

# LAMPIRAN

## ASUPAN PURIN TERHADAP KADAR ASAM URAT PADA PENDERITA GOUT ARTHRITIS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS RANOTANA WERU

<sup>1</sup>Henry S. Imbar <sup>2</sup>Nonce N, Legi <sup>3</sup>Jualita Dorace Pinunsada,  
<sup>123</sup>Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Manado Indonesia  
<sup>4</sup>email korespondensi: hnmbnr@gmail.com

### ABSTRACT

Gout or gout is a chronic arthritis caused by swelling and usually attacks the big toe. Factors causing gout arthritis are excessive uric acid products, obesity, diabetes accompanied by high blood pressure, excessive protein consumption, sex, and alcohol. The purpose of this study was to determine the relationship between purine intake and uric acid levels in patients with gout arthritis in the Ranotana Weru Public Health Center.

The method used in this study uses a cross sectional design on a total of 44 samples. The sample criteria are patients with symptoms of gout arthritis and can communicate well. Research sites in the Ranotana Weru Public Health Center in Manado in 2018. Data on age, sex, and occupation can be obtained through interviews using the informed consent form. Purine intake data can be obtained through interviews with the Semi Food Frequency Questionary (FFQ). Gout criteria are divided into two, namely normal and high bivariate data analysis using the chi square test.

The results of research on patients with high uric acid levels are 73% and 27% normal, asupa purin more 68%, 21% enough and less 11%. The conclusion from this study is that there is a chi square test relationship showing that intake of purines has a significant relationship between uric acid levels with a value of  $p = 0,000$  ( $p = 0,05$ ).

**Keywords:** Purine intake, Uric acid, Gout

### PENDAHULUAN

Gout adalah salah satu penyakit arthritis yang di sebabkan oleh metabolisme abnormal purin yang di tandai dengan meningkatnya kadar asam urat dalam darah. Gout Arthritis biasa dikenal dengan Asam Urat, karena penyakit Asam Urat berhubungan erat dengan dengan jenis rematik ini. Karena kedua penyakit ini saling berinteraksi satu sama lain, karena asam urat sering menyerang persendian dan urat-urat halus dari sel-sel syaraf yang terhubung dengan tulang.

Asupan purin adalah salah satu senyawa yang dimetabolisme tubuh dan hasil akhir menjadi asam urat. Bahan makanan yang mengandung asupan purin tinggi dapat memberikan dampak terjadi peningkatan kadar asam urat dalam darah. Untuk mencegah tidak terjadi peningkatan asam urat maka disarankan untuk mengkonsumsi makanan yang mengandung asupan purin rendah (nasi, roti, macaroni, mie, crackers, susu, keju, telur, sayur yang tidak berwarna hijau dan buah-buahan). Jika konsumsi asupan purin > 100 g/hari maka dikatakan tinggi, konsumsi asupan purin antara 50-100 g/hr makan dikatakan normal, dan konsumsi asupan purin <50 g/hr makan dikatakan kurang.

Berdasarkan data Risesdas Indonesia tahun 2013, prevalensi penyakit sendi yang terdiagnosa oleh dokter adalah 11,9% dan di diagnosa oleh tenaga kesehatan 24,7%, berdasarkan data Risesdas Sulawesi Utara penyakit sendi terdiagnosa oleh dokter

**HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN KADAR ASAM URAT  
PADA LANSIA**

***THE RELATIONSHIP OF EATING PATTERNS WITH URIC ACID LEVELS IN  
ELDERLY***

Herawati Ramli<sup>1</sup>, Sumiati<sup>2</sup>, Kiki Febriani<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Dosen Prodi S1 Keperawatan, STIKES Kurnia Jaya Persada Palopo

<sup>3</sup>Mahasiswa Prodi S1 Keperawatan, STIKES Kurnia Jaya Persada Palopo

**ABSTRAK**

Salah satu gangguan kesehatan yang diderita oleh lansia yaitu peningkatan kadar asam urat. Asam urat merupakan bagian normal dari darah dan urin. Asam urat dihasilkan dari pemecahan dan sisa-sisa pembuangan dari bahan makanan tertentu yang mengandung nukleotida purin atau berasal dari nukleotida purin yang diproduksi oleh tubuh. Pola makan dapat mengakibatkan peningkatan kadar asam urat dan keparahan asam urat terutama pada penganut diet nabati. Penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pola makan dengan kadar asam urat pada lansia Di Poli Lansia Puskesmas Malili.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan desain *cross sectional* (hubungan dan asosiasi). Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah semua lansia yang didiagnosa mengalami asam urat sebanyak 44 orang. Penelitian ini menggunakan menggunakan kuisisioner untuk pengambilan data primer. Uji analisa data yang digunakan adalah uji *chi square test*.

Hasil uji analisa diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan kadar asam urat pada lansia Di Poli Lansia Puskesmas Malili (*p value* 0,008).

Disarankan bagi lansia untuk mengatur dan menjaga pola makan yang baik untuk menghindari peningkatan kadar asam urat dalam darah.

**Kata kunci : Pola makan, kadar asam urat, lansia**

**ABSTRACT**

*One of the health problems suffered by the elderly is an increase in uric acid levels. Gout is a normal part of blood and urine. Uric acid is produced from the breakdown and remnants of certain foodstuffs containing purine nucleotides or derived from purine nucleotides produced by the body. Eating patterns can result in increased levels of uric acid and uric acid severity, especially in adherents of a plant-based diet. This study was to determine the relationship between diet and uric acid levels in the elderly at the Malili Polyclinic Health Center.*

*This research is a quantitative study using cross sectional design (relationships and associations). The population and sample in this study were all the elderly who were diagnosed with gout as many as 44 people. This study uses a questionnaire for primary data collection. The data analysis test used is the chi square test.*

*The results of the analysis test showed that there was a relationship between diet and uric acid levels in the elderly at the Polili Elderly Health Center in Malili (*p value* 0.008).*

*It is recommended for the elderly to regulate and maintain a good diet to avoid increasing levels of uric acid in the blood.*

**Keywords: Diet, uric acid levels, elderly**

---

**HUBUNGAN POLA KONSUMSI MAKANAN TINGGI PURIN TERHADAP  
KEKAMBUIHAN GOUT ARTRITIS DI POLI KLINIK PENYAKIT DALAM  
RS PERTAMEDIKA UMMI ROSNATI BANDA ACEH**

**Alfina Ansyarullah<sup>1</sup>, Edy Cahyady<sup>2</sup>, Zurriyani<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama, Aceh

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama, Aceh

**Abstract: Relationship of High Purine Food Consumption Patterns Against Gout Arthritis Recurrence at Umni Rosnati Hospital's Pertamedika Banda Aceh.**

Gout is a degenerative disease which greatly disrupts quality of life. The number of gout patients tends to increase and most belong to the productive age group and the elderly. The type and amount of food can be a cause of diagnosed gout. Consumption of high purine foods is one of the risk factors for recurrence of gouty arthritis. Method this research is a qualitative study using an analytic observational method and a cross sectional approach with a sample of 35 respondents. The sample selection technique uses total sampling with a data collection tool in the form of a high purine food pattern questionnaire and frequency of pain recurrence. Data analysis using chi square test. Results from the results of the study found 6 people (17.14%) who have a good diet and rarely experience recurrence of gouty arthritis. Of the 29 people (82.9%) who had poor diets, 8 respondents (22.85%) experienced rarely a relapse of pain and 21 respondents (60.01%) often experienced a relapse. From the results of data analysis, the value of P value = 0.005 ( $\alpha = 0.05$ ) means that  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. This shows that there is a relationship between high purine food consumption with gout arthritis recurrence. Conclusion The results of the study indicate the importance of education about setting a good high purine dietary pattern for gout patients to prevent the occurrence of gouty arthritis.

**Keywords :** Food Patterns, High Purin Consumption, Gout Recurrence

**Abstrak: Hubungan Pola Konsumsi Makanan Purin Tinggi Terhadap Kekambuhan Artritis Gout di Rumah Sakit Umni Rosnati Pertamedika Banda Aceh.**

Penyakit gout merupakan penyakit degeneratif yang sangat mengganggu kualitas hidup. Jumlah pasien gout cenderung meningkat dan kebanyakan tergolong pada kelompok usia produktif. Jenis dan jumlah makanan dapat menjadi salah satu penyebab terdiagnosis gout. Konsumsi makanan tinggi purin merupakan salah satu faktor resiko terhadap kekambuhan gout artritis. Metode penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode observasional analitik dan pendekatan secara *cross sectional* dengan sampel yang terdiri dari 35 responden. Teknik pemilihan sampel menggunakan *total sampling* dengan alat pengumpul data berupa kuesioner pola makanan tinggi purin dan frekuensi kekambuhan nyeri. Analisis data menggunakan *uji chi square*. Hasil dari hasil penelitian didapatkan 6 orang (17,14%) yang memiliki pola makan baik dan jarang mengalami kekambuhan gout artritis. Dari 29 orang (82,9%) yang memiliki pola makan buruk, 8 responden (22,85%) mengalami jarang kekambuhan nyeri dan 21 responden (60,01%) sering mengalami kekambuhan. Dari hasil analisis data didapatkan nilai P value = 0,005 ( $\alpha=0,05$ ) yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara konsumsi makanan tinggi purin dengan kekambuhan gout artritis. Kesimpulan hasil penelitian mengindikasikan pentingnya edukasi tentang pengaturan

## Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Asam Urat Pada Wanita Postmenopause Diposyandu Lansia Wilayah Kerja Puskesmas Krueng Barona Jaya Aceh Besar

Meri Lidiawati<sup>1</sup>, Iziddin fadhil<sup>2</sup>

Program Studi, Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama, Jl. Blang Bintang  
Lama Km 8,5 Lampoh Keude Aceh Besar,

\*Email Korespondensi: merilidyawati\_fk@abulyatama.ac.id

***Abstract:** Uric acid is the end product of purine metabolism. Many factors that influence uric acid levels one of them is the diet (the amount of protein intake containing high purine). The purpose of this study was to determine the relationship of diet with Uric acid content in Postmenopausal study women at Posyandu elderly Working Area of Puskesmas Krueng Barona Jaya. This is a correlation study to determine the relationship between two variables with cross sectional design. The samples were collected using accidental sampling technique from September to October 2019. The data analysis used chi-square test and showed that postmenopausal women with good diet were 33 people (51%) and normal uric acid level was 35 people (54%) With  $p = \text{value} < \alpha$ . This suggests that there is a dietary relationship with uric acid levels in postmenopausal women.*

**Keywords:** Levels of uric acid, Diet, Postmenopausal women.

**Abstrak:** Asam urat merupakan produk akhir dari metabolisme purin. Banyak faktor yang mempengaruhi kadar asam urat salah satu diantaranya yaitu pola makan (jumlah asupan protein yang mengandung tinggi purin). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Pola Makan dengan Kadar Asam Urat pada Wanita Postmenopause di Posyandu lansia Wilayah Kerja Puskesmas Krueng Barona Jaya. Penelitian ini merupakan studi korelasi untuk mengetahui hubungan antara dua variabel dengan rancangan *cross sectional*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *accidental sampling* yang mulai dilakukan Bulan September sampai Oktober 2019. Analisa data menggunakan uji *chi-square* dan menunjukkan bahwa wanita postmenopause dengan pola makan baik sebanyak 33 orang (51%) dan kadar asam urat normal sebanyak 35 orang (54%) dengan  $p = \text{value} < \alpha$ . Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan pola makan dengan kadar asam urat pada wanita postmenopause.

**Kata kunci :** Kadar asam urat, Pola makan, Wanita postmenopause.

## POLA KONSUMSI SUMBER PURIN, AKTIVITAS FISIK, DAN STATUS GIZI DENGAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI PUSKESMAS KECAMATAN MAKASAR JAKARTA

*Purine-Rich Foods, Nutritional Status, Physical Activity and Prevalence Of Hyperuricaemia In Pre-Elderly and Elderly in Makasar Health Center Jakarta*

Gina Ganda Fitriana<sup>1</sup>, Adhila Fayasari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi S1 Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Binawan,  
[A.fayasari@unswed.ac.id](mailto:A.fayasari@unswed.ac.id)

### ABSTRACT

Degenerative processes can decrease the endurance in elderly that leads to health problems such as gout. Gout is a metabolic disorder, which is indicated by an increase in uric acid in bloodstream (hyperuricaemia). Factors affecting a high level of uric acid are purine intake, physical activity, and nutritional status. This study aimed to analyze the relationship between consumption patterns of purine source food, nutritional status, and physical activity with the uric acid level in the elderly. The study design was cross-sectional. The sample consisted of 100 subjects at Puskesmas Kecamatan Makasar. The analytical used chi-square. Patterns of food consumption of purine sources were measured using FFQ questionnaires which were then cut off into 2 categories: low-moderate purine category with score <55 and high purine category with a score of ≥55 physical activity and nutritional status were measured using questionnaires, uric acid levels was obtained by looking at laboratory results or from patients' medical records. There were 10% of subjects with moderate uric acid levels and 90% of subjects with high purine consumption patterns. Based on the results of the chi-square test there was a significant difference ( $p < 0.05$ ) between the consumption pattern of purine source food with normal uric acid and high uric acid. There was a relationship between the consumption pattern of purine food source with the uric acid level in the elderly.

**Keywords:** purine-rich foods, physical activity, nutritional status, uric acid, elderly.

### ABSTRAK

Proses degeneratif dapat menurunkan ketahanan tubuh pada lansia yang akan menimbulkan keluhan kesehatan termasuk penyakit asam urat. Asam urat atau gout merupakan gangguan metabolik tubuh yang ditandai dengan meningkatkan kadar asam urat (hiperuricemia). Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kadar asam urat diantaranya pola konsumsi purin, aktivitas fisik dan status gizi. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara pola konsumsi pangan sumber purin, status gizi dan aktivitas fisik dengan kadar asam urat pada lansia. Desain studi ini *cross sectional* pada pra-lansia dan lansia sebanyak 100 subyek di Puskesmas Kecamatan Makasar. Pola konsumsi pangan sumber purin diukur dengan kuisioner SQ-FFQ berisi makanan tinggi purin, kemudian dikoding dan dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu kategori purin rendah-sedang dengan skor <55 dan kategori purin dengan skor ≥55, selain itu aktivitas fisik dan status gizi diukur dengan teknik wawancara menggunakan kuisioner sedangkan kadar asam urat dengan melihat hasil laboratorium atau dari rekam medik pasien. Analisis data dilakukan analisis *chi square*. Sebanyak 90% subyek dengan pola konsumsi purin tinggi. Terdapat hubungan yang signifikan ( $p < 0,05$ ) antara pola konsumsi pangan sumber purin dengan kadar asam urat normal dan asam urat tinggi. Terdapat hubungan antara pola konsumsi pangan sumber purin dengan kadar asam urat pada lansia.

**Kata kunci:** konsumsi sumber purin, status gizi, aktivitas fisik, asam urat, lansia

## **Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Asam Urat Dalam Darah Pada Penderita Asam Urat (Gout) di Wilayah Kerja Puskesmas Sabbangparu Kabupaten Wajo**

### **Relationship of Diet and Physical Activity with Blood Uric Acid Levels in Gout Patients in the Work Area of Sabbangparu Health Center, Wajo Regency**

**Lia Aprilia Syarifuddin<sup>1</sup>, A.Mushawwir Taiyeb<sup>2</sup>, Muh. Wiharto Caronge<sup>3</sup>**

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar

email:[aprilia546@gmail.com](mailto:aprilia546@gmail.com)

**Abstract:** *This study investigated a natural acid-base indicator which is extracted from plants in Kupang city. There are 14 plants that potential as a source of natural indicator for acid base titration, i.e, Kol Ungu (Brassica oleracea Capitata Group), Turi Merah flower (Sesbania grandiflora L. Pers), Belimbing Wuluh flower (Averhoa bilimbi L.), Kaktus Merah fruit (Opuntia vulgaris Mill), Ruelia flower (Ruellia simplex), Flamboyan flower (Delonix regia), bugenvil flower (Bougainvillea spectabilis Willd.), Bayam Merah leaves (Amaranthus tricolor L.) Jamblang fruit (Syzygium cumini L.), Murbey fruit (Morus alba L.), Pinang fruit (Areca catechu L.), Sirih fruit (Piper betle L.), Kunyit (Curcuma longa Linn), and Nanas Kerang leaves (Rhoeo discolor). Plants extract shows a sharp color change in acid and base solution. Promising results as a natural indicator also shown in acid base titration which is have similar equivalent point to synthetic indicator. We can use these natural indicators as an alternative to synthetic indicator because they are found to be simple, very useful, cheap, easy to extract, accurate, and eco-friendly.*

**Keywords:** *plant, natural indicator, acid-base.*

Daftar Kandungan Purin dalam Bahan Makanan

<b>Purin Rendah</b> (kandungan purin dapat diabaikan)	<b>Purin Sedang</b> Jumlah purin berkisar 9-100 gram bahan makanan, dibatasi maksimal 50-75 gram (1 ½ potong) atau 1 mangkuk (100 gram ) sayuran /hari	<b>Purin Tinggi</b> (kandungan purin 100-1000 mg/ 100 gram bahan makanan)
Nasi, ubi, singkong, jagung, roti, mie, bihun, tepung beras, kue kering, dan makaroni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ikan air tawar (ikan lele, nila, kakap merah, salmon).</li> <li>- Daging sapi</li> <li>- Daging ayam (terutama bagian sayap dan kulit)</li> <li>- Udang</li> </ul>	Semua makanan dan minuman yang mengandung alkohol, yakni arak, bir, wiski, anggur, tape ketan, tuak, dan makanan yang memiliki kandungan ragi
Margarin, butter, minyak, dan gula	Kacang kering dan hasil olah seperti tahu, tempe, dan oncom	- Daging bebek, angsa, ikan kecil (herring), ikan sarden, makarel, remis, kerang, kepiting, lobster, dan telur ikan
Puding, susu rendah lemak, telur, keju	Sayuran (kembang kol, bayam, asparagus, jamur, kangkungm daun singkong, daun melinjo, biji melinjo, kacang polong, dan buncis).	Makanan yang diawetkan seperti kornet, sarden
Kopi, sereal, teh	Nanas	Jeroan (otak, lidah, jantung, hati, limpa, ginjal, dan usus)
Rempah, bumbu, jamu, garam, dan jahe		Kaldu daging dalam sup kental (soto ayam, soto sulung, opor ayam
Buah-buahan		Buah (durian, nangka).

Sumber: (Ramayulis, 2008)