

## Hubungan Konsumsi Makanan Tinggi Purin dan Kebiasaan Minum Teh terhadap Kadar Asam Urat Pada Lansia

Cintya Bella Mustafa<sup>1\*</sup>, Omry Tri Asmara Adi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Diploma IV Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, Surakarta, Indonesia

E-mail: [cintyabella842@gmail.com](mailto:cintyabella842@gmail.com)<sup>1\*</sup>

Article Info	Abstract
<p><b>Article History</b> Received: 2025-12-24 Revised: 2026-03-09 Published: 2026-03-11</p> <p><b>Keywords:</b> elderly; purine, tea; uric acid</p>	<p><i>Hyperuricemia is a condition characterized by elevated uric acid levels in the blood and is commonly found among the elderly. This condition is often influenced by dietary factors, particularly the consumption of foods high in purines. High purine intake can increase uric acid production in the body. In addition, tea contains polyphenols that are thought to influence purine metabolism and uric acid formation. However, previous studies have reported inconsistent findings regarding the relationship between tea consumption and uric acid levels. Therefore, this study aimed to analyze the relationship between purine consumption and tea drinking habits with uric acid levels among the elderly in Triyagan Village, Sukoharjo. This study used an analytical observational design with a cross-sectional approach. The study involved 18 elderly participants selected using purposive sampling due to the limited number of individuals who met the inclusion criteria. Purine consumption was assessed using a Food Frequency Questionnaire (FFQ), while tea drinking habits were measured using a frequency questionnaire. Uric acid levels were examined using an enzymatic method in the laboratory. Data analysis was performed using One-Way ANOVA with a significance level of 95% (<math>\alpha = 0.05</math>). The results showed that purine consumption was significantly associated with uric acid levels (<math>p = 0.003</math>). Meanwhile, tea drinking habits did not show a significant relationship with uric acid levels (<math>p = 0.260</math>). These findings indicate that higher purine consumption may contribute to increased uric acid levels among the elderly, whereas tea drinking habits do not significantly influence uric acid levels.</i></p>
<p><b>Artikel Info</b></p> <p><b>Sejarah Artikel</b> Diterima: 2025-12-24 Direvisi: 2026-03-09 Dipublikasi: 2026-03-11</p> <p><b>Kata kunci:</b> asam urat; lansia; purin; teh</p>	<p><b>Abstrak</b></p> <p>Hiperurisemia merupakan kondisi peningkatan kadar asam urat dalam darah yang sering terjadi pada lansia dan dapat dipengaruhi oleh faktor diet. Konsumsi makanan tinggi purin dapat meningkatkan produksi asam urat dalam tubuh. Selain itu, teh mengandung polifenol yang diduga dapat memengaruhi metabolisme purin dan pembentukan asam urat. Namun, hasil penelitian sebelumnya mengenai hubungan konsumsi teh dengan kadar asam urat masih menunjukkan hasil yang tidak konsisten. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan konsumsi purin dan kebiasaan minum teh dengan kadar asam urat pada lansia di Desa Triyagan, Sukoharjo. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain <i>cross-sectional</i>. Subjek penelitian berjumlah 18 lansia yang dipilih menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> karena keterbatasan populasi yang memenuhi kriteria inklusi. Konsumsi purin dinilai menggunakan <i>Food Frequency Questionnaire (FFQ)</i>, sedangkan kebiasaan minum teh diukur menggunakan kuesioner frekuensi konsumsi. Pemeriksaan kadar asam urat dilakukan dengan metode enzimatik di laboratorium. Analisis data dilakukan menggunakan uji One-Way ANOVA dengan tingkat signifikansi 95% (<math>\alpha = 0,05</math>). Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi purin berhubungan signifikan dengan kadar asam urat (<math>p = 0,003</math>), sedangkan kebiasaan minum teh tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan kadar asam urat (<math>p = 0,260</math>). Dengan demikian, konsumsi purin berhubungan dengan peningkatan kadar asam urat pada lansia, sementara kebiasaan minum teh tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan.</p>

### PENDAHULUAN

Hiperurisemia merupakan kondisi peningkatan kadar asam urat dalam darah yang berisiko menyebabkan gout arthritis dan prevalensinya meningkat pada populasi

lansia. Peningkatan ini berkaitan dengan penurunan fungsi ginjal, perubahan metabolisme, serta pola konsumsi yang kurang terkontrol. (Harto, A. and Riandika, 2023) Faktor diet merupakan determinan

utama dalam regulasi kadar asam urat. Konsumsi makanan tinggi purin seperti jeroan, daging merah, dan seafood akan dimetabolisme menjadi asam urat melalui jalur enzimatis yang melibatkan xantin oksidase. Pada lansia, penurunan kemampuan ekskresi ginjal dapat memperburuk akumulasi asam urat. (Magdalena, et al., 2019) ; (Mubarak, A. and Astuti, 2022)

Selain makanan tinggi purin, konsumsi teh juga diduga memengaruhi metabolisme asam urat. Teh mengandung polifenol dan flavonoid yang berpotensi menghambat aktivitas xantin oksidase. Namun, penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang tidak konsisten, kemungkinan dipengaruhi oleh jenis teh, frekuensi konsumsi, serta karakteristik populasi (Mulyono, 2018)

Di Desa Triyagan, sebagian lansia memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi purin dan minum teh secara rutin. Hingga saat ini belum terdapat penelitian yang menganalisis kedua faktor tersebut secara bersamaan pada populasi ini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan konsumsi purin dan kebiasaan minum teh dengan kadar asam urat pada lansia di Desa Triyagan, Sukoharjo.

## METODE

Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilaksanakan pada tahun 2025 di Desa Triyagan, Sukoharjo. Populasi penelitian adalah lansia berusia  $\geq 60$  tahun yang tergabung dalam paguyuban senam desa. Sampel penelitian berjumlah 18 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*.

Jumlah sampel relatif kecil karena keterbatasan populasi lansia yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, sehingga penelitian ini bersifat pendahuluan (*preliminary study*).

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* untuk menilai konsumsi purin dan kuesioner frekuensi untuk menilai kebiasaan minum teh. Pemeriksaan kadar asam urat serum dilakukan menggunakan metode enzimatis di laboratorium dengan alat Photometer 5010 V5+. Prosedur penelitian dilakukan melalui pengambilan darah vena sebanyak 3–5 mL dari responden, kemudian darah disentrifugasi untuk memperoleh serum. Serum selanjutnya diperiksa kadar asam uratnya menggunakan reagen uric acid pada Photometer 5010 V5+ sesuai prosedur standar laboratorium.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro–Wilk, sedangkan uji homogenitas menggunakan uji Levene. Analisis hubungan antar variabel dilakukan menggunakan uji One-Way ANOVA dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 18 responden lansia mengikuti penelitian ini. Nilai asam urat memiliki rerata sebesar  $4,26 \pm 1,30$  mg/dL, dengan rentang antara 2,70–7,60 mg/dL. Pola konsumsi makanan tinggi purin menunjukkan nilai rata-rata  $1,28 \pm 0,46$ , yang berarti sebagian besar responden mengonsumsi makanan tinggi purin sekitar 1–2 kali per hari. Kebiasaan minum teh memiliki rerata  $0,44 \pm 0,51$ , yang

menggambarkan bahwa hampir setengah responden memiliki kebiasaan minum teh 1–2 kali per hari.

Tabel 1 di bawah menggambarkan bahwa variasi kadar asam urat responden cukup lebar (range 4,90 mg/dL), sementara variabel konsumsi purin dan minum teh memiliki variasi lebih kecil karena menggunakan skala kategorik (0–2 dan 0–1).

**Tabel 1.** Variasi Kadar Asam Urat Responden

Variabel	N	Min	Max	Mean	SD
Kadar Asam Urat	18	2.70	7.60	4.26	1.31
Konsumsi Makanan Tinggi Purin	18	1.00	2.00	1.28	0.46
Kebiasaan Minum Teh	18	0.00	1.00	0.44	0.51

Uji normalitas Shapiro–Wilk menunjukkan bahwa data kadar asam urat terdistribusi normal ( $p = 0,126$ ). Uji homogenitas Levene juga menunjukkan varians yang homogen ( $p > 0,05$ ) untuk kedua variabel bebas, sehingga data memenuhi asumsi untuk dilakukan analisis ANOVA.

**Tabel 2.** Hasil Uji Normalitas

Variabel	Statistic	df	Sig.
Kadar Asam Urat	0.919	18	0.126

Karena  $p > 0,05$  maka data kadar asam urat dianggap terdistribusi normal.

**Tabel 3.** Hasil Uji Levene

Variabel	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Berdasarkan Konsumsi Makanan Tinggi Purin	1.900	1	16	0.187
Berdasarkan Kebiasaan Minum Teh	2.153	1	16	0.162

Nilai  $p$  yang lebih besar dari 0,05 menandakan bahwa varians antar kelompok homogen sehingga ANOVA digunakan. Hasil ANOVA menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan yang mengandung purin tinggi terhadap nilai asam urat ( $p = 0.003$ ). Sebaliknya, kebiasaan minum teh tidak berpengaruh signifikan untuk kadar asam urat ( $p=0,260$ ).

**Tabel 4.** Hasil Uji ANOVA

Sumber Variasi	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	12.784	1	12.784	12.504	0.003
Within Groups	16.359	16	1.022		
Total	29.143	17			

Karena  $p < 0,05$ , terdapat perbedaan signifikan kadar asam urat berdasarkan tingkat konsumsi makanan tinggi purin. Artinya semakin sering makan makanan tinggi purin, dapat meningkatkan kadar asam urat.

**Tabel 5.** Hasil Uji ANOVA

Sumber Variasi	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.288	1	2.288	1.363	0.260
Within Groups	26.855	16	1.678		
Total	29.143	17			

Karena  $p > 0.05$ , kebiasaan minum teh tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kadar asam urat lansia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar asam urat responden adalah 4,26 mg/dL, dengan rentang 2,7–7,0 mg/dL. Variasi kadar ini sejalan dengan temuan penelitian lain pada populasi lansia di Indonesia yang menunjukkan bahwa kadar asam urat cenderung berfluktuasi dipengaruhi oleh pola makan serta kondisi

metabolik yang berbeda-beda antar individu (Harto, T.; et al., 2023)

Analisis menunjukkan bahwa konsumsi purin berhubungan signifikan dengan kadar asam urat ( $p = 0,003$ ). Secara biologis, purin dimetabolisme menjadi hipoksantin dan xantin yang kemudian dikonversi menjadi asam urat melalui enzim xantin oksidase. Pada lansia, penurunan fungsi ginjal dapat memperburuk akumulasi asam urat dalam darah. Sebaliknya, kebiasaan minum teh tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kadar asam urat ( $p = 0,260$ ). Meskipun polifenol dalam teh berpotensi menghambat xantin oksidase, efek tersebut sangat dipengaruhi oleh jenis, dosis, dan durasi konsumsi. Hasil yang tidak signifikan dalam penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh variasi jenis teh yang tidak dikontrol.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu ukuran sampel yang kecil, desain cross-sectional yang tidak dapat menjelaskan hubungan kausal, serta variasi jenis dan jumlah konsumsi teh yang tidak dikontrol secara spesifik.

## KESIMPULAN

Konsumsi purin berhubungan signifikan dengan kadar asam urat pada lansia di Desa Triyagan. Kebiasaan minum teh tidak menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik. Edukasi mengenai pengaturan asupan purin diperlukan sebagai upaya pencegahan hiperurisemia pada lansia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chen, L. et al., (2024). Association between tea consumption and hyperuricemia among steel workers. *Journal of Occupational Health*, 66, e12345. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12345>
- Dewi, N. (2020). Perubahan fisiologis lansia dan implikasinya terhadap kesehatan. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 12, 55–62.
- Hariyono, et al. (2024). The Effect of Consumption of a High-Purine Diet on Increasing Uric Acid Levels and Blood Pressure in the Elderly in Kediri District. *Journal for Research in Public Health*, 6(1), 43–50. <https://doi.org/10.30994/jrph.v6i1.88>
- Harto, A. and Riandika, T. (2023). Hiperurisemia sebagai faktor risiko gout arthritis pada usia lanjut. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 18, 21–29.
- Harto, T.; Riandika, W.; Septiani, E. (2023). Hubungan Konsumsi Makanan Tinggi Purin dengan Penyakit Asam Urat. *Lentera Perawat*, 4(1), 66–70. <https://doi.org/https://doi.org/10.52235/lp.v4i1.206>
- Juwantari, O. M. (2021). *Gambaran Kadar Asam Urat pada Wanita Menopause* [Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang]. <https://repository.poltekkes-tjk.ac.id/id/eprint/2051?>
- Kussoy, V. F.; Kundre, R.; Wowiling, F. (2023). Kebiasaan Makan Makanan Tinggi Purin dengan Kadar Asam Urat di Puskesmas. *Jurnal Keperawatan*, 7(2). <https://doi.org/10.35790/jkp.v7i2.27476>
- Magdalena, C. and Kundre, R. and Wowiling, F. (2019). Hubungan konsumsi makanan tinggi purin dengan kejadian gout arthritis pada masyarakat Manado. *Jurnal Keperawatan*, 7, 77–85.

- Mubarak, A. and Astuti, Y. (2022). Pola makan tinggi purin dan risiko hiperurisemia pada orang dewasa di Indonesia. *Jurnal Gizi Indonesia*, 11, 45–52.
- Mulyono, S. (2018). Pengaruh konsumsi teh terhadap kadar asam urat pada kelompok dewasa. *Jurnal Kesehatan*, 9, 13–19.
- Musa, I. M.; Indarwati, R. P.; Akbar, M. A. (2022). Penyuluhan Diet Rendah Purin dan Pemeriksaan Kadar Asam Urat Darah sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Akibat Hiperurisemia. *Jurnal Pengabdian Kedokteran Indonesia*, 3(2).  
<https://doi.org/10.33096/jpki.v3i2.195>
- Sari, D. and Pratiwi, N. (2020). Konsumsi teh dan kadar asam urat: Studi literatur. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia*, 8, 22–28.
- Soemantri, R. (2011). Kisah dan khasiat teh. *PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta*.
- Sulaiman, T.; Agustina, L.; Deniati, K. (2024). Hubungan Asupan Makanan Tradisional Dengan Kadar Asam Urat pada Masyarakat Perkotaan di Mustika Jaya, Bekasi. *Binawan Student Journal*.  
<https://doi.org/10.54771/027hzw58>
- Suryaningtias, C. (2021). *Asupan Bahan Makanan Sumber Purin, Status Gizi dan Kadar Asam Urat pada Lansia* [Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang].  
<https://repository.poltekkes-tjk.ac.id/id/eprint/1332?>