

## HUBUNGAN ASUPAN PURIN DENGAN KEJADIAN GOUT ARTHRITIS PADA LANSIA DI DESA BINUANG WILAYAH KERJA PUSKESMAS LABOI JAYA

**Natia Putri<sup>1\*</sup>, M. Nizar Syarif Hamidi<sup>2</sup>, Yusnira<sup>3</sup>, Any Tri Hendarini<sup>4</sup>**

Program Studi S1 Keperawatan, <sup>1,2,3</sup>, S1 Gizi, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai<sup>4</sup>

\*Corresponding Author : natia.putri@gmail.com

### ABSTRAK

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO, 2018), prevalensi global *Arthritis gout* lebih dari dua kali lipat antara tahun 2010-2020. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan purin dengan kejadian *gout arthritis* pada lanisa di desa Binuang wilayah kerja Puskesmas Laboi Jaya Tahun 2022. Desain penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Adapun populasi pada penelitian ini adalah lansia umur 55-65 tahun berjumlah 169 orang. Sampel pada penelitian ini sebanyak 63 orang. Analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisa univariat dan bivariat dengan uji *chis quare*. Dari hasil penelitian pada analisa univariat didapatkan bahwa asupan purin berada pada kategori tinggi sebanyak 26 responden (41,3%) dan *gout arthritis* berada pada kategori ya *gout arthritis* sebanyak 33 responden (52,4%). Sedangkan pada analisa bivariat didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan purin dengan kadar *Arthritis gout* pada lansia di desa Binuang wilayah kerja Puskesmas Laboi Jaya tahun 2022. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat khusunya tenaga kesehatan agar dapat mencegah *Arthritis gout* pada lansia dengan menyarankan melakukan diet purin.

**Kata kunci** : asupan purin, *gout arthritis*

### ABSTRACT

*Based on data from the World Health Organization (WHO, 2018), the global prevalence of gout arthritis has more than doubled between 2010-2020. The purpose of this study was to determine the relationship between purine intake and the incidence of gout arthritis in elderly people in Binuang village, the working area of the Laboi Jaya Health Center in 2022. The design of this study used a quantitative design with a cross-sectional study design. The population in this study were 169 elderly aged 55-65 years. The sample in this study were 63 people. Data analysis used in this study was univariate and bivariate analysis with the chis quare test. From the results of the study on univariate analysis it was found that purine intake was in the high category of 26 respondents (41.3%) and gout arthritis was in the yes gout arthritis category of 33 respondents (52.4%). Meanwhile, in the bivariate analysis, the results showed that there was a significant relationship between purine intake and gout arthritis levels in the elderly in Binuang village, the working area of the Laboi Jaya Health Center in 2022. It is hoped that this research can provide benefits, especially for health workers so they can prevent gout arthritis in the elderly by suggesting doing purine diet.*

**Keywords** : purine intake, *gout arthritis*

### PENDAHULUAN

*Arthritis gout* adalah penyakit radang sendi yang ditandai dengan kelainan metabolisme (peningkatan sintesis) atau gangguan ekskresi asam urat, produk akhir metabolisme purin, yang mengakibatkan peningkatan kadar asam urat dalam darah. Hiperurisemia didefinisikan sebagai peningkatan kadar asam urat dalam darah. *Arthritis gout* muncul sebagai serangan peradangan sendi yang berulang (Annita & Handayani, 2018). Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO, 2018), prevalensi global *Arthritis gout* lebih dari dua kali lipat antara tahun 2010-2020. Di Amerika Serikat, *Arthritis gout* telah menjadi lebih umum di

antara orang dewasa, mempengaruhi 8,3 juta (4%) dari populasi. 840 orang dari 100.000 penduduk Indonesia memiliki populasi penderita asam urat terbesar keempat di dunia. Pria di bawah usia 34 tahun di Indonesia memiliki kadar asam urat sebesar 35% menurut Buletin Alami (2019). Kadar asam urat pria harus 3,5-7 mg/dl, sedangkan wanita 2,6-6 mg/dl. Kadar asam urat yang lebih besar dari biasanya disebut sebagai hiperurisemia. Setelah osteoarthritis, asam urat merupakan jenis radang sendi kedua yang paling sering terjadi di Indonesia.

*Arthritis gout* diperkirakan mempengaruhi 1,6-13,6 orang per 100.000 orang di Indonesia. Kondisi ini menjadi lebih umum seiring bertambahnya usia. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018), *Arthritis gout* ditemukan pada 45,0% dari mereka yang berusia 55 hingga 64 tahun, 51,9 persen dari mereka yang berusia 65 hingga 74 tahun, dan 54,8% dari mereka yang berusia 75 tahun. *Arthritis gout* lebih sering terjadi di 13 provinsi daripada rata-rata nasional. Gejala dari *Arthritis gout* biasanya terjadi pembengkakan, kemerahan, nyeri hebat, panas, dan kelainan mobilitas sendi yang terkena, dan berkembang dengan cepat (akut), memuncak dalam waktu kurang dari 24 jam (Annita & Handayani, 2018). *Arthritis gout* juga ditandai dengan peradangan pada jempol kaki (atau sendi metatarsal-phalangeal, sering dikenal sebagai Podagra). *Arthritis gout* memiliki angka morbiditas yang tinggi pada fase akut, namun jika ditangani dengan cepat setelah timbulnya gejala dapat memiliki prognosis yang baik. Pada tahap kronis asam urat, dapat menyebabkan kerusakan sendi yang signifikan dan masalah ginjal (Wiraputra, 2017).

Asam urat atau dalam dunia medis disebut penyakit pirai atau penyakit gout (*arthritis gout*) adalah penyakit sendi yang disebabkan oleh tingginya asam urat di dalam darah. Kadar asam urat yang tinggi di dalam darah melebihi batas normal menyebabkan penumpukan asam urat di dalam persendian dan organ tubuh lainnya. Penumpukan asam urat inilah yang membuat sendi sakit, nyeri, dan meradang (Sutanto, 2013). Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar asam urat dalam darah adalah faktor keturunan, jenis kelamin, konsumsi pangan yang kaya akan purin, konsumsi alkohol yang berlebihan, obesitas, gangguan ginjal yang mengakibatkan terhambatnya pembuangan purin, penggunaan obat tertentu yang dapat meningkatkan kadar asam urat. Peningkatan asam urat akibat konsumsi purin disebabkan oleh kekurangan enzim HGPRT (*hypoxanthine guanine phosphoribosyl transferase*) sehingga terjadi gangguan metabolisme purin bawaan (*inborn error of purin metabolism*) dan aktivitas *enzim fosforibosil pirofosfat sintetase* (PRPP-sintetasi) yang berlebih (Febrianti et al., 2018).

Asam urat adalah produk akhir metabolisme purin. Kadar asam urat yang tinggi dalam urin mudah menyebabkan pengendapan kristal urat yang dapat membentuk batu ginjal urat. Demikian juga, kadar asam urat darah yang tinggi sering menyebabkan pengendapan kristal urat di jaringan lunak terutama sendi. Sindrom klinis ini adalah gout. Kristal di jaringan menyebabkan respon peradangan, akibatnya adalah sendi yang membengkak, meradang, dan nyeri (Mauliyana, 2020).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan purin dengan kejadian *gout arthritis* pada lanisa di desa Binuang wilayah kerja Puskesmas Laboi Jaya Tahun 2022.

## METODE

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan desain kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Rancangan *cross sectional* merupakan rancangan penelitian dengan melakukan pengukuran atau pengamatan variabel independen dan variabel dependen dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan. Waktu penelitian ini dilakukan pada tanggal 28 September sampai 5 Oktober 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia berumur 55-65 tahun di desa Binuang berjumlah 169 orang. Jumlah sampel dalam penelitian ini 63 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *simple random*

*sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan secara acak. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Asupan Purin. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *gout arthritis*. Teknik pengumpulan data adalah data primer dan data sekunder. Analisis dalam penelitian ini dengan analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square*. Untuk mengetahui adanya hubungan asupan purin dengan kejadian *gout arthritis* pada lansia di desa binuang wilayah kerja puskesmas laboi jaya tahun 2022.

## HASIL

### Analisis Univariat

Analisis Univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menganalisa data secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi asupan purin dan asam urat.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Asupan Purin pada Lansia di Desa Binuang Wilayah Kerja Puskesmas Laboi Jaya Tahun 2022**

No	Asupan purin	Jumlah	Persentasi (%)
1	Tinggi	26	41.3
2	Sedang	22	34.9
3	Rendah	15	23.8
	<b>Jumlah</b>	<b>63</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1, dapat diperoleh hasil bahwa asupan purin berada pada kategori tinggi sebanyak 26 responden (41,3%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi *Gout Arthritis* pada Lansia di Desa Binuang Wilayah Kerja Puskesmas Laboi Jaya Tahun 2022**

No	<i>Gout arthritis</i>	Jumlah	Persentasi (%)
1	Ya	33	52.4
2	Tidak	30	47.6
	<b>Jumlah</b>	<b>63</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2, dapat diperoleh hasil bahwa *gout arthritis* berada pada kategori ya *gout arthritis* sebanyak 33 responden (52,4%).

### Analisis Bivariat

Analisa bivariat ini memberikan gambaran ada tidak nya hubungan antara Variabel independen (asupan purin) dan variabel dependen (*Gout arthritis*). Analisa bivariat diolah dengan program SPSS menggunakan *uji pearson chi-square*. Kedua variabel terdapat hubungan apabila *p value* < 0,05. Hasil analisa bivariat dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 3. Hubungan Asupan Purin dengan Kadar *Arthritis Gout* pada Lansia di Desa Binuang Wilayah Kerja Puskesmas Laboi Jaya Tahun 2022**

Asupan purin	<i>Arthritis gout</i>		Total		POR	P Value		
	Tidak		N	%				
	Ya	Tidak						
Tinggi	19	73.1	7	26.9	26	100		
Sedang	9	40.9	13	59.1	22	100		
Rendah	5	33.3	10	66.7	15			
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>52.4</b>	<b>30</b>	<b>47.6</b>	<b>63</b>	<b>100</b>		

Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat bahwa dari 26 lansia yang asupan purin tinggi, sebanyak 7 lansia (26,9%) tidak *gout arthritis*, dari 22 lansia yang asupan purin sedang, sebanyak 9 lansia (40,9%) *gout arthritis* dan dari 15 lansia yang asupan purin rendah, sebanyak 5 lansia (33,3%) *gout arthritis*. Uji Chi Square diperoleh nilai  $p = 0,000$  ( $p$  value  $< 0,05$ ), dengan demikian dapat diperoleh hasil ada hubungan asupan purin dengan kadar *Arthritis gout* pada lansia di desa Binuang wilayah kerja Puskesmas Laboi Jaya tahun 2022.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Asupan Purin dengan Kadar *Arthritis Gout* Pada Lansia di Desa Binuang Wilayah Kerja Puskesmas Laboi Jaya Tahun 2022

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa dari 26 lansia yang asupan purin tinggi, sebanyak 7 lansia (26,9%) tidak *gout arthritis*, dari 22 lansia yang asupan purin sedang, sebanyak 9 lansia (40,9%) *gout arthritis* dan dari 15 lansia yang asupan purin rendah, sebanyak 5 lansia (33,3%) *gout arthritis*. Asam urat disebabkan oleh asupan purin yang berlebihan. Dalam kondisi normal, purin tidak berbahaya. Bila zat-zat ini berlebihan di dalam tubuh, ginjal tidak dapat mengeluarkan zat purin, dan zat ini mengkristal menjadi asam urat, yang terakumulasi di persendian, diproduksi oleh semua organisme hidup sebagai hasil dari berbagai proses metabolisme (Ari Wulandari, 2016).

Selain mengontrol asupan purin, perilaku hidup sehat untuk menghindari asam urat harus mencakup olahraga teratur dan perilaku lainnya, konsumsi air putih (minimal 10-12 gelas per hari) dan konsumsi serat tinggi seperti oat, brokoli, apel, jeruk, stroberi dan wortel (Adhiyanti dkk. 2015). Hal ini sejalan dengan penelitian (Annita & Handayani, 2018) yang menunjukkan adanya hubungan diet purin pada penderita *gout arthritis* ( $p = 0,000$ ).

Menurut asumsi peneliti, 26 orang lansia asupan purin tinggi sebanyak 7 lansia tidak *gout arthritis*. Dimana mereka yang asupan purin tinggi tetapi tidak *gout arthritis* disebabkan karena karena 5 dari 7 orang tersebut rutin mengkonsumsi cairan lebih kurang 10 gelas per hari atau lebih kurang 2 liter/hari. Secara teori dinyatakan bahwa Penderita asam urat sebaiknya mengkonsumsi banyak air, minimal 2,5 liter per hari yaitu setara dengan 10 gelas per hari. Air berfungsi sebagai pelarut dan juga sebagai media pembuangan hasil metabolisme sehingga dapat menurunkan kadar asam urat di dalam tubuh (Damayanti, 2013). Air berfungsi sebagai media pembuangan hasil metabolisme sehingga dapat menurunkan kadar asam urat di dalam tubuh. Dan 2 dari 7 orang tersebut rutin melakukan aktifitas fisik atau berolah raga seperti jalan pagi, senam, dan bermain badminton di sore hari. Secara teori dinyatakan bahwa rutin beraktifitas fisik dan berolah raga dapat membantu mengendalikan berat badan tetap normal, menurunkan resiko penyakit, mengendalikan kadar asam urat dalam darah, dan tekanan darah (Fauzi, 2015).

Sedangkan 15 lansia yang asupan purinnya rendah tapi sebanyak 5 lansia *gout arthritis* disebabkan oleh faktor keturunan atau riwayat kesehatan keluarga, secara teori dinyatakan menurut (Nurarif, A.& Kusuma, 2015), faktor-faktor yang berkontribusi terhadap perkembangan artritis gout penyebab primer atau turunan, seperti kelainan metabolisme purin yang mengakibatkan produksi asam urat tinggi (Hiperurisemia). Sedangkan 2 lainnya diakibatkan oleh Obesitas. Secara teori dinyatakan individu yang mengalami obesitas memiliki ekskresi ginjal yang lebih rendah, sehingga menyebabkan menurunnya eksresi asam urat di ginjal (Sinulingga, 2019). Berdasarkan wawancara dengan lansia di Desa Binuang, sebagian besar responden dengan asupan purin tinggi mengalami peningkatan kadar asam urat, karena sebagian besar memiliki kebiasaan makan ikan asin. Hal ini ditunjukkan dengan kuatnya korelasi positif. Nyali dan kacang-kacangan, yang meningkatkan kadar purin, menyebabkan kristal terbentuk di persendian, dan meningkatkan faktor risiko asam urat.

## KESIMPULAN

Distribusi frekuensi asupan purin pada lansia sebagian besar pada kategori kategori tinggi sebanyak 26 responden (41,3%). Distribusi frekuensi *gout arthritis* pada lansia sebagian besar berada pada kategori ya *gout arthritis* sebanyak 33 responden (52,4%). Ada hubungan asupan purin dengan kadar *Arthritis gout* pada lansia di desa Binuang wilayah kerja Puskesmas Laboi Jaya tahun 2022 dengan hasil p value 0,000.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan terimakasih atas dukungan, inspirasi dan bantuan kepada semua pihak dalam membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini, termasuk pada peserta yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian hingga selesai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annita, A., & Handayani, S. W. (2018). Hubungan Diet Purin Dengan Kadar Asam Urat Pada Penderita *Gout arthritis*. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 9(2), 68. <https://doi.org/10.30633/jkms.v9i2.171>
- Damayanti. (2013). Panduan Lengkap Mencegah & Mengobati Asam Urat. Araska.
- Febrianti, R., Tini, & Nulhakim, L. (2018). Penderita *Gout arthritis* Di Wilayah Kerja. Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Jurusan Keperawatan Prodi D-Iii Keperawatan Samarinda, 10(2), 69–72.
- Hidayat. (2012). Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah. Salemba Medika.
- Junaidi, I. (2013). Rematik dan Asam Urat. Bhuana Ilmu Populer.
- Kussoy, V. F. M., Kundre, R., & Wowiling, F. (2019). Kebiasaan Makan Makanan Tinggi Purin Dengan Kadar Asam Urat Di Puskesmas. *Jurnal Keperawatan*, 7(2), 1–7. <https://doi.org/10.35790/jkp.v7i2.27476>
- Mauliyana, A. (2020). Faktor Risiko Obesitas, Kebiasaan Olahraga Dan Asupan Purin Terhadap Kejadian Penyakit Asam Urat Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasir Putih Kabupaten Muna Risk Factors of Obesity, Sports Habits and Purin Intake on The Event of Gout Disease in Elde. *MIRACLE Journal of Public Health*, 3(1), 95–105.
- Notoatmodjo. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta.
- Nurarif, A.& Kusuma, H. (2015). Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosis Medis dan NANDA NIC-NOC (2nd ed.). Medication Jogja.
- Pekanbaru, D. K. (2021). Profile Dinas Kesehatan Pekanbaru 2021. [Www.Dinkesprovinsiriau.Com](http://www.Dinkesprovinsiriau.Com).
- PPNI. (2016). Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Indonesia.
- Riskesdas. (2018). Profile Riskesdas 2018. [Www.Riskesdas.Com](http://www.Riskesdas.Com).
- Sandi, & Radharani, R. (2020). *Warm Ginger Compress to Decrease Pain Intensity in Patients with Arthritis Gout*. 11(1), 573–578. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.349>
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2013). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth (8th ed.). EGC.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D. PT. Alfabeta.
- Sustrani. (2014). Asam Urat. Jakarta. PT. Gramedia Utama.
- Sutanto, T. (2013). Asam Urat Deteksi, Pencegahan, Pengobatan. Yogyakarta: Buku Pintar.
- Wahyu Widianto, F. (2017). Artritis Gout Dan Perkembangannya. *Saintika Medika*, 10(2), 145. <https://doi.org/10.22219/sm.v10i2.4182>
- Wahyuningsih, R. (2013). Penatalaksanaan Diet pada Pasien. Graha Ilmu.

- WHO. (2018). Profile WHO 2018. [Www.WHO.Com](http://Www.WHO.Com).
- Wiraputra, A. (2017). Gouth arthritis. *Jurnal E-Biomedik*, 1(1), 1–42.
- Zahra, R. (2013). Arthritis Gout Metakarpal dengan Perilaku Makan Tinggi Purin Diperberat oleh Aktivitas Mekanik Pada Kepala Keluarga dengan posisi Menggenggam Statis. [Www.Journalkeperawatan.Co.Id](http://Www.Journalkeperawatan.Co.Id), 1, 3.