

## Hubungan Obesitas dengan Kadar Asam Urat Darah pada Lansia Perempuan di Rw 1 Desa Salakkembang Kecamatan Kalidawir Kabupaten Tulungagung

Yitno<sup>1a\*</sup>, Angga Miftakhul Nizar<sup>1b</sup>, Surtini<sup>1c</sup>

<sup>1</sup>STIKes Hutama Abdi Husada, Tulungagung, Jawa Timur, Indonesia

<sup>a</sup> yitnostikes@gmail.com, <sup>b</sup> anggamiftakhulnizar@stikestulungagung.ac.id, <sup>c</sup> surtinis34@gmail.com

\* corresponding author

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<b>Riwayat artikel:</b> Tanggal diterima: 1 Maret 2022 Tanggal revisi: 7 Juni 2022 Diterima: 14 Juni 2022 Diterbitkan: 21 Juni 2022	<b>Pendahuluan:</b> Asam urat adalah hasil akhir dari metabolisme purin, suatu bahan penting dalam tubuh sebagai komponen dari asam nukleat dan penghasil energi dalam inti sel yang akan dikeluarkan melalui ginjal dalam bentuk urin. Berat badan yang berlebih sering dihubungkan dengan kadar asam urat dan merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hiperurisemia. <b>Obesitas</b> merupakan masalah kesehatan yang dapat menyerang berbagai usia, termasuk lansia. <b>Metode:</b> Penelitian dilaksanakan pada bulan februari 2022. Peneliti menggunakan desain korelasi dengan pendekatan <i>cross sectional</i> . Populasi penelitian adalah lansia perempuan RW 1 desa Salakkembang kecamatan Kalidawir kabupaten Tulungagung sejumlah 57 lansia. Sampel dari penelitian ini sebanyak 36 lansia dengan menggunakan tehnik <i>purposive sampling</i> . Pengambilan data menggunakan pengukuran antropometri dan dengan alat ukur asam urat digital, data dianalisis dengan menggunakan uji <i>Fisher's Exact Test</i> . <b>Hasil :</b> Hasil penelitian dari 36 lansia perempuan sebagian besar mengalami obesitas dengan kadar asam urat tidak normal (hiperurisemia) sebanyak 19 lansia perempuan (83%). Uji statistik <i>Fisher's Exact Test</i> didapatkan nilai $p=0.001 < \alpha=0.05$ sehingga $H_0$ ditolak dan $H_1$ diterima, dimana ada hubungan obesitas dengan kadar asam urat darah pada lansia perempuan. <b>Kesimpulan:</b> Penelitian ini menunjukkan bahwa lansia perempuan yang obesitas semakin beresiko tinggi hiperurisemia. Oleh karena itu sebaiknya menurunkan berat badan bagi obesitas dengan melakukan olahragadan mengurangi makanan yang mengandung purin.
<b>Kata kunci:</b> Obesitas Kadar asam urat darah Lansia perempuan	

Copyright (c) 2022 Care Journal

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

### PENDAHULUAN

Seiring bertambahnya usia pada usia lanjut, terdapat berbagai kecenderungan menurunnya kapasitas fungsional baik pada tingkat seluler maupun pada tingkat organ yang dapat mengakibatkan terjadinya degenerasi sejalan dengan proses menua (Lina, N., 2020). Proses menua ini dapat berpengaruh pada perubahan fisiologis yang tidak hanya berpengaruh terhadap penampilan fisik, namun juga terhadap fungsi dan tanggapannya pada kehidupan sehari-hari. Setiap individu mengalami perubahan-perubahan tersebut secara berbeda, ada yang laju penurunannya cepat dan dramatis, serta ada juga yang perubahannya lebih tidak bermakna. Pada lanjut usia terjadi kemunduran sel-sel karena proses penuaan yang dapat berakibat pada kelemahan organ, kemunduran fisik, timbulnya berbagai macam penyakit seperti peningkatan kadar asam urat (Darmojo, 2006)

Asam urat adalah hasil dari metabolisme/pemecahan purin yang akan dikeluarkan melalui ginjal dalam bentuk urin (Nasrul, E., 2012). Hiperurisemia adalah keadaan dimana terjadi peningkatan kadar asam urat darah di atas normal, yaitu lebih dari 7,0 ml/dl pada laki-laki dan 6,0 ml/dl pada perempuan. Kelebihan Asam urat sering disebut dengan istilah gout yaitu merupakan gangguan inflamasi akut yang ditandai dengan

adanya nyeri akibat penimbunan kristal monosodium urat pada persendian maupun jaringan lunak di dalam tubuh (Putri, 2014). Peningkatan kadar asam urat atau hiperurisemia dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor-faktor yang berkaitan, diantaranya: usia, jenis kelamin, konsumsi purin berlebih, konsumsi alkohol, obesitas. Berat badan yang berlebih atau kegemukan sering dihubungkan dengan kadar asam urat dan merupakan salah satu faktor resiko terjadinya pirai pada hiperurisemia asimtomatis.

Kegemukan merupakan suatu kondisi dimana jumlah jaringan lemak melebihi keadaan normal. Kelebihan jaringan lemak yang terjadi ini disebabkan karena ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi, disebabkan oleh kelebihan kalori dalam makanan yang diubah menjadi trigliserida disimpan dalam jaringan adiposa sehingga meningkatkan ukuran jaringan adiposa (Riefmanto, 2009)

Angka kejadian asam urat pada tahun 2008 yang dilaporkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia WHO adalah mencapai 20% dari penduduk dunia yang telah terserang asam urat, dimana 5-10% adalah mereka yang berusia 5-20 tahun dan 20% adalah mereka yang berusia 55 tahun.. Berdasarkan pusat data BPS Provinsi Jawa Timur, asam urat merupakan salah satu penyakit terbanyak yang di derita oleh kaum lansia yaitu pada tahun 2007 sebanyak 28% dari 4.209.817 lansia menderita penyakit asam urat (Depkes, 2007).

Kadar asam urat darah yang tinggi akan terjadi penumpukan kadar asam urat dalam darah (Mambodiyanto, 2016). Akibat dari penumpukan kadar asam urat darah adalah peradangan sendi yang memberikan rasa sakit dan terkadang terjadi perubahan posisi tulang atau perubahan bentuk tulang karena keropos. Penumpukan kadar asam urat darah juga bisa menyebabkan patah tulang pada kasus gout kronis. Asam urat tinggi juga dapat berdampak pada penyakit gagal ginjal.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu jenis penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran/ observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali, pada satu saat. Pada jenis ini variabel independen dan dependen di nilai secara simultan pada suatu saat, jadi tidak ada tindak lanjut (Nursalam, 2008). Penelitian korelasional bertujuan mengungkapkan hubungan korelatif antar variabel. Lokasi penelitian ini dilakukan di RW 1 desa Salakkembang kecamatan Kalidawir kabupaten Tulungagung.

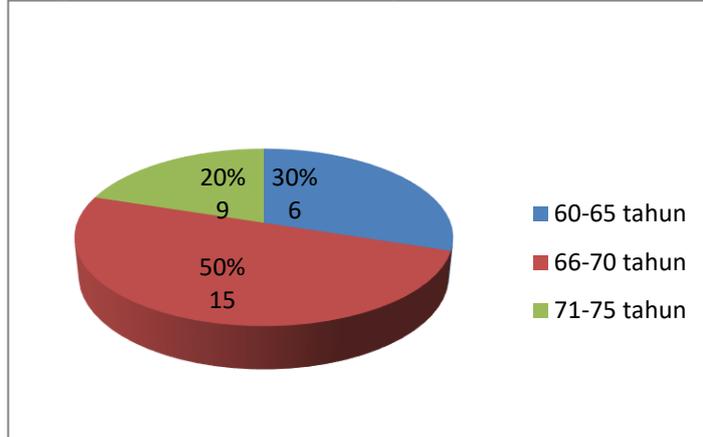
Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel digunakan cara *purposive sampling* yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan di antara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat meakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (Notoatmodjo, 2012). Metode pengambilan data dengan instrumen untuk mengetahui obesitas pada lansia perempuan di RW 1 desa Salakkembang adalah timbangan BB yaitu untuk mengukur berat badan, meteran TB yaitu untuk mengukur tinggi badan, lalu di ukur dengan rumus BMI dan mengukur kadar asam urat responden dengan alat pengukur kadar asam urat darah.

Dalam menganalisis hubungan obesitas dengan kadar asam urat darah pada lansia perempuan di RW 1 desa Salakkembang kecamatan Kalidawir kabupaten Tulungagung menggunakan bantuan komputer dengan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution Versi 16 for Windows*), dengan jenis uji statistik *Fisher's Exact Test*.

## HASIL DAN DISKUSI

### 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.

**Diagram 1** Karakteristik responden berdasarkan usia

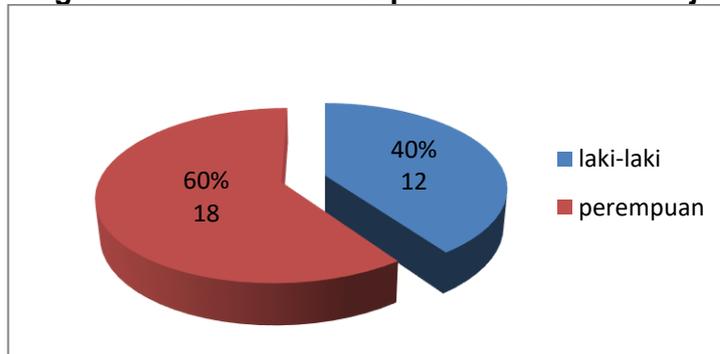


Sumber : Lembar Observasi penelitian 2022

Berdasarkan diagram 1 didapatkan bahwa setengah dari responden berusia 66-70 tahun yaitu sebanyak 15 responden (50%).

### 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.

**Diagram 2** Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.



Sumber : Lembar Observasi penelitian 2022

Data diatas pada diagram 2 diketahui bahwa sebagian besar dari responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 18 responden (60%).

### 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Obesitas

**Tabel 1** Karakteristik obesitas lansia perempuan

OBESITAS	FREKUENSI	PRESENTASE (%)
Obesitas	23	64
Tidak Obesitas	13	36
<b>JUMLAH</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa dari 36 lansia perempuan yang menjadi responden di RW 1 desa Salakkembang yang obesitas ada 23 responden (64%) dan yang tidak obesitas yaitu sebesar 13 responden (36%).

#### 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Kadar Asam Urat Darah

**Tabel 2 Karakteristik kadar asam urat lansia perempuan**

KADAR ASAM URAT	FREKUENSI	PRESENTASE (%)
Tidak normal	24	67
Normal	12	33
JUMLAH	36	100

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa dari 36 lansia perempuan yang menjadi responden di RW 1 desa Salakkembang yang mengalami kadar asam urat tidak normal (hiperurisemia) ada 24 responden (67%) dan yang kadar asam uratnya normal 12 responden (33%).

#### 5. Hubungan obesitas dengan kadar asam urat darah pada lansia perempuan

**Tabel 3 Tabulasi silang obesitas dengan kadar asam urat darah pada lansia perempuan**

OBESITAS	Kadar Asam Urat				TOTAL	
	Tidak normal (Hiperurise mia)		Normal			
	F	%	F	%	F	%
Obesitas	19	83	4	17	23	64
Tidak Obesitas	5	38	8	62	13	36
JUMLAH	24	67	12	34	36	100

Berdasarkan tabel 3 didapatkan responden yang mengalami obesitas dengan kadar asam urat tidak normal sebanyak 83%, obesitas dengan kadar asam urat normal sebanyak 17% dan responden tidak obesitas yang mengalami kadar asam urat tidak normal sebanyak 38%, tidak obesitas dengan kadar asam urat normal sebanyak 62%. Hasil uji statistik *Fisher's Exact Test* didapatkan  $p = 0,001$ , sedangkan  $\alpha = 0,05$  karena  $p < \alpha$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya ada hubungan antara obesitas dengan kadar asam urat darah pada lansia perempuan di RW 1 desa Salakkembang kecamatan Kalidawir kabupaten Tulungagung

#### Pembahasan

##### 1. Obesitas dan tidak obesitas pada lansia perempuan di RW 1 desa Salakkembang

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1 didapatkan hasil bahwa dari 36 responden lansia perempuan di RW desa Salakkembang terdapat 23 responden (64%) mengalami obesitas dan 13 responden (36%) tidak obesitas. Dari data yang diperoleh

sebagian besar lansia perempuan di RW 1 desa Salakkembang yang menjadi responden mengalami obesitas.

Pada usia lanjut metabolisme basal menurun, aktifitas/ kegiatan fisik berkurang sehingga kalori yang dipakai sedikit. Penyakit periodontal (gigi tanggal), akibatnya kesulitan makan yang berserat (sayur, daging) dan cenderung makan makanan yang lunak (tinggi kalori) hal ini yang menyebabkan lansia cenderung kegemukan/obesitas. dimensia (pikun), akibatnya sering makan atau malah jadi lupa makan, yang dapat menyebabkan kegemukan atau pun kurang gizi (Depkes, 2003)

Peneliti sependapat dengan teori diatas, bahwa usia lanjut juga dapat mempengaruhi terjadinya obesitas. Karena pada usia lanjut terjadi kelemahan otot, lansia tidak dapat bergerak secara maksimal sehingga menurunkan aktifitas fisiknya. Kurangnya aktivitas fisik merupakan salah satu penyebab utama dari meningkatnya angka kejadian obesitas. Pada lansia nilai kalori dan asupan makanan besar dibanding nilai kalori untuk aktivitas fisiknya. Karena kalori yang keluar lebih sedikit dari kalori yang masuk, sehingga dapat terjadi penumpukan kalori yang menyebabkan obesitas.

## 2. Kadar Asam Urat Pada Lansia Perempuan Di RW 1 Desa Salakkembang

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari 36 responden lansia perempuan di RW 1 desa Salakkembang terdapat 24 responden (67%) lansia dengan kadar asam urat tidak normal (Hiperurisemia) dan 12 responden (33%) lansia dengan kadar asam urat normal. Dari data yang diperoleh sebagian besar lansia perempuan di RW 1 desa Salakkembang yang menjadi responden mengalami kadar asam urat darah tidak normal (Hiperurisemia).

Perempuan biasanya mengalami menopause antara 40 dan 58 tahun, dengan usia rata-rata menjadi 51 tahun (Doherty, 2009). Setelah lansia perempuan mengalami menopause baru terjadi peningkatan asam urat karena jumlah hormon estrogen mulai mengalami penurunan (Festy, P., H., A. R., & Aris, 2010).

Dengan hasil penelitian yang peneliti dapatkan, peneliti sependapat dengan teori diatas karena usia responden (60-74) tahun *elderly*, (75-90) tahun *old* dan > 90 tahun *very old* perempuan sudah menopause. Ketika menopause ovarium tidak lagi menghasilkan estradiol (E2) atau inhibin dan progesteron dalam jumlah yang cukup sehingga jumlah esterogen akan menurun. Peran hormon esterogen ini membantu mengeluarkan asam urat melalui urin. Jika hormon esterogen mengalami penurunan, asam urat sulit diekskresikan melalui urin dan dapat menyebabkan resiko peningkatan kadar asam urat pada perempuan menopause.

## 3. Hubungan antara obesitas terhadap kadar asam urat darah pada lansia perempuan di RW 1 desa Salakkembang

Berdasarkan tabel 3 didapatkan responden yang mengalami obesitas dengan kadar asam urat darah tidak normal (Hiperurisemia) sebanyak 19 responden (83%) dan responden yang mengalami obesitas dengan kadar asam urat darah normal sebanyak 4 responden (17%). Responden yang tidak obesitas dengan kadar asam urat darah tidak normal (Hiperurisemia) sebanyak 5 responden (38%) dan responden yang tidak obesitas dengan kadar asam urat normal sebanyak 8 responden (62%). Jadi sebagian besar responden yang kadar asam urat darah tidak normal (Hiperurisemia) adalah responden yang obesitas sebanyak 19 responden (83%).

Berdasarkan hasil uji Statistik *Fisher's Exact Test* didapatkan  $p\text{ value} = 0.001$ , sedangkan  $\alpha = 0.05$ , karena  $p < \alpha$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya ada hubungan antara obesitas dengan kadar asam urat darah pada lansia perempuan di RW 1 Desa Salakkembang Kecamatan Kalidawir Kabupaten Tulungagung.

Tingginya kadar leptin pada orang yang mengalami obesitas dapat menyebabkan resistensi leptin. Leptin adalah asam amino yang disekresi oleh jaringan adiposa, yang berfungsi mengatur nafsu makan dan berperan pada perangsangan

saraf simpatis, meningkatkan sensitifitas insulin, natriuresis, diuresis dan angiogenesis. Jika resistensi leptin terjadi di ginjal, maka akan terjadi gangguan diuresis berupa retensi urin. Retensi urin inilah yang dapat menyebabkan gangguan pengeluaran asam urat melalui urin, sehingga kadar asam urat dalam darah orang yang obesitas tinggi (Fauzia, n.d.).

Sesuai dengan hasil yang didapatkan oleh peneliti, bahwa sebagian besar lansia yang mengalami obesitas mengalami kadar asam urat darah tidak normal (hiperurisemia). Pada orang obesitas, lemak banyak disimpan di jaringan adiposa dalam bentuk trigliserida. Selain itu timbunan kolesterol pada orang obesitas juga banyak. Pada kadar normal, kolesterol baik bagi tubuh karena merupakan salah satu bahan untuk membentuk hormone seks steroid (estrogen, progesteron, androgen) akan tetapi jika produksinya berlebih kolesterol tersebut akan menumpuk di pembuluh darah dan terjadi plak sehingga menghalangi darah maupun senyawa lain untuk bersirkulasi. Salah satu senyawa yang terhambat adalah asam urat darah. menurun dapat berakibat terjadinya peningkatan kadar asam urat pada darah (hiperurisemia). Asam urat yang normalnya keluar melalui ginjal menjadi terhambat proses ekskresinya karena terdapat plak pada vaskuler. Proses ekskresi yang terhambat mengakibatkan penumpukan kadar asam urat darah dan akan terjadi peningkatan kadar asam urat darah (Hiperurisemia).

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapatkan dari 36 lansia perempuan sebagian besar mengalami obesitas dengan kadar asam urat tidak normal (hiperurisemia) sebanyak 19 lansia perempuan (83%) dan  $p = 0,001$ , jadi dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara obesitas dengan kadar asam urat darah pada lansia perempuan di RW 1 desa Salakkembang kecamatan Kalidawir kabupaten Tulungagung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Darmojo, B. (2006). *Buku Ajar Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)* (3rd ed.). Balai Pustaka FKUI.
- Depkes, R. . (2003). Pedoman Status Gizi Lansia Tahun 2003. In *Depkes R.I.* Depkes R.I.
- Depkes, R. . (2007). Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2007. In *Departemen Kesehatan.* Depkes R.I.
- Doherty, M. (2009). New insights into the epidemiology of gout. *Rheumatology*, 48, 2–8.
- Fauzia, Y. F. . (n.d.). Hubungan IMT Dan Usia Dengan Kadar Asam Pada Remaja Pra-Obese Dan Obese Di Purwokerto. 2013.
- Festy, P., H., A. R., & Aris, A. (2010). *Hubungan antara pola makan dengan kadar asam urat darah pada wanita postmenopause di Posyandu Lansia Wilayah Kerja Puskesmas Dr. Soetomo Surabaya.* UM Surabaya.
- Lina, N., and D. S. (2020). Deteksi Dini Penyakit Jantung Koroner di Desa Kalimanggis dan Madiasari Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Warta LPM*, 23(1), 45–53. <https://journals.ums.ac.id/index.php/warta/article/view/9019>
- Mambodiyanto, & S. (2016). Pengaruh Obesitas Terhadap Osteoarthritis Lutut Pada Lansia Di Kecamatan Cilacap Utara Kabupaten Cilacap. *Sainteks*, 13(1).
- Nasrul, E., & S. (2012). Hiperurisemia pada pra diabetes. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 1(2).
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Rineka Cipta.
- Nursalam. (2008). *Konsep & Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* (Pertama). Palang Merah Indonesia.
- Putri, I. (2014). *Hubungan Tebal Lipatan Lemak (Skinfold) Dengan Kadar Asam Urat Darah Pada Usia Dewasa Di Desa Rempoah Baturaden.*
- Riefmanto, B. H. (2009). *Obesitas.* Sagung Seto.