*

PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan salah satu masalah kesehatan yang setiap tahunnya mengalami peningkatan dan menjadi penyumbang terbesar kejadian kematian global. Sebagian besar (80%) PTM terjadi di negara berkembang termasuk Indonesia. Menurut *Global Status Report on Non Communicable Disease*, PTM dapat terjadi akibat kurangnya aktivitas fisik, merokok dan pola makan yang tidak efektif, sehingga dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah, kenaikan gula darah, dan peningkatan lemak darah. (Lestari dkk, 2020)

Hipertensi termasuk kedalam penyakit degeneratif yang merupakan salah satu masalah kesehatan yang perlu diperhatikan, karena jika tidak di kontrol dapat menyebabkan kerusakan organ hingga kematian. (Tempo, 2022)

Hipertensi merupakan suatu kondisi medis yang serius, yang secara signifikan meningkatkan risiko jantung, otak, ginjal, dan penyakit lainnya. Salah satu target global untuk penyakit tidak menular adalah untuk mengurangi prevalensi hipertensi sebesar 25% pada tahun 2025. (InfoDATIN, 2019)

Sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang yang terkena hipertensi dan diperkirakan setiap tahunnya 10,44 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya. (WHO, 2019)

Secara nasional hasil Riskesdas 2018, berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia 18 Tahun sebesar 34,1%. Tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), Umur 56-64 tahun (55,2%). Prevalensi hipertensi di Kabupaten Garut Penyakit tidak menular masuk kesepuluh (10) besar tahun 2017, yaitu penyakit Hipertensi (essensial) sebanyak 76.663 atau sebesar 10.56%. Apabila dibandingkan dengan tahun 2016, jumlah kunjungan pasien yang datang ke puskesmas pada tahun 2017 dengan diagnosa

hipertensi (esensial) mengalami peningkatan yang cukup signifikan yaitu dari sebanyak 71.776 menjadi 76.66. (Pusat Data Dinkes Garut, 2017)

Asam urat juga berhubungan dengan tekanan darah, secara teori menjelaskan hubungan hiperurisemia dengan hipertensi, hipertensi akan berakhir dalam penyakit mikrovaskuler dengan hasil akhirnya berupa iskemi jaringan yang akan meningkatkan sintesis asam urat melalui degradasi adenosin trifosfat (ATP) menjadi adenin dan xantin. Hiperurisemia yang berlangsung lama dapat menyebabkan penyakit ginjal kronis dengan perubahan tubuler. Hal ini dikarenakan terganggunya fungsi ginjal dalam hal mengekskresi asam urat, disebabkan beralih fungsi untuk membuang kelebihan sodium dalam rangka menurunkan tekanan darah. (Lingga, 2018)

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui gambaran kadar asam urat pada penderita hipertensi di Klinik Assadiyah (dr.Elis) Kadungora Garut Tahun 2023

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang dilaksanakan sejak 1 Desember tahun 2022 sampai 1 Februari tahun 2023. Pemeriksaan sampel darah dilakukan di laboratorium Klinik Assadiyah (dr.Elis) Kadungora Garut dengan populasi sampel sebanyak 34 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *Accidental Sampling* dengan sumber data yang digunakan berupa data primer menggunakan teknik wawancara tidak terstruktur. Analisa data pada penelitian ini dengan menggunakan software SPSS versi 28.

Pada penelitian ini menggunakan metode Point Of Care Testing (POCT) dengan alat *Uric Acid meter GCU Easy Touch* model ET-301 yang bisa dilakukan di luar lokasi laboratorium dan dapat dibawa dekat dengan pasien untuk mendapatkan hasil segera. Adapun alat yang digunakan pada saat melakukan pengambilan sampel yaitu : Stik uric acid (Easy Touch), uric acid meter GCU (Easy Touch), kapas alkohol (One Swab), blood lancet, lancet (Auto Lancet). Prosedur penggunaan alat yang dapat dilakukan yaitu dengan Menyalakan alat

dan memasang baterai pada tempat yang sesuai, tanggal akan muncul pada layar alat dan tampilan tersebut akan mati secara otomatis setelah beberapa saat, kemudian chip asam urat berwarna *orange* di pasangkan di belakang alat. Setelah itu, masukkan strip asam urat warna *orange* dibagian atas alat, tampilan kode chip akan muncul pada layar alat diikuti dengan gambar tetes darah berkedip, Kemudian aplikasikan tetes darah pada strip (sesuai dengan tanda panah pada ujung strip) dan hasil akan terlihat setelah beberapa detik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diketahui dari 34 pasien sebanyak 15 pasien (44,1%) memiliki kadar asam urat normal dan 19 pasien (55,9%) memiliki kadar asam urat tinggi.

Diketahui dari 22 pasien dengan kategori umur bersiko (>50 tahun) diperoleh 15 pasien (68,2%) memiliki kadar asam urat tinggi dan 7 pasien (31,8) yang memiliki kadar asam urat normal. Sedangkan dari 12 pasien yang tidak beresiko (<50 tahun) diperoleh 4 pasien (33,3%) yang memiliki kadar asam urat tinggi dan 8 pasien (66,7%) memiliki kadar asam urat normal.

Diketahui dari 15 responden dengan jenis kelamin laki-laki diperoleh 8 pasien (53,3%) dengan kadar asam urat tinggi dan 7 pasien (46,7%) dengan kadar asam urat normal. Sedangkan dari 19 pasien dengan jenis kelamin perempuan diperoleh 10 pasien (52,7%) dengan kadar asam urat tinggi dan 9 pasien (47,3%) dengan kadar asam urat normal.

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Darah pada Penderita Hipertensi Tahun 2023

Interpretasi Hasil	n	%
Normal	15	44,1
Tinggi	19	55,9
Jumlah	34	100

Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Pada Penderita Hipertensi Berdasarkan Umur

Umur	Kadar Asam Urat				Total	
	Normal		Tinggi		N	%
	n	%	n	%		
Beresiko (>50Tahun)	7	31,8	15	68,2	22	100
Tidak Beresiko (<50 tahun)	8	66,7	4	33,3	12	100
Jumlah	15		19		34	100

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Pada Penderita Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kadar Asam Urat				Total	
	Normal		Tinggi		N	%
	n	%	n	%		
Laki-Laki	7	46,7	8	53,3	15	100
Perempuan	9	47,4	10	52,6	19	100
Jumlah	19		19		34	

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Klinik Assadiah (dr.Elis) Kadungora Garut, dari 34 pasien hipertensi dengan kadar asam urat normal sebanyak 15 pasien (44,1%) dan pasien hipertensi dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 19 pasien (55,9%), sehingga pasien hipertensi dengan kadar asam urat tinggi lebih banyak dibandingkan pasien penderita hipertensi dengan kadar asam urat normal. Hasil ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan di laboratorium RS Syarif Hidayatullah Jakarta bahwa sebagian besar pasien yang mengalami hiperurisemia dengan hipertensi sebanyak 29 orang (82,6%). Secara teori dapat disimpulkan bahwa hiperurisemia berhubungan dengan tekanan darah, hipertensi akan berakhir dalam penyakit mikrovaskuler dengan hasil akhirnya berupa iskemi jaringan yang akan meningkatkan sintesis asam urat melalui degradasi adenosin trifosfat (ATP) menjadi adenin dan xantin.

Karakteristik distribusi kadar asam urat pada penderita hipertensi berdasarkan usia paling banyak terjadi pada pasien hipertensi dengan kadar asam urat tinggi pada usia >50 tahun (beresiko) yaitu sebanyak 15 pasien (68,2%). Hasil ini didukung secara teori oleh penelitian yang dilakukan oleh wendi, pada umumnya hipertensi terjadi pada individu yang berusia di atas 40 tahun, karena pada pasien di atas 40 tahun terjadi kekakuan pada dinding pembuluh darah. Hal ini, dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah karena darah terus memompa tanpa adanya dilatasi dari pembuluh darah. Dari karakteristik distribusi hiperurisemia serta hipertensi berdasarkan usia pasien yang terbanyak adalah 20-60 tahun.

Karakteristik distribusi kadar asam urat pada penderita hipertensi berdasarkan jenis kelamin didapatkan paling banyak pada perempuan sebanyak 10 pasien (52,6%). Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Firdayanti dkk, bahwa pemeriksaan asam urat berdasarkan jenis kelamin dengan hiperurisemia didapatkan paling banyak pada perempuan yang berusia >50 tahun. Hal ini terjadi karena tingginya risiko hiperurisemia pada wanita yang lebih banyak di jumpai setelah menopause dan dipengaruhi oleh hormon estrogen yang turun, sedangkan pada laki-laki tingginya risiko hiperurisemia bisa terjadi kapan saja karena tidak memiliki hormon estrogen.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Klinik Assadiyah dr.Elis Kadungora Garut dengan sampel berjumlah 34 pasien penderita hipertensi diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Distribusi frekuensi kadar asam urat pada penderita hipertensi didapatkan sebanyak 15 pasien (44,1%) memiliki kadar asam urat normal dan 19 pasien (57,6%) memiliki kadar asam urat tinggi.
2. Distribusi frekuensi kadar asam urat pada penderita hipertensi berdasarkan umur dari jumlah 22 pasien dengan kategori umur beresiko (>50 tahun) diperoleh 15 pasien (68,2%) memiliki kadar asam urat tinggi dan 7 pasien

(31,8%) memiliki kadar asam urat normal. Sedangkan dari 12 pasien yang tidak beresiko (<50 tahun) diperoleh 4 pasien (33,3%) memiliki kadar asam urat tinggi dan 8 pasien (66,7%) memiliki kadar asam urat normal.

3. Distribusi frekuensi kadar asam urat pada penderita hipertensi berdasarkan jenis kelamin dari jumlah 25 pasien dengan jenis kelamin laki-laki diperoleh 8 pasien (53,3%) memiliki kadar asam urat tinggi dan 7 pasien (46,7%) memiliki kadar asam urat normal. Sedangkan dari 19 pasien dengan jenis kelamin perempuan diperoleh 10 pasien (52,7%) dengan kadar asam urat tinggi dan 9 pasien (47,3%) dengan kadar asam urat normal.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas peneliti memberikan saran bagi selanjutnya untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan faktor lain seperti faktor indeks massa tubuh, faktor pendidikan, dan faktor asupan purin pada penderita hipertensi dan melakukan pemeriksaan kadar asam urat dengan menggunakan alat spektrofotometer.

DAFTAR PUSTAKA

- Haruna E N. 2020. Asam Urat dan Penanganannya. Pustaka Taman Ilmu.
- Hastuti A P. 2022. Hipertensi. Jawa Tengah. Lakeisha. ISBN 978-623-92128-10
- Dr.Hans Tandra. 2021. Mengendalikan Asam Urat. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Irwan. 2016. Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. Yogyakarta. Deepublish.
- Kalim H, C Singgih. 2019. Reumatolgi Klinik. Tim UB Press. ISBN 978-602-432-609-8.
- Pusat Data dan Analisa Tempo. 2022. Hipertensi dan Cara Mengobatinya. Tempo Publishing.
- Savitri . 2017. Diam-diam Mematikan, Cegah Asam Urat dan Hipertensi, Anak Hebat Indonesia.
- Yanita N I S. 2022. Berdamai dengan Hipertensi. Jakarta. Bumi Medika
- Indah. Y.P. 2014. Hipertensi Bukan Untuk Ditakuti. Jakarta.

- Noviyanti. 2015. Hidup Sehat tanpa Asam Urat. Yogyakarta. PT Suka Buku Fmedia.
- Arikunto. 2019. Penelitian Deskriptif: Pengertian Kreiteria, Metode, dan Contoh . <https://penerbitdeepublish.com/penelitian-deskriptif/>. Diunduh 21 Maret 2023 Pukul 19.25
- Febrianti E. 2018. Hubungan Antara Peningkatan Kadar Asam Urat Darah dengan Kejadian Hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara. Palembang. Prodi Analis Kesehatan Poltekkes Palembang. Diunduh : 20 Maret 2023 Pu 19.40
- Febrianti E. 2018. Hubungan Antara Peningkatan Kadar Asam Urat Darah dengan Kejadian Hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara. Palembang. Prodi Analis Kesehatan Poltekkes Palembang. Diunduh : 20 Maret 2023 Pukul 08.55
- Firdayanti dkk. 2019. Perbedaan Jenis Kelamin dan Usia Terhadap Kadar Asam Urat Pada Penderita Hiperurisemia. Jurnal Medika Udayana, Vol 8 No 12. Diunduh : 3 April 2023 Pukul 09.09
- Gede N L. 2020. Hubungan Konsumsi Purin dan Kadar Asam Urat Berdasarkan Pengetahuan Gizi pada Orang Dewasa. Tabanan. Diunduh: 11 April 2023 Pukul 10.15. <https://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/5385>
- Hamzah B., Akbar, Hairil, Langingi. Ake Royke, Calvin, Hamzah, St. Rahmawati. 2021. Analisa Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. Journal Helath anda Science Gorontalo Vol 5(1):194-201-(35). Diunduh 18 Maret 2023 Pukul 08.16
- Juliana dkk. 2018. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asam Urat pada Usia 20-44 Tahun di RSUD Bahteramas. Diunduh: 12 April 2023 Pukul 13.18
- Kuwabara M. Hyperuricemia, Cardiovascular Disease, and Hypertension. Updated 02 Agustus 2022. <https://kalbemed.com/article/show/113> diunduh: 21 Maret 2023 Pukul 08.22
- Kussoy, C.F.M.,Kundre,R. and Wowling, F. 2019. Kebiasaan Makan Makanan Tinggi Puring dengan Kadar Asam Urat di Puskesmas. Jurnal Keperawatan, 7(2) pp.1-7.doi:10.35790/jkp.v7i2.27476. Diunduh : 23 April 2023 Pukul 11.11
- Lestari dkk. 2020. Pemberdayaan Kader Kesehatan dalam mencegah Penyakit Tidak Menular melalui Posbindu PTM. Adimas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4 (1) Hal 48-55. <https://doi.org/10.24269/adi.v4il.2439>. Diunduh 20 maret 2023 Pukul 10.55.
- Latinka T. 2018. Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha “Teratai” Sukarami.Palembang. Diunduh : 23 April 2023 Pukul 08.05



- Leokuna, W.I., & Malinti, E. 2020. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Asam Urat Pada Orang Dewasa di Oesapa Timur. *Nursing Inside Community*, 2(3),94-99. Diunduh 23 April 2023 Pukul 10.16
- Meirita N K S. 2022. Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia di Desa Beraban Kecamatan Kediri Tabanan. Thesis. Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. <https://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/9971/>. Diunduh 20 April 2023 Pukul 11.04
- Mariana, Luh Gede. 2022. Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia di Desa Nyalian Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung. PhD Thesis. Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Diunduh 19 April 2023 Pukul 14.33
- Riswana I dkk. 2022. Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat Penderita Hiperurisemia di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Satu. Lhokseumawe. Diunduh: 21 Maret 2023 Pukul 12.19
- Suryonegoro, Satrio Bagas, Elfa. Meldy Muzada, Noor, Meitria Syahdatina. 2021. Hubungan Hipertensi Pada Wanita Monopause dan Usia Lanjut Terhadap Kualitas Hidup. *Homeostatis* Vol 4(2) 387-398. Diunduh 12 Mei 2023 pukul 09.05
- Sulistiawati V. 2021. Hubungan Kadar Asam Urat dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien dewasa dan Lansia di RS Syarif Hidayatullah. Jakarta. Fakultas Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Diunduh 19 Maret 2023 Pukul 12.05
- Wiroto, T.S. 2021. Studi Deskriptif Kadar Kolesterol, Gula Darah dan Asam Urat Berdasarkan Usia di Desa Bojong Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12(2), 595-600. [Htps://doi.org/10.48144/jiks.v12i2.175](https://doi.org/10.48144/jiks.v12i2.175). Diunduh : 6 April 2023 Pukul 09.15
- Yunus, Muhamad, Aditya, I Wayan Chadra, Eksa, Dwi Robbiardy. 2021. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Haji Pamanggihan Kec Anak Tuha Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan* Vol 8(3): 229-239. Diunduh 20 Maret 2023 Pukul 11.10