

Hubungan Antara Peningkatan Kadar Asam Urat Darah Dengan Kejadian Hipertensi Di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang tahun 2018

Elza Febrianti, Asrori, Nurhayati

Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Palembang

Abstrak

Hipertensi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas normal. Pada penderita hipertensi terjadi penyumbatan kristal asam urat dalam pembuluh darah menyebabkan ginjal beralih fungsi untuk menurunkan tekanan darah sehingga terjadi peningkatan kadar asam urat dalam darah. Jenis penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan kadar asam urat pada penderita hipertensi berdasarkan jenis kelamin, umur, tingkatan obesitas, dan riwayat keluarga (genetik). Sampel penelitian adalah 33 pasien hipertensi. Hasil penelitian didapatkan kadar asam urat rata-rata 6,3 mg/dl, Sebanyak 17 responden (51,5%) kadar asam urat normal dan 16 responden (48,5%) kadar asam urat tinggi. Penderita hipertensi laki-laki kadar asam urat tinggi 50,0% dan perempuan 47,4%. Persentasi penderita hipertensi dengan kadar asam urat tinggi pada responden dewasa 50,0%; lansia 31,3%; manula 66,7; kategori pre-obesitas 55%; Obesitas I 33,3% dan obesitas II 100%. Terdapat riwayat penyakit asam urat dalam keluarga 57,1% dan tidak ada riwayat penyakit asam urat 33,3%. Hasil uji statistik *chi square* menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin (*p value 0,100*), umur (*p value 0,143*), tingkatan obesitas (*p value 0,286*), dan riwayat keluarga (*p value 0,340*) dengan kejadian hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang.

Kata kunci : Asam urat Hipertensi, Hiperurisemia

Relationship Between The Levels Improved Blood Gout The Incidence Of Hypertension In Police Hospital Palembang 2018

Abstract

Hypertension is a disorder of the circulatory system that can cause a rise in blood pressure above normal. In patients with hypertension blockage crystals of uric acid in the blood vessels causes the kidneys to switch the function to lower blood pressure resulting in increased levels of uric acid in the blood. Analytic descriptive study with cross-sectional approach. The aim of research to determine the relationship of uric acid levels in patients with hypertension by sex, age, level of obesity, and family history (genetics). Samples were 33 patients with hypertension. The results showed uric acid levels averaged 6.3 mg / dl, total of 17 respondents (51.5%) normal uric acid levels and 16 respondents (48.5%) of high uric acid levels. Patients with hypertension male high uric acid levels 50, 0% and women 47.4%. The percentage of hypertensive patients with high uric acid levels in adult respondents 50.0%; elderly 31.3%; seniors 66.7; pre-obese category 55%; I obesity and obesity II 33.3% to 100%. There is a history of gout in the family 57.1% and no history of gout 33.3%. The results of the statistical test Chi Square showed no relationship between the sexes (*p value of 0.100*), age (*p value 0.143*), levels of obesity (*p value 0.286*), and family history (*p value 0.340*) and the incidence of hypertension in the Police Hospitals Palembang. 1% and no history of gout 33.3%. The results of the statistical test Chi Square showed no relationship between the sexes (*p value of 0.100*), age (*p value 0.143*), levels of obesity (*p value 0.286*), and family history (*p value 0.340*) and the incidence of hypertension in the Police Hospitals Palembang. 1% and no history of gout 33.3%. The results of the statistical test Chi Square showed no relationship between the sexes (*p value of 0.100*), age (*p value 0.143*), levels of obesity (*p value 0.286*), and family history (*p value 0.340*) and the incidence of hypertension in the Police Hospitals Palembang.

Keywords : Gout, hypertension, hyperuricaemia

Korespondensi: Asrosri, Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Palembang Jalan Sukabangun I No 2855 Sukarami Kota Palembang, *mobile Phone* 08127333238, *e-mail:* roriarrori402@yahoo.co.id

Pendahuluan

Indonesia masih dihadapkan pada berbagai masalah kesehatan salah satunya penyakit tidak menular. Penyakit tidak menular (PTM) adalah penyebab kematian terbanyak di Dunia (Irianto, 2014 dan Masriadi, 2016). Kelompok penyakit tidak menular antara lain diabetes melitus, hipertiroid, penyakit jantung koroner, stroke, dan hipertensi (KemenKes RI. 2013).

Pengukuran tekanan darah dilakukan pada TDS dan TDD dalam satuan mmHg. Tekanan sistole terbentuk saat jantung memompa dan diastole saat jantung selesai memompa. Klasifikasi tekanan darah yang lebih ilmiah berdasarkan *Joint National Committee* (JNC) VII di Amerika Serikat pada tahun 2014 adalah seseorang dikatakan hipertensi apabila pengukuran tekanan darah sistolik 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik 90 mmHg (Santoso, Karo-Karo, 2016).

Di Indonesia pada tahun 2013, menurut data hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah pada umur 18 tahun sebesar 25,8% sedangkan Prevalensi hipertensi pada umur 18 tahun yang pernah didiagnosis tenaga kesehatan sebesar 9,4% (KemenKes RI. 2013).

Hipertensi diklasifikasikan berdasarkan penyebab dan berdasarkan bentuknya. Berdasarkan penyebab hipertensi dibagi menjadi dua yaitu hipertensi primer (*esensial*) dan hipertensi sekunder (*non esensial*). Penyebab dari hipertensi primer belum diketahui (*idiopatik*), sedangkan hipertensi sekunder penyebabnya sudah diketahui. Berdasarkan bentuknya hipertensi terbagi menjadi tiga yaitu, hipertensi sistolik, hipertensi diastolik, hipertensi campuran (KemenKes RI. 2013).

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, L. 2012).

Beberapa faktor resiko yang tidak dapat diubah pada penderita hipertensi yang mempunyai kadar asam urat di atas normal adalah umur, jenis kelamin dan riwayat keturunan. Salah satu faktor yang dapat diubah yaitu obesitas (Kementerian Kesehatan RI. 2013).

Hubungan antara hipertensi dan asam urat masih belum begitu jelas. Namun, banyak bukti penelitian yang menyebutkan bahwa hipertensi ditemukan pada sekitar sepertiga pasien asam urat. Adapun seperempat penderita hipertensi memiliki kadar asam urat yang tinggi dalam darahnya (Suroso, 2011)

Menurut penelitian terdahulu, didapatkan 56.6% prevalensi asam urat pada laki-laki dan 43.3% pada perempuan (Siti, dkk 2015) Berdasarkan penelitian Umami (2015) tentang Hubungan Antara Peningkatan Kadar Asam Urat Darah Dengan Kejadian Hipertensi Di RSUD Sukoharjo didapatkan hasil, sebanyak 26 sampel orang yang hipertensi mengalami peningkatan kadar asam urat darah (100%)

Kadar asam urat dalam darah ditentukan oleh keseimbangan antara produksi dan sekresi. Bila keseimbangan terganggu maka akan terjadi peningkatan kadar asam urat serum diatas normal yang disebut hiperurisemia. Kadar asam urat 3,0-7,0 mg/dL pada laki-laki dan 2,4-6,0 mg/dL pada perempuan (Sutanto, Teguh 2013).

Obeservasi awal di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang, kasus hipertensi merupakan salah satu kasus yang paling banyak ditangani. Selama bulan Oktober-Desember, penderita hipertensi yang melakukan pemeriksaan laboratorium dengan rata-rata umur 48-73 tahun. Penderita hipertensi paling banyak dialami oleh perempuan daripada laki-laki. Dari pemeriksaan tekanan darah pasien yang datang ke Rumah Sakit Bhayangkara Palembang dapat diketahui jumlah pasien dengan katagori hipertensi berjumlah 8.763 orang pada tahun 2017.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan kadar asam urat pada penderita hipertensi berdasarkan jenis kelamin, umur, tingkatan obesitas, dan riwayat keluarga (genetik).

Metode

Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang pada tanggal 9 sampai 14 Mei 2018. Populasi penelitian adalah

seluruh pasien hipertensi dengan jumlah sampel sebanyak 33 orang, dan teknik sampling secara *accidental sampling*. Pemeriksaan kadar asam urat dilakukan di laboratorium Rumah Sakit Bhayangkara Palembang dengan metode *Enzimatik Uricase* menggunakan alat Biosystem A-15. Analisis data menggunakan uji *chi square*.

Hasil

Penelitian ini dilakukan pada penderita hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang Tahun 2018 didapatkan hasil rata-rata kadar asam urat responden adalah 6,324 mg/dL. Kadar asam urat terendah 3,4 mg/dL dan tertinggi yaitu 9,6 mg/dL.

Berdasarkan distribusi frekuensi kaadar asam urat pada penderita hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang Tahun 2018 didapatkan dari 33 responden sebanyak 17 responden (51,5%) memiliki kadar asam urat normal dan 16 responden (48,5%) memiliki kadar asam urat tinggi.

Berdasarkan distribusi frekuensi jenis kelamin didapatkan dari 33 responden sebanyak 14 responden (42,4%) laki-laki dan sebanyak 19 responden (57,6%) perempuan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Umur Penderita Hipertensi

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
Dewasa (26-45 tahun)	2	6,1
Lansia (>45-65 tahun)	16	48,5
Manula (>65 tahun)	15	45,5
Jumlah	33	100

Berdasarkan tabel 1. didapatkan dari 33 responden sebanyak 2 responden (6,1%) dewasa, sebanyak 16 responden (48,5%) lansia dan 15 responden (45,5%) manula.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkatan Obesitas Penderita Hipertensi

Tingkatan obesitas	Frekuensi	Persentase (%)
Pre-Obesitas	20	60,6
Obesitas I	12	36,4
Obesitas II	1	3,0
Jumlah	33	100

Berdasarkan tabel 2 didapatkan dari 33 responden sebanyak 20 responden (60,6%) termasuk dalam tingkatan obesitas yaitu pre-obesitas, sebanyak 12 responden ((36,4%) termasuk dalam tingkatan obesitas yaitu obesitas I dan 1 responden (3,0%) termasuk dalam tingkatan obesitas yaitu obesitas II.

Berdasarkan distribusi frekuensi riwayat keluarga pada penderita hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang tahun 2018 didapatkan dari 33 responden sebanyak 21 responden (63,6%) ada riwayat keluarga terhadap penyakit asam urat dan 12 responden (36,4%) tidak ada riwayat keluarga terhadap penyakit asam urat.

Tabel 3. Hubungan kadar asam urat dengan jenis kelamin penderita hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang

Variabel Jenis Kelamin	Hasil						P value*
	Kadar Asam Urat						
	Normal		Tinggi		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Laki-laki	7	50,0	7	50,0	14	100	0,100
Perempuan	10	52,6	9	47,4	19	100	
Jumlah	17	51,5	16	48,5	33	100	

Berdasarkan tabel 3. dapat diketahui bahwa dari 14 responden jenis kelamin laki-laki, sebanyak 7 responden (50,0%) memiliki kadar asam urat normal dan sebanyak 7 responden (50,0%) memiliki kadar asam urat tinggi. Sedangkan dari 19 responden jenis kelamin perempuan sebanyak 10 responden (52,6%) memiliki kadar asam urat normal dan sebanyak 9 responden (47,4%) memiliki kadar asam urat tinggi. Nilai *p value* yang di dapat adalah 0,100 yang menyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan peningkatan kadar asam urat darah.

Tabel 4. Hubungan kadar asam urat dengan umur penderita hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang

Variabel Umur	Hasil						P value*
	Kadar Asam Urat						
	Normal		Tinggi		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Dewasa (24-45 tahun)	1	50,0	1	50,0	2	100	0,143
Lansia (>45-65 tahun)	11	68,8	5	31,3	16	100	
Manula (>65 tahun)	5	33,3	10	66,7	15	100	
Total	17	51,5	16	48,5	33	100	

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa dari 2 responden umur dewasa sebanyak 1 responden (50,0%) memiliki kadar asam urat normal dan sebanyak 1 responden (50,0%) memiliki kadar asam urat tinggi. Sedangkan dari 16 responden umur lansia, sebanyak 11 responden (68,8%) memiliki kadar asam urat normal dan 5 responden (31,3%) memiliki kadar asam urat tinggi. Serta dari 15 responden umur manula, sebanyak 5 responden (33,3%) memiliki kadar asam urat normal dan sebanyak 10 responden (66,7%) memiliki kadar asam urat tinggi. Nilai *p value* yang di dapat adalah 0,143 yang menyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara umur dengan peningkatan kadar asam urat darah.

Tabel 5. Hubungan kadar asam urat riwayat keluarga pada penderita hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang

Variabel Riwayat Keluarga	Hasil Kadar Asam Urat						<i>P value*</i>
	Normal		Tinggi		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Ada	9	42,9	12	57,1	21	100	0,340
Tidak ada	8	66,7	4	33,3	12	100	
Total	17	51,5	16	48,5	33	100	

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa dari 21 responden ada riwayat keluarga terhadap penyakit asam urat, sebanyak 9 responden (42,9%) memiliki kadar asam urat normal dan sebanyak 12 responden (57,1%) memiliki kadar asam urat tinggi. Sedangkan dari 12 responden tidak ada riwayat keluarga terhadap penyakit asam urat sebanyak 8 responden (66,7%) memiliki kadar asam urat normal dan sebanyak 4 responden (33,3%) memiliki kadar asam urat tinggi. Nilai *p value* yang di dapat adalah 0,340 yang menyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dengan peningkatan kadar asam urat darah.

Tabel 6. Hubungan kadar asam urat dengan tingkatan obesitas pada penderita hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang

Variabel Tingkatan obesitas	Hasil Kadar Asam Urat						<i>P value*</i>
	Normal		Tinggi		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Pre-obesitas	9	45,0	11	55,0	20	100	0,286
Obesitas I	8	66,7	4	33,3	12	100	
Obesitas II	0	0,0	1	100	1	100	
Total	17	51,5	16	48,5	33	100	

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui dari 20 responden memiliki tingkatan obesitas yaitu pre-obesitas sebanyak 9 responden (45,0%) memiliki

kadar asam urat normal dan sebanyak 11 responden (55,0%) memiliki kadar asam urat tinggi. Sedangkan dari 12 responden memiliki tingkatan obesitas yaitu obesitas I sebanyak 8 responden (66,7%) memiliki kadar asam urat normal dan sebanyak 4 responden (33,3%) memiliki kadar asam urat tinggi. Serta dari 1 responden memiliki tingkatan obesitas yaitu obesitas II memiliki kadar asam urat tinggi (100%). Nilai *p value* yang di dapat adalah 0,286 yang menyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkatan obesitas dengan peningkatan kadar asam urat darah.

Pembahasan

Hasil penelitian yang didapat dari 33 responden yaitu sebanyak 16 responden (48,5%) memiliki kadar asam urat tinggi. Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu yaitu kadar asam urat pada penderita hipertensi sebanyak 16 responden memiliki kadar asam urat tinggi dari 18 responden yang mengalami hipertensi (Santoso, Karo-Karo, 2016)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa dari 14 responden jenis kelamin laki-laki, sebanyak 7 responden (50,0%) memiliki kadar asam urat yang normal dan sebanyak 7 responden (50,0%) memiliki kadar asam urat yang tinggi. Sedangkan dari 19 responden jenis kelamin perempuan sebanyak 10 responden (52,6%) memiliki kadar asam urat normal dan sebanyak 9 responden (47,4%) memiliki kadar asam urat tinggi. Berdasarkan uji statistik di dapat nilai *p value* =0,100 yang menyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan peningkatan kadar asam urat darah.

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa dari 2 responden umur dewasa sebanyak 1 responden (50,0%) memiliki kadar asam urat normal dan sebanyak 1 responden (50,0%) memiliki kadar asam urat tinggi. Sedangkan dari 16 responden umur lansia, sebanyak 11 responden (68,8%) memiliki kadar asam urat normal dan 5 responden (31,3%) memiliki kadar asam urat tinggi. Serta dari 15 responden umur manula, sebanyak 5 responden (33,3%) memiliki kadar asam urat normal dan sebanyak 10 responden (66,7%) memiliki kadar asam urat tinggi. . Berdasarkan uji statistik di dapat nilai *p value* =0,143 yang menyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan peningkatan kadar asam urat darah.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui dari 20 responden memiliki tingkatan obesitas yaitu Pre-Obesitas sebanyak 9 responden (45,0%) memiliki kadar asam urat normal dan sebanyak 11 responden (55,0%) memiliki kadar asam urat tinggi. Sedangkan dari 12 responden memiliki tingkatan obesitas yaitu Obesitas I sebanyak 8 responden (66,7%) memiliki kadar asam urat normal dan sebanyak 4 responden (33,3%) memiliki kadar asam urat tinggi. Serta dari 1 responden memiliki tingkatan obesitas yaitu Obesitas II memiliki kadar asam urat tinggi (100%).

Berdasarkan uji statistik di dapat nilai p value =0,286 yang menyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan peningkatan kadar asam urat darah.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari 21 responden ada riwayat keluarga terhadap penyakit asam urat sebanyak 9 responden (42,9%) memiliki kadar asam urat normal dan sebanyak 12 responden (57,1%) memiliki kadar asam urat tinggi. Sedangkan dari 12 responden tidak ada riwayat keluarga terhadap penyakit asam urat sebanyak 8 responden (66,7%) memiliki kadar asam urat normal dan sebanyak 4 responden (33,3%) memiliki kadar asam urat tinggi. Berdasarkan uji statistik di dapat nilai p value =0,340 yang menyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan peningkatan kadar asam urat darah.

Kesimpulan penelitian ini adalah rata-rata kadar asam urat pada penderita hipertensi adalah 6,324 mg/dL dengan kadar asam urat terendah adalah 3,4 mg/dL dan tertinggi adalah 9,6 mg/dL. Distribusi frekuensi kadar asam urat pada penderita hipertensi menunjukkan bahwa dari 33 responden didapatkan hasil sebanyak 17 responden (51,5%) memiliki kadar asam urat normal dan 16 responden (48,5%) memiliki kadar asam urat tinggi. Hasil uji bivariat didapatkan: tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan peningkatan kadar asam urat darah (p value = 0,100). Tidak ada hubungan yang bermakna antara umur (p value = 0,143) dengan peningkatan kadar asam urat darah. Tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkatan obesitas (p value = 0,286) dengan peningkatan kadar asam urat darah. Tidak ada hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga (p value = 0,340) dengan peningkatan kadar asam urat darah. Meskipun secara statistik tidak ada hubungan, namun secara teori menjelaskan terdapat hubungan.

Dari penelitian ini dapat disarankan bagi penderita hipertensi yang memiliki kadar asam urat tinggi untuk lebih menjaga pola makan dengan menghindari konsumsi makanan tinggi purin dan menerapkan pola hidup sehat. Bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan mengenai factor resiko lain seperti diabetes mellitus dan lamanya menderita hipertensi dengan menggunakan metode pemeriksaan lain dan jumlah sampel yang lebih banyak.

Daftar Pustaka

- Irianto, Koes. 2014. Epidemiologi Penyakit Menular & Tidak Menular Panduan Klinis. Alfabeta : Bandung
- Masriadi. 2016. Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. CV. Trans Info Media : Jakarta Timur
- Kementerian Kesehatan RI. 2013 . Riset Kesehatan Dasar. Data & Informasi Kesehatan RI : Jakarta

- Kementerian Kesehatan RI. 2013. Infodatin Hipertensi. Data & Informasi Kesehatan RI: Jakarta
- Santoso, Karo-Karo, 2016. Cegah Dan Atasi Penyakit Jantung Dan Pembuluh Darah: Karna Hidup Hanya Sekali. Pranita Aksara : Jakarta
- Lingga, L. 2012. Bebas Penyakit Asam Urat Tanpa Obat. Jakarta : PT Agro Media Pustaka
- Suroso, Juwono., Hafid Algristian. 2011. Asam Urat. Penerbar Plus+ : Jakarta
- Siti N. Mansur, Frans E. Wantania, Eko Surachmanto. 2015. Hubungan Antara Kadar Asam Urat Dengan Tekanan Darah. Jurnal E-Clinical (ECL) : Manado
- Umami, Helmina Robiyatul. 2015. Hubungan Antara Peningkatan Kadar Asam Urat Darah Dengan Kejadian Hipertensi Di RSUD Sukoharjo. Naskah Publikasi Pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sutanto, Teguh. 2013. Asam Urat, Deteksi, Pencegahan, Pengobatan. Buku Pintar : Yogyakarta