



## Hubungan Pola Makan Yang Mengandung Purin Dengan Penyakit Asam Urat (*Gout Hyperuricemia*) Pada Orang Dewasa Di Kelurahan Karangrejo Summersari Jember

Anggi Marnata<sup>a</sup>, Firdatus Solehati<sup>b</sup>, Pingki Wahyu Novelya<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Fakultas Ilmu Kesehatan, Ilmu Keperawatan. [anggimarnata@gmail.com](mailto:anggimarnata@gmail.com), Universitas Muhammadiyah Jember

<sup>b</sup> Fakultas Ilmu Kesehatan, Ilmu Keperawatan. [firdatussolehati20@gmail.com](mailto:firdatussolehati20@gmail.com), Universitas Muhammadiyah Jember

<sup>c</sup> Fakultas Ilmu Kesehatan, Ilmu Keperawatan. [pingkiwahyu01@gmail.com](mailto:pingkiwahyu01@gmail.com), Universitas Muhammadiyah Jember

**Abstract.** *Gout Hyperuricemia can occur due to the accumulation of Purines in the body caused by many factors, one of which is the intake of foods that contain high Purines. Indonesia is considered to be the country with the highest rate of gout in the world. Several regions in Indonesia have been studied and show quite high results. One of the causes is the consumption of foods high in Purines. This study aims to see the relationship between a high Purine Diet and uric acid levels in the body of people in Karangrejo Summersari Jember Village. Data were collected using questionnaires and interviews. Selection of respondents using purposive sampling technique and obtained 30 respondents meet the criteria set. The results showed that 10 people were positive for having high uric acid and the potential for gout. Other respondents were recorded to have low uric acid levels and most were normal. Through the interview session, it was found that the main reason that caused the positive respondents to have high uric acid levels was from an unhealthy Diet, where they often consumed offal meat and fatty foods daily. In addition, there were other reasons such as the lack of education on the prevention and potential treatment of gout and limited access to health centers.*

**Keywords:** *Gout Hyperuricemia, Purine, Diet*

**Abstrak.** *Gout Hyperuricemia* atau penyakit Asam Urat dapat terjadi akibat penumpukan Purin dalam tubuh yang diakibatkan oleh banyak faktor, salah satunya makan makanan dengan kandungan Purin yang tinggi. Indonesia dianggap sebagai negara dengan pengidap Asam Urat tertinggi di dunia. Beberapa daerah di Indonesia telah diteliti dan menunjukkan hasil yang cukup tinggi. Salah satu pemicunya adalah konsumsi makanan dengan kadar Purin yang tinggi. Penelitian ini bermaksud untuk melihat hubungan antara asupan makanan tinggi Purin dengan tingkat Asam Urat dalam tubuh masyarakat di Kelurahan Karangrejo Summersari Jember. Pengambilan data menggunakan kuesioner dan wawancara. Responden penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling dan didapatkan 30 responden memenuhi kriteria yang ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan 10 orang positif memiliki Asam Urat yang tinggi dan berpotensi terkena penyakit Asam Urat. Responden lain kadar Asam Uratnya tercatat rendah dan sebagian besar normal. Melalui sesi wawancara, diketahui bahwa alasan utama yang menjadi penyebab responden positif memiliki tingkat Asam Urat tinggi adalah dari Pola Makan yang tidak sehat, di mana mereka sering mengonsumsi daging jeroan dan makanan berlemak sehari-hari. Selain itu ditemukan alasan lain seperti kurangnya edukasi pencegahan dan penanganan potensi penyakit Asam Urat serta terbatasnya akses menuju puskesmas.

**Kata Kunci:** Asam Urat, Purin, Pola Makan

## 1. PENDAHULUAN

Perubahan zaman turut mengubah pola hidup masyarakat modern, terutama di kota besar. Perubahan pola hidup memicu munculnya berbagai penyakit baru yang dapat menyerang manusia. Satu di antara banyaknya jenis penyakit yang disebabkan oleh berubahnya pola hidup adalah penyakit *degeneratif* dan sistem metabolik. Penyakit *degeneratif* dapat menyerang sistem saraf, pembuluh darah, tulang dan otot manusia. Asam Urat menjadi salah satu contoh penyakit *degeneratif* akibat dari Pola Makan yang tidak baik, merokok, atau pun stres (Setiabudi 2012).

*Gout Hyperuricemia* atau biasa dikenal dengan nama penyakit Asam Urat (Simamora and Saragih 2019) termasuk penyakit inflamasi umum yang disebabkan oleh *hyperuricemia* kronis dan dapat menyebabkan *flare-up monoarticular* meningkat. Kadar Asam Urat dalam darah yang tidak terkontrol dengan baik dapat membentuk kristal *monosodium* yang menyebabkan pembentukan *tophi* dan kerusakan sendi. Manusia dengan faktor risiko seperti memiliki kerentanan genetik, berjenis kelamin laki-laki, Diet kaya Purin, kurang olahraga, obesitas, dan sindrom metabolik lebih rentan terkena *Gout Hyperuricemia* atau Asam Urat. Namun begitu, tidak semua pasien dengan *hyperuricemia* berkembang menjadi *gout* (Ian Jason et al. 2022).

Penyakit Asam Urat biasa dirasakan pada persendian otot manusia yang diakibatkan oleh pecahnya Purin atau zat nukleat yang diubah menjadi Asam Urat hasil metabolisme akhir tubuh manusia. Jika manusia mengonsumsi makanan tinggi Purin seperti daging, daging organ, kepiting, udang, kacang-kacangan, dan keju, maka akan berakibat meningkatnya jumlah Asam Urat dalam tubuh. Asam Urat dapat terjadi apabila cairan tubuh mengandung tingkat Asam Urat yang tinggi. Penyakit Asam Urat dapat dirasakan apabila timbul gejala peradangan sendi atau *arthritis* akut, yang disertai pembentukan kristal *natrium* atau *tophus*, rusaknya persendian atau *deformitas* atau cedera pada ginjal (Alawuddin 2011). Gejala lain yang diungkapkan oleh Simamora & Saragih (2019) di antaranya pegal-pegal dan rasa tidak nyaman pada persendian.

World Health Organization (WHO) tahun 2017 menunjukkan kasus Asam Urat yang ada di dunia sebesar 34,2%. Di Indonesia, kasus Asam Urat menurut data Riskesdas (2018) terjadi peningkatan kasus menjadi 7,3%, di Jawa tengah pasien dengan penyakit Asam Urat tercatat sebanyak 2,6% - 47,2%. Dilansir dari Detik.com (2017) bahwa Indonesia dalam survei yang dilakukan oleh WHO menjadi negara dengan kasus penyakit Asam Urat terbesar di dunia yaitu sekitar 35% pada pria berusia 35 tahun ke atas. Berdasarkan penelitian, masyarakat Indonesia suku Minahasa menyumbang 29,2% dari semua kasus *hiperuricemia* di Indonesia akibat tingginya konsumsi ikan dan alkohol. Di wilayah operasional Puskesmas Kartasura mencapai 23% pada Maret-April 2015 sebanyak 48 kasus. 3 merupakan kasus lama dan 45 kasus baru (Fadlilah and Sucipto 2018).

Asam Urat umum diderita terutama pada pria berusia 40 hingga 50 tahun. Penyebabnya adalah pria tidak diberkati dengan hormon *estrogen* yang bisa memperlancar proses pengeluaran Asam Urat dari dalam tubuh (Damayanti 2012). Namun dewasa ini, penderita Asam Urat berusia mulai dari 20 tahun, diakibatkan kebiasaan Pola Makan yang buruk misalnya mengonsumsi makanan tinggi Purin dan jarang berolahraga (Savitri 2017). Menurut data, peningkatan terjadi pada pria berumur lebih dari 30 tahun serta wanita usia *menopause* atau lebih dari 50 tahun (Krisnatuti 2014).

Asam Urat dapat menyebabkan banyak gangguan seperti gangguan pada fungsi ginjal, keleluasaan bergerak dan nyeri akibat bergerak. Kaku otot yang terasa pagi hari selepas bangun tidur, atau pun merasa nyeri di awal tubuh bergerak. Rasa kaku pada tubuh dapat bertahan hingga seperempat jam (Ahmad 2015). Selain itu, penumpukan kadar Purin dalam tubuh dapat menimbulkan pembengkakan pada sendi (Yunita, Fitriana, dan Gunawan 2018).

Penelitian di RSUD Toto Kabila Bone, Bolango pada tahun 2015 dalam Fitriani et al. (2021) menunjukkan bahwa penderita Asam Urat yang memiliki Pola Makan buruk berisiko 4,1 kali lebih tinggi untuk mengidap Asam Urat. Selain itu, terdapat hubungan positif antara pengidap Asam Urat dengan Pola Makan yang tidak baik pada pasien puskesmas Bangkinang Kota yang artinya terbukti bahwa pengaturan Pola Makan berpengaruh terhadap kemungkinan terkena Asam Urat. Penelitian lain di Desa Tulungrejo, Ngantang menunjukkan penyebab Asam Urat dapat diakibatkan oleh mengonsumsi makanan berkadar Purin tinggi seperti ikan teri, sarden, ekstrak daging atau kaldu, daging bebek, dan makanan berpengawet (Hambataru, Sutriningsih, and Warsono 2018). Oleh karena itu, tujuan utama dari penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui tingkat pengidap Asam Urat di Kelurahan Karangrejo Sumbersari Jember dan membuktikan hipotesis keterlibatan makanan mengandung Purin terhadap risiko penyakit Asam Urat.

---

*Hubungan Pola Makan Yang Mengandung Purin Dengan Penyakit Asam Urat (Gout Hyperuricemia) Pada Orang Dewasa Di Kelurahan Karangrejo Sumbersari Jember (Anggi Marnata)*

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian memanfaatkan pendekatan *cross sectional* dengan menetapkan populasi penelitian yaitu masyarakat Jember yang mengidap dan berisiko terkena penyakit Asam Urat atau *gout*. Sampel penelitian dipilih dengan teknik *purposive sampling* dimana kriteria yang terpenuhi adalah masyarakat di Kelurahan Karangrejo Sumbersari Jember, berisiko Asam Urat atau telah mengidap penyakit Asam Urat dengan rentang umur 30 hingga 50 tahun. Didapatkan sebanyak 30 orang responden, 20 orang diantaranya adalah Wanita dan 10 orang lainnya adalah responden pria. Data pola asupan makanan mengandung Purin, serta data demografi seperti usia responden dan pekerjaan didapatkan dari wawancara terhadap para responden. Pemeriksaan kadar Asam Urat responden dilakukan dengan alat medis berupa alat pengukur Asam Urat. Hasil penelitian dinilai berdasarkan besarnya pengetahuan responden terhadap Asam Urat atau *gout* dan hasil final pengecekan dari alat medis. Berdasarkan instrumen berikut:

- 1) Validitas: Melalui wawancara untuk mengukur pengetahuan responden mengenai Asam Urat atau *gout*, faktor penyebabnya serta dampak yang ditimbulkan.
- 2) Reabilitas: Reabilitas dapat terjadi berdasarkan kesesuaian hasil final yang didapatkan dengan hasil validitas data melalui wawancara.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan pada Sabtu, 21 Januari 2023 di Kelurahan Karangrejo. Kegiatan ini diikuti oleh 30 orang responden yaitu 20 orang berjenis kelamin wanita dan 10 orang pria. Mayoritas responden berumur sekitar 30 hingga 45 tahun. Distribusi karakteristik responden dapat dilihat dari Tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden [1]**

Karakteristik	n (%)
<b>Usia</b>	
30-45 tahun	25 (95%)
>50 tahun	5 (5%)
<b>Jenis kelamin</b>	
Laki – laki	10 (20%)
Perempuan	20 (80%)
<b>Tingkat Pendidikan</b>	
Perguruan Tinggi	15 (50%)
SMA	15 (50%)

Klasifikasi hasil pengukuran kadar Asam Urat, berat badan dan tinggi badan tertinggi dan terendah jika dilihat dari rentang usia seperti dalam tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Cek Kadar Asam Urat [2]**

Variabel	Terendah	Tertinggi
Usia	30 tahun	50 tahun
Kadar Asam Urat	4,1 mg/dL	8,5 mg/dL
Berat Badan	48 kg	80 kg
Tinggi Badan	155 cm	180 cm

Berdasarkan tabel 2, responden dengan kadar Asam Urat tertinggi berasal dari lansia berumur 50 tahun dengan kadar Asam Urat 8,5 mg/dL, sedangkan tingkat Asam Urat terendah sebesar 4,1mg/dL pada responden berusia 30 tahun.

**Tabel 3. Data Skrining Kadar Asam Urat [3]**

USIA	JENIS KELAMIN	BB (Kg)	PENGUKURAN		INDIKASI
			TB (cm)	KADAR ASAM URAT (mg/dL)	
30 tahun	P	45	155	5,5 mg/dL	Normal
31 tahun	L	66	166	4,1 mg/dL	Rendah
35 tahun	P	50	156	6,7 mg/dL	<b>Tinggi</b>
40 tahun	P	55	160	6,6 mg/dL	<b>Tinggi</b>
43 tahun	P	67	160	6,9 mg/dL	<b>Tinggi</b>
50 tahun	L	75	170	6,2 mg/dL	Normal
45 tahun	P	55	156	5,2 mg/dL	Normal
35 tahun	P	59	158	4,5 mg/dL	Normal
33 tahun	P	46	155	7,4 mg/dL	<b>Tinggi</b>
48 tahun	L	65	180	6,7 mg/dL	Normal
50 tahun	P	50	157	4,4 mg/dL	Normal
50 tahun	P	58	162	8,5 mg/dL	<b>Tinggi</b>
44 tahun	P	54	155	6,4 mg/dL	<b>Tinggi</b>
43 tahun	P	57	158	5,8 mg/dL	Normal
42 tahun	P	48	155	5,3 mg/dL	Normal
36 tahun	L	55	177	6,2 mg/dL	Normal
33 tahun	P	66	155	5,5 mg/dL	Normal
39 tahun	P	52	157	4,7 mg/dL	Normal
43 tahun	L	66	178	8,5 mg/dL	<b>Tinggi</b>
34 tahun	L	80	177	7,7 mg/dL	<b>Tinggi</b>
47 tahun	P	50	160	7,0 mg/dL	<b>Tinggi</b>
44 tahun	L	65	169	6,7 mg/dL	Normal
46 tahun	L	77	165	6,6 mg/dL	Normal
45 tahun	P	54	160	6,6 mg/dL	<b>Tinggi</b>
41 tahun	L	57	166	5,5 mg/dL	Normal
49 tahun	L	63	168	4,1 mg/dL	Rendah

Maka data hasil skrining dapat dikelompokkan pada tabel 4 berikut:

**Tabel 4. Klasifikasi Kejadian Kadar Asam Urat (Gout) [4]**

	PREDIKSI ASAM	TIDAK TERPREDIKSI ASAM	TOTAL
	URAT TINGGI	URAT TINGGI	
Positif Gout	10 (tp)	0 (fp)	10
Negatif Gout	2 (fn)	18 (tn)	20
Total	12	18	30

Sehingga didapatkan  $OR = (a \times d) / (a \times c)$   
 $= (10 \times 18) / (10 \times 2)$   
 $= 180 / 20$   
 $= 9$

Spesifitas:  $SP = TN / (TN+4) \times 100\%$   
 $= 18 / (18+4) \times 100\%$   
 $= 18 / 22 \times 100\%$   
 $= 0,81\%$

Sensitivitas:  $SE = TP / (TP + FN) \times 100\%$   
 $= 10 / (10 + 2) \times 100\%$   
 $= 0,83\%$

PPV:

$PV (+) = TP / (TP + FP) \times 100\%$   
 $= 10 / (10 + 0) \times 100\%$   
 $= 1\%$

$PV (-) = TN / (TN + FN) \times 100\%$   
 $= 18 / (18+2) \times 100\%$   
 $= 0,9\%$

*Hubungan Pola Makan Yang Mengandung Purin Dengan Penyakit Asam Urat (Gout Hyperuricemia) Pada Orang Dewasa Di Kelurahan Karangrejo Sumpersari Jember (Anggi Marnata)*

Hasil skrining yang dilakukan pada 30 responden menunjukkan hasil bahwa terdapat 10 orang yang terprediksi kadar Asam Uratnya tinggi, memperoleh hasil uji positif *gout*. Sedangkan 18 orang dinyatakan negatif *gout*, sedangkan 2 orang lainnya mendapatkan hasil kadar Asam Urat yang rendah. Artinya hampir setengah dari jumlah keseluruhan responden terkena dan berpotensi besar terkena *gout*. Responden yang memberikan hasil negatif dapat positif terkena *gout* apabila tidak memantau Pola Makan dengan baik, salah satunya mengurangi asupan makanan dengan kadar Purin yang tinggi, terlebih lagi apabila responden memiliki faktor risiko lainnya seperti riwayat *gout*, berat badan berlebih dan kurang olahraga (Zairin 2017). Hasil OR memberikan hasil responden dengan tingkat Asam Urat tinggi berisiko terkena *gout arthritis* yang dapat berakibat pada komplikasi seperti gagal ginjal / jantung *coroner*.

Melalui wawancara diketahui bahwa beberapa masyarakat memiliki pemahaman mengenai Asam Urat atau *gout*, faktor penyebabnya serta dampak yang ditimbulkan seperti rasa tidak nyaman pada persendian. Namun sebagian yang lain mengakui sering mengabaikan pola hidup sehat dan asupan yang seimbang. Responden memaparkan bahwa penyebab utama banyak warga terkena *gout* adalah melalui makanan dengan tingkat Purin yang tinggi seperti makanan mengandung jeroan dan makanan berlemak sehingga meningkatkan kadar Asam Urat. Selain hal itu, responden mengungkapkan kurangnya edukasi mengenai penanganan dan pencegahan, terbatasnya fasilitas dan transportasi menuju pusat pelayanan kesehatan menjadi salah satu alasan lain mereka tidak menjaga pola hidup sehat dan makan makanan dengan gizi seimbang. Sedangkan hasil pemeriksaan final terhadap tingkat Asam Urat di dalam tubuh responden didapatkan bahwa hampir setengah dari total responden mempunyai tingkat Asam Urat yang melebihi batas normal sehingga berpotensi besar terkena *gout arthritis*. Ini membuktikan terdapat hubungan antara Pola Makan tinggi Purin dengan tingkat Asam Urat dalam tubuh responden di Kelurahan Karangrejo Sumbersari Jember.

Penelitian ini menunjukkan kesesuaian dengan penelitian sebelumnya oleh Fitriani et al. (2021) bahwa terdapat korelasi antara Pola Makan dengan tingkat Asam Urat dalam tubuh yang dapat memicu penyakit *gout arthritis* serta penelitian lain yang diungkapkan oleh Hambatara et al. (2018) bahwa makanan dengan kadar Purin yang tinggi bisa menyebabkan penyakit Asam Urat atau *gout arthritis*.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian yang dilakukan di Kelurahan Karangrejo Sumbersari Jember ini menunjukkan bahwa sepuluh orang responden mempunyai Pola Makan buruk sehingga terdeteksi positif *gout*. Sedangkan sisanya cukup memiliki Pola Makan yang baik namun tetap harus berhati-hati menjaga asupan makan yang memiliki kadar Purin. Masyarakat dianggap perlu lebih banyak diberikan pemahaman mengenai dampak dari konsumsi makanan mengandung Purin, tenaga kesehatan dianjurkan untuk rutin memberikan edukasi kepada masyarakat untuk selalu menjaga Pola Makannya agar tidak terjadi lonjakan tingkat Asam Urat di dalam tubuhnya. Penelitian ini tentunya memiliki keterbatasan yaitu masih sempitnya wilayah penelitian sehingga diharapkan penelitian selanjutnya melibatkan responden yang lebih banyak dan dapat menguji hubungan faktor penyakit *gout arthritis* lainnya untuk mendapatkan hasil yang akurat dan lebih beragam. Namun begitu, hasil ini diharapkan dapat menjadi tambahan informasi bagi responden dan masyarakat luas pentingnya menjaga Pola Makan terutama mengurangi konsumsi asupan tinggi Purin untuk menghindari terjadinya lonjakan kadar Asam Urat dalam tubuh seperti makanan berlemak dan jeroan. Selain itu hasil penelitian ini diharapkan menjadi pengingat bagi tenaga kesehatan maupun pemerintah untuk terus mengedukasi masyarakat terkait pola hidup sehat dengan mengonsumsi asupan makanan dengan gizi seimbang.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad. 2015. *Cara Mencegah Dan Mengatasi Asam Urat Dan Hipertensi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Alawuddin. 2011. “Karya Tulis Ilmiah Gambaran Pola Makan Pasien Asam Urat.”
- Damayanti, D. 2012. *Mencegah Dan Mengobati Asam Urat*. Yogyakarta: Araska.
- Detik.com. 2017. “Angka Prevalensi Penyakit Gout Di Indonesia.”
- Fadlilah, Siti, and Adi Sucipto. 2018. “Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Asam Urat Pada Masyarakat Dusun Demangan Wedomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta.” *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta* 5(1):295–301.
- Fitriani, R., L. Azzahri Mufti, M. Nurman, and N. M. Hamidi Syarif. 2021. “Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Asam Urat (Gout Arthritis) Pada Usia Dewasa 35-49 Tahun.” *Jurnal Ners* 5(1):20–27.
- Hambataru, S., A. Sutriningsih, and Warsono. 2018. “Hubungan Antara Konsumsi Asupan Makanan Yang Mengandung Purin Dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Desa Tulungrejo Kecamatan Ngantang.” *Nursing News* 3(1):719–28.
- Ian Jason, Magtoto, Keiichi Muramatsu, Yasuhiro Tani, and Masato Kobayashi. 2022. “Atypical Erosive Tophaceous Gout with Severe Osteolysis around Multiple Joints of the Digits: A Case Report.” *Journal of Orthopaedic Reports* 1(4):100101. doi: 10.1016/j.jorep.2022.100101.
- Krisnatuti, Yenrinna. 2014. *Diet Sehat Untuk Penderita Asam Urat*. Jakarta: Swadaya.
- Riskesdas. 2018. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta.
- Savitri, D. 2017. *Diam-Diam Mematikan, Cegah Asam Urat Dan Hipertensi*. Yogyakarta: HEALTHY.
- Setiabudi, H. 2012. *Deteksi Dini, Pencegahan, Dan Pengobatan Asam Urat*. Jakarta: Medpress Swadaya Group.
- Simamora, Roymond Hamonangan, and Ellyanor Saragih. 2019. “Penyuluhan Kesehatan Terhadap Masyarakat: Perawatan Penderita Asam Urat Dengan Media Audiovisual.” *JPPM (Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat)* 6(1):24–31. doi: 10.21831/jppm.v6i1.20719.
- World Health Organization (WHO). 2017. *Methods and Data Sources Global Burden of Disease Estimates 2000-2015*.
- Yunita, E. P., D. I. Fitriana, and A. Gunawan. 2018. “Associations between Obesity, High Purine Consumptions, and Medications on Uric Acid Level with the Use of AlloPurinol in Hyperuricemia Patients.” *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy* 7(1):1–9.
- Zairin, N. 2017. *Gangguan Musculoskeletal*. 2nd ed. Jakarta: Salemba Medika.