

Keterkaitan Usia dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Hipertensi dan Asam Urat Pada Lansia

Etika Dewi Cahyaningrum¹, Noor Rochmah Ida Ayu Trisno Putri^{2*}, Yuli Dwi Hartanto³

^{1,2,3} Program Studi Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa

Email: tita.etika@gmail.com¹, idaayutrisno@gmail.com^{2*}, yulihartanto@uhb.ac.id³

Abstrak

Masalah kesehatan pasti akan terjadi pada lansia akibat proses menua yang dialami. Proses menua akan membuat lansia mengalami kemunduran kondisi secara fisik. Gangguan kesehatan yang sering dialami adalah hipertensi dan asam urat. Kondisi ini jika tidak diatasi akan membuat lansia mengalami keterbatasan dalam melakukan aktivitas harian sehingga cepat mengalami kemunduran hingga kecacatan. Hipertensi dan asam urat seringkali dikaitkan dengan usia dan obesitas, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan usia dan indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian hipertensi dan asam urat. Penelitian ini menggunakan penelitian cross-sectional dengan menggunakan 30 responden lansia yang berada di Posyandu wilayah RW XII Desa Ledug Kecamatan Kembaran Banyumas. Pengambilan sampel menggunakan secara total sampel. Hasil didapatkan bahwa 90% lansia berusia 60 hingga 69 tahun, 60% memiliki indeks massa tubuh normal, 46.7% mengalami pre-hipertensi, dan 60% memiliki kadar asam urat normal. Analisis bivariate menunjukkan bahwa usia memiliki nilai p 0,364 dan indeks massa tubuh (IMT) memiliki nilai p 0,345 dengan tekanan darah. Sedangkan usia memiliki nilai p 0,384 dan indeks massa tubuh (IMT) memiliki nilai 0,691. Hasil disimpulkan bahwa usia dan IMT tidak berhubungan dengan hipertensi dan asam urat.

Kata Kunci : *Usia, Indeks Massa Tubuh, Hipertensi, Asam Urat, Lansia*

Abstract

Health problems will definitely occur in the elderly as a result of the aging process they are experiencing. The aging process will make the elderly experience a decline in physical condition. Health problems that are often experienced are hypertension and gout. If this condition is not resolved, it will make the elderly experience limitations in carrying out daily activities so that they quickly experience a setback to disability. Hypertension and gout are often associated with age and obesity, so this study aims to determine the relationship between age and body mass index (BMI) with the incidence of hypertension and gout. This study used a cross-sectional study using 30 elderly respondents in the Posyandu area of RW XII, Ledug Village, Kembaran District, Banyumas. Sampling uses a total sample. The results showed that 90% of the elderly aged 60 to 69 years, 60% had a normal body mass index, 46.7% had pre-hypertension, and 60% had normal uric acid levels. Bivariate analysis showed that age had a p value of 0.364 and body mass index (BMI) had a p value of 0.345 with blood pressure. Meanwhile, age has a p value of 0.384 and body mass index (BMI) has a value of 0.691. The results concluded that age and BMI were not related to hypertension and gout.

Keywords: *Age, Body Mass Index, Hypertension, Gout, Elderly*

PENDAHULUAN

Peningkatan gangguan kesehatan akan dialami saat seseorang memasuki masa lansia. Ketika masa lansia, akan terjadi proses penuaan yang terjadi akibat adanya kemunduran kondisi secara fisik, kognitif, mental dan sosial (Hanjani, Putri dan Novitasari, 2021). Gangguan kesehatan yang sering dialami oleh lansia adalah hipertensi, penyakit sendi, diabetes, stroke hingga penyakit menular seperti ISPA dan pneumonia (Risesdas, 2018). Kondisi ini membuat lansia terbatas dalam melakukan

berbagai aktivitas harian dan jika tidak mendapatkan perawatan dengan segera akan membuat lansia cepat mengalami penurunan fungsi tubuh sampai mengalami kecacatan (Mahtiar, Putrid an Cahyaningrum, 2021). Kecacatan yang dialami oleh lansia berimbas terhadap munculnya komplikasi ke sistem organ tubuh yang lainnya (Salam dan Hanum, 2020).

Masalah kesehatan hipertensi terdeteksi mengalami peningkatan dari 25,8% di tahun 2013 menjadi 34,1% di tahun 2018, atau dengan estimasi 63.309.620 orang. Kejadian hipertensi pada usia 55 hingga 64 tahun mencapai 55,2% (Kementrian Kesehatan RI, 2018). Faktor resiko yang berpengaruh terhadap kejadian hipertensi adalah usia dan obesitas. Semakin meningkat usia dan meningkatnya berat badan seseorang maka akan semakin beresiko mengalami hipertensi (Kartika dan Purwaningsih, 2020). Tekanan darah tinggi yang tidak tertangani dengan baik akan berkomplikasi menjadi penyakit mikrovaskuler dan berakhir dengan terjadinya iskemi jaringan. Jaringan yang mengalami iskemik akan meningkatkan sintesis asam urat sehingga seseorang mengalami hiperurisemia dan menyebabkan penyakit gagal ginjal kronis. Kondisi tersebut membuat fungsi ginjal dalam melakukan sekresi asam urat terganggu sehingga membuang kelebihan sodium untuk menurunkan tekanan darah (Lingga, 2012).

Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian, kejadian hipertensi dan asam urat pada lansia berhubungan dengan usia dan indeks massa tubuh. Semakin bertambahnya usia maka pembuluh darah arteri akan mengalami kekakuan dan mengalami penyempitan sehingga kerja jantung untuk memompa darah semakin berat yang ditandai dengan adanya kenaikan tekanan darah (Kartika, Subikar, dan Mirsiyanto, 2021). Hal yang sama dibuktikan bahwa sebagian besar hipertensi ditemukan pada usia lansia (90%) dan memiliki berat badan lebih (60%) (Novendy, Christy, Devina dan Alexander, 2022). Seseorang yang memiliki indeks massa tubuh berlebih berpengaruh signifikan untuk mengalami hipertensi (Yulia, Siska dan HImawan, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Lubis dan Lestari (2020), menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar asam urat lansia yang memiliki IMT normal dan overweight. Hal ini dapat dipengaruhi dari gaya hidup yang dijalani seperti pola makan, dan faktor lingkungan sosio demografis. Terdapat hubungan signifikan antara rata-rata IMT dengan kadar asam urat dengan nilai $p < 0,05$ (Leokuna dan Malinti, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu dikaji menyeluruh terkait dengan hubungan usia, indeks massa tubuh dengan terjadinya hipertensi dan asam urat pada lansia.

METODE

Penelitian ini adalah jenis penelitian observasional analitik yang menggunakan metode cross sectional sebagai pendekatan. Penelitian dilakukan kepada lansia yang berada di posyandu wilayah RW XII Desa Ledug Kecamatan Kembaran Banyumas. Sampel pada penelitian ini sebanyak 30 orang dengan waktu pengumpulan data saat dilaksanakannya kegiatan posyandu lansia. Data yang diambil berupa data karakteristik lansia meliputi usia, jenis kelamin, IMT, nilai tekanan darah dan kadar asam urat.

Peneliti menggunakan tensimeter digital yang telah dikalibrasi untuk mendapatkan nilai tekanan darah, dan menggunakan timbangan serta alat ukur tinggi badan untuk menentukan nilai IMT lansia. Pengukuran kadar asam urat menggunakan alat GCU merk easy touch yang telah dilakukan kalibrasi. Proses analisa data menggunakan analisis univariate berupa persentase dan analisa bivariate menggunakan uji chi square.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 diketahui karakteristik responden didominasi oleh lansia berusia 60 tahun hingga 69 tahun, berjenis kelamin perempuan, memiliki indeks massa tubuh normal, terdiagnosis mengalami pre hipertensi, dan memiliki kadar asam urat normal.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Lansia di Posyandu RW XII Desa Ledug, Kembaran, Banyumas

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
----------	---------------	----------------

Usia (dalam tahun)		
1) 60 hingga 69 tahun	27	90
2) Lebih dari 70 tahun	3	10
Indeks Massa Tubuh		
1) Sangat kurus	2	6.7
2) Normal	18	60.0
3) Gemuk	8	26.7
4) Obesitas	2	6.7
Tekanan Darah		
1) Normal	3	10.0
2) Pre Hipertensi	14	46.7
3) Hipertensi	13	43.3
Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Asam Urat		
1) Kurang	8	26.7
2) Normal	18	60.0
3) Tinggi	4	13.3

Hasil dari analisa bivariate menggunakan chi square antara usia, indeks massa tubuh, hipertensi dan asam urat didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Korelasi Usia dan IMT dengan Tekanan Darah

Variabel	Tekanan Darah			Total	P Value
	Normal	Pre hipertensi	Hipertensi		
Usia: (tahun)					
1) 60 – 69	2	13	12	27	0.364
2) ≥ 70 tahun	1	1	1	3	
Indeks Massa Tubuh (IMT)					
1) Sangat kurus	0	1	1	2	0.345
2) Normal	2	10	6	18	
3) Gemuk	0	3	5	8	
4) Over Weight	1	0	1	2	

Tabel 3. Korelasi Usia dan IMT dengan Asam Urat

Variabel	Asam Urat			Total	P Value
	Kurang	Normal	Tinggi		
Usia: (tahun)					
1) 60 – 69	8	16	3	27	0.384
2) ≥ 70 tahun	0	2	1	3	
Indeks Massa Tubuh (IMT)					
1) Sangat kurus	0	2	0	2	0.691
2) Normal	6	10	2	18	
3) Gemuk	1	5	2	8	
4) Over Weight	1	1	0	2	

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil uji bivariate chi square bahwa nilai p-value variabel usia dengan tekanan darah adalah 0.364, dan p-value IMT dengan tekanan darah adalah 0.345. Tabel 3 menunjukkan bahwa p-value usia dengan asam urat adalah 0.384, dan p-value IMR dengan asam urat adalah 0.691. Angka-angka p-value ini menunjukkan bahwa usia dan indeks massa tubuh tidak ada hubungan dengan tekanan darah dan asam urat pada lansia.

Berdasarkan data yang didapatkan, lansia didominasi usia 60 hingga 79 tahun. Usia menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan, dimana semakin tua usia seseorang maka akan semakin mengalami penurunan fungsi dari organ tubuh sehingga semakin rentan terkena penyakit seperti hipertensi dan asam urat (Hamzah, dkk, 2021). Wanita yang telah menopause akan cenderung mengalami hipertensi dan mempengaruhi penurunan kualitas hidup (Suryonegoro, Elfa dan Noor, 2021). Hal yang sama diungkapkan oleh Yunus, Aditya dan Eksa (2021), usia memiliki hubungan signifikan dengan kejadian hipertensi pada seseorang yang telah memasuki usia lanjut.

Beberapa referensi ini tidak sesuai dengan hasil penelitian ini, dimana pada penelitian ini terlihat bahwa nilai p untuk usia dengan kejadian hipertensi bernilai 0.364. Hal ini menunjukkan bahwa nilai $p > 0,005$ sehingga dapat disimpulkan bahwa usia tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi. Hasil penelitian didapatkan bahwa IMT tidak memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p > 0.345$ ($>0,005$). Hal ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dana, Nardina dan Maharani (2022) dimana IMT memiliki hubungan yang bermakna dan positif dengan kejadian hipertensi. Semakin seseorang yang memiliki nilai IMT tinggi maka akan semakin tinggi tekanan darah. Penelitian lain menyebutkan bahwa IMT memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi (Utami, Syafriani, Isnaeni, 2021). Seseorang yang memiliki kelebihan berat badan akan berhubungan signifikan dengan peningkatan risiko hipertensi, kecuali untuk kelompok usia diatas 60 tahun (Li, Fang, Huang, et al, 2021)

Tabel 3 memperlihatkan hasil uji korelasi menggunakan chi square antara usia dengan kejadian asam urat memiliki nilai p 0,384 ($p > 0,05$) dan antara IMT dengan kejadian asam urat memiliki nilai p 0.691 ($p > 0,05$). Angka ini disimpulkan bahwa usia dan IMT tidak memiliki hubungan dengan tekanan darah dan asam urat pada lansia. Kejadian asam urat pada laki-laki akan meningkat pada 75 hingga 84 tahun, sedangkan meningkat pada perempuan yang telah berusia 60 tahun keatas atau sudah mencapai masa menopause (Palu, 2018). Hal yang sama diungkapkan oleh Rusman (2021), bahwa asam urat meningkat pada laki-laki yang berusia lebih dari 30 tahun dan meningkat pada wanita yang berusia lebih dari 50 tahun dan telah mengalami menopause. Hal ini berhubungan dengan penurunan level estrogen yang memiliki efek urikosurik (Sulastri, dkk, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Wulandari, Aktalina, Oktaria dan Diba (2022) menunjukkan hasil yang sama dengan penelitian ini, dimana tidak terdapat hubungan IMT dengan kadar asam urat pada lansia dengan nilai p 0,138. Hal yang sama diungkapkan oleh Panjaitan (2017) bahwa tidak terdapat korelasi IMT dengan kadar asam urat pada laki-laki. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian Soputra, Sinulingga dan Subandrate (2022) bahwa asam urat berhubungan erat dengan orang yang terdiagnosis mengalami obesitas. Menurut peneliti, kadar asam urat tidak selalu terjadi pada seseorang yang memiliki indeks massa tubuh lebih dari normal atau obesitas. Asam urat juga dipengaruhi oleh beberapa kondisi yang menyertai seperti faktor makanan tinggi purin serta perilaku hidup yang tidak sehat.

SIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa responden paling banyak masuk dalam kategori lansia dan memiliki kadar asam urat normal, mengalami pre hipertensi dan nilai IMT normal. Hasil dari uji analisis dapat disimpulkan bahwa usia dan IMT tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi dan asam urat.

DAFTAR PUSTAKA

- Dana, Yoga Adhi., Nardina, Evita Aurilia., Maharani, Hanifah. (2022). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah Pada Karyawan dan Mahasiwi Politeknik Kudus. *Jurnal Promotif Preventif* Vol 4 (2): 148-155
- Hamzah, B., Akbar, Hairil., Langingi, Ake Royke Calvin., Hamzah, St. Rahmawati. (2021). Analisis Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Journal Health and Science Gorontalo* Vol 5(1): 194-201
- Hanjani, Rosli., Putri, Noor Rochmah Ida Ayu Trisno., Novitasari, Dwi. (2021). Factors Influencing Elderly People With Cognitive Impairment. *Advances in Health Sciences Research* Vol 34, 100-

104. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.210127.022>
- Kartika, Juwita., Purwaningsih, Endang. (2020). Hubungan Obesitas pada Pra Lansia dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Senen Jakarta Pusat Tahun 2017-2018. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan* Vol 16 (1)
- Kartika, Mory., Subakir., Mirsiyanto, Eko. (2021). Faktor-Faktor Risiko Yang berhubungan Dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Rawang Kota Sungai Penuh Tahun 2020. *Kurnal kesmas Jambi* Vol 5(1)
- 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
- Li, Weijian., Fang, Weng., Huang, Zegui, et all. (2021). Association Between Age at Onset of Overweight and Risk of Hypertension Across Adulthood. *BMJ Journal* Vol 108 (9)
- Lingga, L. (2012). *Bebas Penyakit Asam Urat Tanpa Obat*. Jakarta: Argomedia Pustaka
- Mahtiara, A., Ida Ayu Trisno Putri, N., & Cahyaningrum, E. (2021). Activities of Daily Living pada Lansia di Rojinhome Toyomi Urasoe-Shi Okinawa Jepang. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1519-1523. Retrieved from <https://prosiding.uhb.ac.id/index.php/SNPPKM/article/view/703>
- Novendy, N., Christy, S., Devina, V., & Alexander, D. (2022). Skrining Faktor Risiko Penyakit Hipertensi. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 5(1). <https://doi.org/10.24912/jbmi.v5i1.18212>
- Palu, S. W. N. (2018). Hubungan Pola Makan Dengan Terjadinya Penyakit Gout (Asam Urat) Di Desa Limran Kelurahan Pantoloan Boya Kecamatan Taweli. *Jurnal KESMAS*, 7(6)
- Riskesdas Kementerian Kesehatan RI. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) (Vol. 44, Issue 8). <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Rusman, A. D. P. (2021). Analisis Penyebab Faktor Resiko terhadap Peningkatan Penderita Gout (Asam Urat) di Wilayah Kerja Puskesmas Suppa Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 4(1), 1-9
- Salam, Putri Riskiyah., Hanum, Latifah. (2020). Faktor Pendukung Keaktifan Kunjungan Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular Wilayah Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember. *Jurnal MID-Z* 3: 41-43. DOI:[10.36835/jurnalmidz.v3i2.812](https://doi.org/10.36835/jurnalmidz.v3i2.812)
- Sulastri, S., Sarifah, S., & Untari, I. (2017). Hubungan antara Penyakit Gout dengan Jenis Kelamin dan Umur pada Lansia. *URECOL*, 267-272
- Suryonegoro, Satrio Bagas., Elfa, Meldy Muzada., Noor, Meitria Syahdatina. (2021). Hubungan Hipertensi Pada Wanita Menopause dan Usia Lanjut Terhadap Kualitas Hidup. *Homeostasis* Vol 4(2): 387-398
- Utami, Dola Suci., Syafriani., Isnaeni, Lira Mufti Azzahri. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Asupan Natrium Dengan Kejadian Hipertensi di Desa Kota Perambahan Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kampa Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Tambusai* Vol 2 (4): 18-25
- Wulandari, Putri., Aktalina, Lucia., Oktaria, Selly., Diba, Farah. (2022). Indeks Massa tubuh (IMT) dan Hiperurisemia pada Lansia di Puskesmas Tanjung Medan Kabupaten Labuhanbatu Selatan. *Jurnal Ilmu Kesehatan* Vol 6 (1): 191-197
- Yulia, R. ., Siska, D. ., & Himawan, D. . (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Sei Langkai kota Batam Tahun 2021. *Indonesian Journal of Medical and Health Sciences*, 1(1), 11–17. <https://doi.org/10.54443/indihis.v1i1.3>
- Yunus, Muhammad., Aditya, I Wayan Chandra., Eksa, Dwi Robbiardy. (2021). Hubungan Usia dan jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Haji Pemanggilan Kecamatan Anak Tuha Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan* Vol 8 (3): 229-239