

Original Research Article

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN KADAR ASAM URAT PRA LANSIA USIA 45-59 TAHUN PADA PASIEN DI PUSKESMAS PAKIS, SURABAYA**Putri Widiya Ningrum¹, Suhartati Suhartati², Wahyuni Dyah Parmasari³, Budiono Raharjo⁴**

Program Pendidikan Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Email : Putriamggum2209@gmail.com**Abstrak**

Latar Belakang: Asam urat adalah hasil pemecahan dari senyawa purin yang berasal dari eksogen (diet) dan endogen (hasil katabolisme asam nukleat). Hiperurisemia adalah kadar asam urat yang melebihi batas normal, yang disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah obesitas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kadar asam urat pra lansia usia 45-59 tahun pada pasien di Puskesmas Pakis, Surabaya. **Metode:** penelitian bersifat analitik korelasi dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian sejumlah 348 orang dengan sampel penelitian sebanyak 76 orang yang diambil dengan menggunakan nonprobability sampling yaitu consecutive sampling. Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu rekam medis pasien. Variabel bebas (independent) IMT dan Variabel terikat (dependent) kadar asam urat. Pengolahan data menggunakan uji asosiatif non parametrik uji korelasi spearman. **Hasil:** hasil penelitian menunjukkan hubungan antar kelompok p value = 0,004 ($p < 0,05$), ada hubungan Indeks Massa tubuh (IMT) dengan kadar asam urat. Koefisien korelasi sebesar 0,326 artinya tingkat hubungan antara IMT dengan kadar asam urat rendah. **Kesimpulan:** ada Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kadar Asam Urat Pra Lansia Usia 45- 59 Tahun pada Pasien di Puskesmas Pakis, Surabaya dengan kekuatan hubungan antar variabel rendah.

Kata Kunci : Kadar Asam Urat, Indeks Massa Tubuh, Pra Lansia.**Correlation between Body Mass Index (BMI) and Uric Acid Levels in Pre-Elderly Ages 45-59 Years in Patients at the Pakis Health Center, Surabaya****Putri Widiya Ningrum¹, Suhartati Suhartati², Wahyuni Dyah Parmasari³, Budiono Raharjo⁴**

Program Pendidikan Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Email : Putriamggum2209@gmail.com**Abstract**

Background: Uric acid is the result of the breakdown of purine compounds originating from exogenous (dietary) and endogenous (results of nucleic acid catabolism). Hyperuricemia is uric acid levels that exceed normal limits, which is caused by several factors, one of which is obesity. This study aims to determine the relationship between body mass index (BMI) and uric acid levels in the elderly aged 45-59 years in patients at the Pakis Health Center, Surabaya. **Method:** Correlation analytic research with cross sectional approach. The study population was 348 people with a sample of 76 people who were taken using non-

probability sampling, namely consecutive sampling. This study uses secondary data, namely patient medical records. Independent variable (independent) BMI and dependent variable (dependent) uric acid levels. Data processing was a non-parametric associative spearman correlation test. **Results:** the results of the study showed correlation between groups (p value = 0.004 ($p < 0.05$), there was correlation between body mass index (BMI) and uric acid levels. Correlation Coefficient of 0.326 means that the relationship between BMI and uric acid levels is low. **Conclusion:** there is a relationship between body mass index (BMI) and uric acid levels in pre-elderly aged 45-59 years in patients at Pakis Health Center, Surabaya, with low strength of correlation between variables.

Keywords: Uric Acid Levels, Body Mass Index, Pre-Elderly.

ARTICLE HISTORY:

Received ...

Received in revised form ...

Accepted

PENDAHULUAN

Menurut data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2017 prevalensi asam urat di dunia mencapai 34,2%. Di Amerika, Prevalensi asam urat mencapai 26,3% dari total penduduk. Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018 prevalensi penyakit asam urat di Indonesia sebesar 24,7%. Ditinjau dari karakteristik umur, prevalensi tinggi terjadi pada umur ≥ 75 tahun sebesar 54,8%. Penderita Wanita (8,46%) lebih banyak daripada pria (6,13%). Prevalensi penyakit asam urat di Jawa Timur sebesar 17% diikuti prevalensi gout di Surabaya sebesar 56,8% (Riskesdas, 2018).

Asam urat adalah hasil sisa atau pemecahan dari zat purin, yang merupakan salah satu komponen dari asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Terdapat dua sumber utama pembentukan purin, yaitu purin yang berasal dari makanan yang dikonsumsi (eksogen) dan purin yang diproduksi oleh tubuh (endogen). Hiperurisemia terjadi ketika kadar asam urat dalam serum melebihi ambang batas tertentu, yaitu lebih dari 6,0 mg/dl pada wanita, lebih dari 7,0 mg/dl pada pria, dan (Stewart *et al.*, 2019).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), angka obesitas di seluruh dunia meningkat dua kali lipat dengan kecepatan yang sangat cepat sejak tahun 1980. Pada tahun

2014, lebih dari 1,9 miliar orang dewasa di atas usia 18 tahun mengalami kelebihan berat badan dan lebih dari 600 juta orang di dunia menderita obesitas (WHO,2014). Angka kejadian obesitas di Indonesia terjadi kenaikan yang dimana pada tahun 2013 obesitas dengan IMT > 25 sebesar 28,7% naik menjadi 33,5% pada tahun 2016, sementara obesitas dengan IMT > 27 sebesar 15,4% pada tahun 2013 mengalami kenaikan pada tahun 2016 sebesar 20,7% (Sirkesnas, 2016). Menurut Dinas Kesehatan Jawa Timur tahun 2018. Kejadian Obesitas di Jawa Timur sebesar 16% atau sebanyak 1.163.118 penduduk yang terkena obesitas (Dinkes Jatim, 2018)

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan metode sederhana dalam mengukur berat badan dan tinggi badan ideal yang umum digunakan untuk mengetahui tingkat risiko gangguan kesehatan dan obesitas. Namun, penggunaan IMT tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja yang berusia dibawah 18 tahun, ibu hamil dan olahragawan (Dien *et al.*, 2014).

Peningkatan kadar leptin pada individu dengan IMT berlebih bisa mengakibatkan resistensi leptin. Ketika resistensi leptin terjadi di ginjal, dapat menyebabkan resistensi urin. Resistensi urin ini menghambat ekskresi asam urat melalui urin dan mengakibatkan

peningkatan kadar asam urat darah (Panjaitan *et al.*, 2017).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh oleh Ninsi (2020) dengan judul “Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Lingkar Pinggang dengan Kadar Asam Urat Darah di Posbindu Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu tahun 2020”. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara IMT dengan kadar asam urat di posbindu wilayah kerja puskesmas kampung bali kota Bengkulu tahun 2020.

Jadi berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kadar asam urat pra lansia usia 45-59 tahun pada pasien di Puskesmas Pakis, Surabaya.

MATERIAL DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode analitik korelasi untuk menguji apakah ada hubungan antara variabel Independent (Indeks Massa Tubuh), dengan variabel dependent (kadar asam urat) dengan pengumpulan data secara *cross sectional*. Pendekatan *cross sectional* merupakan penelitian yang dilakukan serentak atau satu kali dalam waktu yang bersamaan (Adiputra *et al.*, 2021). Populasi pada penelitian adalah seluruh pasien pra lansia yang melakukan pemeriksaan kadar asam urat di puskesmas pakis bulan Januari sampai Desember 2022, sebanyak 348 orang. Sampel berjumlah 76 orang yang didapatkan menggunakan rumus *lameshow*.

Pengambilan sampel menggunakan Teknik *nonprobability* sampling identik dengan *consecutive* sampling hanya diberlakukan pada kartu rekam medis sebagai ganti individu pasien. Kartu rekam medis diberi nomor urut sesuai tanggal kunjungan. Pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diambil sebagai obyek penelitian, demikian secara berturut-turut sampai jumlahnya sesuai dengan besar sampel yang dibutuhkan.

Data yang diperoleh dari rekam medis pasien kemudian dimasukkan dalam tabel.

Diolah menggunakan aplikasi komputer untuk menganalisis data statistic yaitu *Statistical Program for Social* atau SPSS dengan versi 29. Pengolahan data pada penelitian ini uji asosiatif non parametrik uji korelasi spearman .

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Data Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah (n)	Persen (%)
45-49	19	25,0
50-54	29	38,2
55-59	28	36,8
Total	76	100

Sumber: Rekam Medis Puskesmas Pakis Surabaya Tahun 2022

Berdasarkan tabel diatas mayoritas responden berusia 50-54 tahun sebanyak 29 responden (38,2%), dan sisanya adalah berusia 45-49 tahun sebanyak 19 orang (25,0%) dan berusia 55-59 tahun sebanyak 28 orang (36,8%).

Tabel 2. Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persen (%)
Perempuan	54	71,1
Laki-laki	22	28,9
Total	76	100

Sumber: Rekam Medis Puskesmas Pakis Surabaya Tahun 2022

Berdasarkan tabel diatas mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 54 responden (71,1%), sedangkan minoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 22 responden (28,9%).

Tabel 3. Distribusi Data Berdasarkan IMT

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Jumlah (n)	Persen (%)
Rendah	1	1,3
Normal	39	51,3
Tinggi	36	47,4
Total	76	100

Sumber: Rekam Medis Puskesmas Pakis Surabaya Tahun 2022

Berdasarkan tabel diatas mayoritas responden memiliki IMT yang normal sebanyak 39 orang (51,3%), dan untuk responden dengan IMT tinggi sebanyak 36 orang(47,4%), sedangkan untuk minoritas yaitu responden dengan IMT rendah sebanyak 1 orang (1,3%).

Tabel 4. Distribusi IMT Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

Karakter demografik	Indeks Massa Tubuh (IMT)		
	Rendah (<18,5)	Normal (18,5-25,0)	Tinggi (>25,0)
Jenis Kelamin			
Perempuan	1 (1,3%)	30 (39,4%)	23 (30,3%)
Laki-laki	0 (0%)	10 (13,2%)	12 (15,7%)
Total	1 (1,3%)	40 (52,7%)	35 (46,0%)
Usia			
45-49	0 (0%)	10 (13,2%)	9 (11,8%)
50-54	0 (0%)	17 (22,4%)	12 (15,8%)
55-59	1 (1,3%)	13 (17,1%)	14 (18,4%)
Total	1 (1,3%)	40 (52,7%)	35 (46,0%)

Sumber: Rekam Medis Puskesmas Pakis Surabaya Tahun 2022

Berdasarkan tabel diatas pada 54 responden berjenis kelamin perempuan diperoleh 1 orang (1,3 %) dengan nilai IMT rendah, 30 orang (39,4%) dengan nilai IMT normal, dan 23 orang (30,3%) dengan IMT tinggi. Sedangkan, pada 22 responden laki-laki diperoleh 10 orang (13,2%) dengan IMT normal, 12 orang (15,7%) dengan IMT tinggi, dan tidak ada responden laki-laki dengan IMT rendah.

Berdasarkan tabel diatas pada usia 45-49 tahun dengan 19 responden diperoleh 10 orang (13,2%) dengan IMT normal, 9 orang (11,8%) dengan IMT tinggi, dan pada usia 45-49 tahun tidak ada responden dengan IMT rendah. Pada 29 responden usia 50-54 tahun diperoleh 17 orang (22,4%) dengan IMT normal, 12 orang (15,8%) dengan IMT Tinggi, dan pada usia 50-54 tahun tidak ada responden dengan IMT rendah. Pada 28 responden usia 55-59 diperoleh 1 orang (1,3%) dengan IMT rendah, 13 orang (17,1%) dengan IMT normal), dan 14 orang (18,4%) dengan IMT tinggi.

Tabel 5. Distribusi IMT Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

Asam Urat	Jumlah (n)	Persen (%)
Rendah	0	0
Normal	54	71,1
Tinggi	22	28,9
Total	76	100

Sumber: Rekam Medis Puskesmas Pakis Surabaya Tahun 2022

Berdasarkan tabel mayoritas responden memiliki kadar asam urat normal yaitu sebanyak 54 orang (71,1%), sedangkan untuk responden yang memiliki kadar asam urat tinggi yaitu sebanyak 22 orang (28,9%).

Tabel 6. Distribusi Kadar Asam Urat Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

Karakter demografik	Kadar Asam Urat		
	Rendah (P < 1,5 mg/dl) (L < 2,5 mg/dl)	Normal (P 1,5-6,0 mg/dl) (L 2,5-7,0 mg/dl)	Tinggi (P >6,0 mg/dl) (L > 7,0 mg/dl)
Jenis Kelamin			
Perempuan	0 (0%)	40 (53,6%)	14 (18,4%)
Laki-laki	0 (0%)	14 (18,4%)	8 (10,5%)
Total	0 (0%)	54 (71,1%)	22 (28,9%)
Usia			
45-49	0 (0%)	9 (11,8%)	10 (13,2%)
50-54	0 (0%)	22 (28,9%)	7 (9,2%)
55-59	0 (0%)	23 (30,3%)	5 (6,6%)
Total	0 (0%)	54(71,0%)	22(29,0%)

Sumber: Rekam Medis Puskesmas Pakis Surabaya Tahun 2022

Berdasarkan tabel diatas pada 54 responden berjenis kelamin perempuan diperoleh 40 orang (53,6 %) dengan kadar asam urat normal, 14 orang (18,4%) dengan kadar asam urat tinggi, dan tidak ada responden perempuan dengan kadar asam urat rendah. Sedangkan, pada 22 responden laki-laki diperoleh 14 orang (18,4%) dengan kadar asam urat normal, 8 orang (10,5%) dengan kadar asam

urat tinggi, dan tidak ada responden laki-laki dengan kadar asam urat rendah.

Berdasarkan tabel diatas pada usia 45-49 tahun dengan 19 responden diperoleh 9 orang (11,8%) dengan kadar asam urat normal, 10 orang (13,2%) dengan kadar asam urat tinggi, dan pada usia 45-49 tahun tidak ada responden dengan kadar asam urat rendah. Pada 29 responden usia 50-54 tahun diperoleh 22 orang (28,9%) dengan kadar asam urat normal, 7 orang (9,2%) dengan kadar asam urat tinggi, dan pada usia 50-54 tahun tidak ada responden dengan kadar asam urat rendah. Pada 28 responden usia 55-59 diperoleh 23 orang (30,3%) dengan kadar asam urat normal, 5 orang (6,6 %) dengan kadar asam urat tinggi dan pada usia 55-59 tahun tidak ada responden dengan kadar asam urat rendah.

Analisis Bivariat

Tabel 6. Korelasi IMT dengan Kadar asam urat

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Asam Urat				Total	Koefisien korelasi (r)	p value
	normal		Tinggi				
	n	%	n	%			
Rendah	1	1,9	0	0	1	0,326	0,004
Normal	33	61,1	6	18,8	39		
Tinggi	20	37,0	16	50,0	36		
Total	54	100	32	100	76		

Sumber: Rekam Medis Puskesmas Pakis Surabaya Tahun 2022

Menurut tabel diatas menunjukkan bahwa responden dengan IMT rendah dengan kadar asam urat normal sebanyak 1 orang (1,9%). Responden dengan IMT normal dengan kadar asam urat normal sebanyak 33 orang (61,1%). Responden dengan IMT tinggi dengan kadar asam urat normal sebanyak 20 orang (37,0%). Responden dengan IMT normal dengan kadar asam urat normal sebanyak 6 orang (18,8%). Responden dengan IMT tinggi dengan kadar asam urat tinggi sebanyak 16 orang (50,0%).

Berdasarkan analisis dengan menggunakan uji korelasi spearman untuk mengetahui Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kadar Asam Urat Pra Lansia Usia 45-59 Tahun Pada Pasien Di Puskesmas Pakis, Surabaya diperoleh p value sebesar 0,004 berarti ada hubungan antara IMT dengan kadar asam urat pada pra lansia usia 45-59 tahun pada pasien Puskesmas Pakis. Pada kolom koefisien korelasi didapatkan nilai sebesar 0,326 yang artinya tingkat hubungan IMT dengan kadar asam urat pra lansia usia 45-59 tahun pada puskesmas pakis rendah.

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel V.1 Hasil penelitian diperoleh mayoritas responden berusia 50-54 tahun sebanyak 29 responden (38,2%), dan sisanya adalah berusia 45-49 tahun sebanyak 19 orang (25,0%) dan berusia 55-59 tahun sebanyak 28 orang (36,8%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Faqih et al (2023) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan tingkat kadar asam urat. Menurut Theodore Fields, seorang professor dan ahli dalam bidang penyakit sendi, menyatakan bahwa semakin tua seseorang, maka semakin besar risiko untuk menderita asam urat. Ini karena dengan bertambahnya usia, fungsi ginjal cenderung menurun, sehingga dapat menyebabkan peningkatan kada asam urat dalam tubuh (Karuniawati, 2018).

Berdasarkan tabel V.2 mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 54 responden (71,1%), sedangkan minoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 22 responden (28,9%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rini (2017), yang menunjukkan bahwa kadar asam urat lebih tinggi pada responden perempuan dibandingkan pada laki-laki. Berdasarkan teori, laki-laki memiliki kadar asam urat yang cenderung lebih tinggi daripada perempuan. Namun, pada perempuan, yang mengalami fase menopause kadar asam urat akan meningkat (Firdayanti et al., 2019). Sebagian besar responden berusia lebih dari 50

tahun, pada usia tersebut, Wanita telah mengalami masa menopause yang ditandai oleh penurunan kadar hormon estrogen, hormon ini berperan dalam peningkatan ekskresi asam urat, sehingga apabila kadar estrogen menurun dapat menyebabkan peningkatan pada kadar asam urat (Yuliartik et al., 2022).

Berdasarkan tabel V.3 (Distribusi Indeks Massa Tubuh (IMT) Pasien Pra Lansia Usia 45-59 Tahun Di Puskesmas Pakis, Surabaya) sebagian besar responden memiliki IMT normal yaitu sebanyak 39 orang (60,53%), dan tinggi sebanyak 36 orang (39,47%), sedangkan untuk IMT rendah sebanyak 1 orang (13%). Seiring bertambahnya usia, kebutuhan zat gizi karbohidrat dan lemak umumnya lebih rendah karena adanya penurunan metabolisme basal. Proses metabolisme yang menurun pada usia lanjut akan beresiko mengakibatkan kegemukan karena terjadi penurunan aktifitas fisik, maka kalori yang berlebih akan diubah menjadi lemak sehingga mengakibatkan kegemukan. Puncak kenaikan berat badan pada perempuan usia 55-65 tahun dan laki-laki pada usia 34-54 tahun (Rahayu et al., 2020). Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi obesitas selain usia yaitu jenis kelamin, genetik, pola makan dan juga aktivitas fisik dari seseorang (Dewi & aisyah, 2021)

Menurut tabel V.4 (Distribusi Data Indeks Massa Tubuh (IMT) Berdasarkan Jenis Kelamin Dan Usia) mayoritas yang mengalami IMT tinggi berjenis kelamin perempuan sebanyak 23 (30,3%) responden sedangkan laki-laki sebanyak 12 (15,7%) responden. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Badiyah & Ekaningrum (2022) yang menunjukkan prevalensi obesitas lebih banyak pada perempuan dibandingkan laki-laki. Perempuan lebih banyak mengalami obesitas daripada laki-laki, karena aktivitas fisik perempuan cenderung

lebih rendah. Selain itu, saat memasuki masa menopause, perempuan akan mengalami perubahan hormone yang dapat menyebabkan peningkatan distribusi lemak tubuh (Nugroho et al., 2018).

Berdasarkan tabel V.5 (Distribusi Asam Urat Pasien Pra Lansia Usia 45-59 Tahun Di Puskesmas Pakis, Surabaya) mayoritas responden memiliki kadar asam urat normal yaitu sebanyak 54 orang (71,1%), sedangkan untuk responden yang memiliki kadar asam urat tinggi yaitu sebanyak 22 orang (28,9%). Pada penelitian ini jumlah responden lebih banyak mengalami IMT normal, sehingga pada penelitian ini terdapat lebih banyak responden yang mempunyai kadar asam urat normal dibandingkan dengan hiperurisemia. Pada orang dengan IMT normal cenderung memiliki kadar asam urat yang lebih rendah dibandingkan dengan orang dengan IMT yang lebih tinggi. IMT adalah pengukuran yang digunakan untuk mengevaluasi proporsi tubuh berdasarkan berat dan tinggi seseorang. IMT normal berkisar antara 18,5 - 25. Tingkat IMT yang normal sering dikaitkan dengan gaya hidup sehat, termasuk pola makan baik dengan memerhatikan jenis, jumlah dan waktu makan, serta aktivitas fisik yang memadai (Ramadhania et al., 2024)

Berdasarkan Hasil penelitian ini didapatkan bahwa ada hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar asam urat. Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai p value sebesar 0,004 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara IMT dengan kadar asam urat pada pra lansia usia 45-59 tahun pada pasien Puskesmas Pakis, Surabaya. Selain itu, dari hasil koefisien korelasi didapatkan nilai sebesar 0,326 hal ini menunjukkan tingkat hubungan IMT dengan kadar asam urat pra lansia usia 45-59 tahun pada puskesmas pakis rendah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya. Santo, et al., (2018) menunjukkan hiperurisemia lebih banyak terjadi pada orang dengan obesitas ditunjukkan dengan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 2,875 yang artinya hiperurisemia lebih berpeluang 2,875 kali terjadi pada orang dengan obesitas dibandingkan orang non obesitas. Peneliti Soputra, et al., (2018) menunjukkan hasil prevalensi hiperurisemia pada kelompok obesitas lebih tinggi dibandingkan pada kelompok individu yang tidak mengalami obesitas, dengan OR = 3,278 menyatakan bahwa individu dengan obesitas berisiko 3,278 kali lebih besar mengalami hiperurisemia daripada kelompok non obesitas. Hal ini dapat disebabkan oleh tingginya kadar asam urat pada individu dengan status IMT overweight dan obesitas, karena individu yang memiliki berat badan berlebih cenderung memiliki simpanan lemak yang tinggi. Seseorang yang mengalami kelebihan berat badan umumnya memiliki kebiasaan makan yang berlebihan dibandingkan dengan kebutuhan tubuhnya. Pola makan ini kemungkinan juga mengandung asupan purin yang berlebihan, selain karbohidrat, protein, dan lemak (Wulandari et al, 2022).

Hiperurisemia dapat terjadi karena peningkatan konsumsi makanan yang mengandung banyak purin dan gangguan dalam ekskresi asam urat. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi ekskresi asam urat adalah resistensi leptin. Resistensi leptin umumnya terjadi pada individu yang mengalami obesitas. Ketika IMT meningkat, kadar leptin dalam tubuh juga meningkat. Leptin adalah protein heliks yang disekresi oleh jaringan adiposa. Leptin berperan dalam merangsang saraf simpatis,

meningkatkan sensitivitas insulin, natriuresis, diuresis, dan angiogenesis. Peningkatan kadar leptin ini berhubungan dengan peningkatan kadar asam urat dalam darah. Hal ini disebabkan oleh gangguan dalam proses reabsorpsi asam urat pada ginjal. Apabila terjadi resistensi leptin di ginjal, dapat terjadi gangguan diuresis berupa retensi urin. Retensi urin menyebabkan penurunan kemampuan tubuh dalam mengeluarkan asam urat melalui urin, sehingga menyebabkan peningkatan kadar asam urat dalam darah individu yang mengalami obesitas (Lubis & Lestari, 2020).

Pada individu dengan IMT normal, peningkatan kadar asam urat dapat terjadi karena konsumsi purin yang tinggi. Hal ini dikarenakan IMT tidak mencerminkan langsung konsumsi purin, melainkan hanya mencerminkan asupan lemak, karbohidrat, dan status klirens asam urat. Individu dengan IMT obesitas masih bisa memiliki kadar asam urat yang normal jika individu tersebut mengonsumsi makanan rendah purin dan menjalani gaya hidup sehat untuk menghindari hiperurisemia. Gaya hidup sehat tersebut mencakup menjalani olahraga secara teratur, meningkatkan konsumsi air putih yang cukup (minimal 10 - 12 gelas per hari), serta mengonsumsi makanan kaya serat, seperti oats, brokoli, apel, jeruk, pir, stroberi, blueberry, mentimun, seledri, wortel, serta sumber serat lainnya seperti akasia dan barley (Wulandari, et al., 2022).

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah penggunaan data sekunder, yang menandakan bahwa peneliti tidak berinteraksi langsung dengan responden atau pasien yang menjadi subjek penelitian.

Hal ini dapat mengurangi kemampuan untuk mendapatkan data menjadi lebih terbatas.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini Ada Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kadar Asam Urat Pra Lansia Usia 45- 59 Tahun Pada Pasien Di Puskesmas Pakis, Surabaya dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sebagian besar responden pada penelitian ini mempunyai indeks massa tubuh normal sebanyak 39 orang (51,3%) dan untuk responden yang memiliki indeks massa tubuh tinggi sebanyak 36 orang (47,4%), sedangkan untuk Indeks massa tubuh rendah sebanyak 1 orang (1,3%).
2. Sebagian besar responden pada penelitian ini mempunyai kadar asam urat normal yaitu sebesar 54 orang (71,1%) dan untuk responden yang mengalami kadar asam urat tinggi (Hiperurisemia) sebanyak 22 orang (28,9%).
3. Ada hubungan Indeks Massa Tubuh dengan kadar asam urat pasien Pra Lansia Usia 45-59 Tahun di Puskesmas Pakis, Surabaya dengan kekuatan hubungan antar variabel rendah.

DAFTAR PUSTAKA

Adiputra IMS, Trisnadewi NW, Oktaviani NPW, dan Munthe SA, 2021. Metodologi Penelitian Kesehatan.

Budiman, Hamzah PN, dan Musa IM, 2022. Karakteristik Indeks Massa Tubuh Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur pada Mahasiswa Program Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia. *Indonesian Journal of Health*, (2)2: 100 – 109.

Bulu IC, 2019. Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Asam Urat Masyarakat Di Rt 39 Rw 12 Kelurahan Fatululi Tahun

2019. Poltekkes Kemenkes Kupang, 2019.

- Dewi RK, Aisyah WN, 2021. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Aktivitas Fisik pada Mahasiswa Kedokteran. *Indonesian Journal Of Health*. (1)2 : 120-130.
- Dien NK, Mulyadi, dan Kundre RM, 2014. Hubungan Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Poliklinik Hipertensi Dan Nefrologi Blu Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. 2018. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2018.
- Faqih D, Salam AY, dan Soriyono GH, 2023. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kadar Asam Urat. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan (JURIKES)*. 2(2): 146-156.
- Firdayanti, Susanti, dan Setiawan MA, 2019. Perbedaan Jenis Kelamin dan Usia Terhadap Kadar Asam Urat Pada Penderita Hiperurisemia. *Jurnal Medika Udayana*.
- Karuniawati B, 2018. Hubungan Usia Dengan Kadar Asam Urat Pada Wanita Dewasa. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*. (9)2:19-22.
- Kementerian Kesehatan RI, 2018 'Laporan Nasional RISKESDAS 2018', Kementerian Kesehatan RI.
- Lubis ADA, dan Lestari AC, 2020. Perbedaan Kadar Asam Urat Pada Lansia Dengan Indeks Massa Tubuh Normal dan Overweight. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*.
- NINSI TN, 2020 . Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Pinggang dengan Kadar Asam Urat Darah di Posbindu Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu Tahun 2020. *Poltekkes Kemenkes Bengkulu*.
- Nugroho K, Triandhini RLNK, dan Haika SM, 2018. Identifikasi Kejadian Obesitas pada

- Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Kidul. *Media Ilmu Kesehatan*. (7)3:213-222.
- Panjaitan JS, dan Zaluchu N, 2017. Korelasi Antara Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Asam Urat Pada Laki-Laki Lanjut Usia Di Kecamatan Gido Kabupaten Nias Pada Tahun 2015. (<http://repository.uhn.ac.id/handle/123456789/878>)
- Ramadhania AR, Hasna AN, Winata RK, Ridwan H, dan Sopiha P, 2024. Hubungan Aktivitas Fisik dan Pola Makan Terhadap Status Indeks Massa Tubuh Normal. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*.
- Rahayu RM, Berthelin AA, Lapepo A, Utam MW, Sanga JL, Wulandari I, Ratu AASPS dan Sulistyowati Y, 2020. Hubungan Obesitas Dengan Hipertensi Pada Pra Lansia Di Puskesmas Sukamulya Tahun 2019. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*. (4)1 :102-111.
- Rini, 2017. Hubungan Jenis Kelamin dan Asupan Purin dengan Kadar Asam Urat pada Lansia di Posyandu Peduli Insani Mendungan Desa Pabelan Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo.
- Riskesdas, 2018. Laporan Nasional RKD201 8. Lembaga Penerbit Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.
- Sari CM, Rismayanti IDA, Erawan DPA, dan Supartini K, 2019. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Asam Urat Pada Wanita Post Menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Buleleng III. *Jurnal Kesehatan MIDWINERSLION*. 4(1) : 40 – 48.
- Soputra EH, Sinulingga S, 2018. Hubungan Obesitas dengan Kadar Asam Urat Darah pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. *SIM*, Volume 1, 193-200.
- Stewart DJ, Langlois V, and Noone D, 2019. Hyperuricemia and Hypertension: Links and Risks. *Integrated Blood Press Control*. doi: 10.2147/IBPC.S184685.
- Toda ESM, Natalia L, dan Astuti AT, 2019. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hiperurisemia di Puskesmas Depok III, Sleman, Yogyakarta. *Ilmu Gizi Indonesia*. 1(2): 113 – 119.
- Wulandari P, Aktalina L, Oktaria S, dan Diba F, 2022. Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Hiperurisemia pada Lansia di Puskesmas Tanjung Medan Kabupaten Labuhan Batu Selatan. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 6(1): 191 – 197. (<https://doi.org/10.33757/jik.v6i1.515.g234>)
- Yuliartik NF, Pauzi I, Diarti MW, dan Danuyanti I, 2022. Korelasi Usia Wanita Dewasa Produktif Dan Menopause Terhadap Kadar Asam Urat Darah Pada Penderita Gout Arthritis. *Journal of Indonesian Laboratory Technology of Student*. 1(1)