

## **Efektivitas Pemberian Jus Nenas Dalam Menurunkan Kadar Asam Urat**

Zuriati Zuriati<sup>1</sup>, Melti Suriya<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Prodi Keperawatan Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Binawan, Jln Kalibata Raya No 25-30  
Jakarta Timur

Email: [zuriati3781@gmail.com](mailto:zuriati3781@gmail.com)

<sup>2</sup> Prodi Keperawatan, STIKes Alifah Padang, Jln Khatib Sulaiman No 79 Padang

Email: [melti\\_s85@yahoo.com](mailto:melti_s85@yahoo.com)

### **Abstrak**

Gout adalah gangguan metabolisme purin, dan terjadi ketika metabolit terakhirnya, asam urat, mengkristal dalam bentuk monosodium urat, mengendapkan dan membentuk endapan (tophi) pada persendian, tendon, dan jaringan sekitarnya. Penyebab penumpukan kristal di daerah persendian diakibatkan kandungan purinnya dapat meningkatkan kadar urat dalam darah antara 0,5 –0,75 g/ml purin yang dikonsumsi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pemberian jus nenas untuk menurunkan kadar asam urat. Jenis penelitian menggunakan desain penelitian pra-eksperiment pendekatan *One Group Pretest-Posttest design* dengan *accidental sampling* jumlah sampel 15 orang di Puskesmas Andalas Padang pada Tahun 2019. Hasil penelitian dengan pengecekan kadar asam urat dengan menggunakan alat *Easy Touch GCU Digital* didapatkan hasil sebelum diberikan intervensi pemberian jus nenas dengan nilai mean 9,27 mg/dl, sedangkan setelah intervensi dengan nilai mean 6 mg/dl, Berdasarkan hasil analisis uji sample T Test menunjukkan nilai p value 0,000 yang diartikan terdapatnya efektivitas pemberian jus nenas dalam menurunkan kadar asam urat pada pasien asam urat di Puskesmas Andalas dengan (*pvalue* = 0,000). Dari hasil yang didapatkan maka diharapkan dapat menjadi salah satu intervensi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan dengan edukasi dalam menurunkan kadar asam urat dengan konsumsi jus nenas sebulan sekali dan rajin kontrol pemeriksaan kadar asam urat.

**Kata kunci** : asam urat, nenas

## ***The Effectiveness of Giving Pineapple Juice in Reducing Uric Acid Levels***

### **Abstract**

*Gout is a disorder of purine metabolism and occurs when its final metabolite, uric acid, crystallizes in the form of monosodium urate, precipitating and forming deposits (tophi) in joints, on tendons, and in the surrounding tissues. The cause of the buildup of crystals in the joint area is due to the content of purines which can increase urate levels in the blood between 0.5-0.75 g / ml of purine consumed. The purpose of this study was to determine the effectiveness of pineapple juice to reduce uric acid levels. This type of research used a pre-experimental research design with the One Group Pretest-Posttest approach with an accidental sampling of 15 people at Puskesmas Andalas Padang in 2019. The results of the study by checking uric acid levels using the Easy Touch GCU Digital tool were obtained before giving intervention Pineapple juice with a mean value of 9.27 mg/dl, while after intervention with a mean value of 6 mg/dl, based on the results of the T-test sample analysis showed a p-value of 0.000 which means that there is the effectiveness of pineapple juice in reducing uric acid levels in acid patients. veins at Puskesmas Andalas with (value = 0,000). From the results obtained, it is hoped that it can become one of the nurses' interventions in providing nursing care with education in reducing uric acid levels by consuming pineapple juice once a month and diligently controlling uric acid level checks.*

**Keywords:** Gout, pineapple

## PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) telah menjadi masalah besar di dalam dunia kesehatan. Gout merupakan salah satu PTM yang progresif akibat deposisi kristal monosodium urat (MSU) di persendian, ginjal, dan jaringan ikat lain sebagai akibat hiperurisemia yang telah berlangsung kronik (Indonesia, 2018).

Berdasarkan data *World Health Organization* prevalensi gout arthritis di dunia sebanyak 34,2%. Gout arthritis sering terjadi di negara maju seperti Amerika. Prevalensi gout arthritis di Negara Amerika sebesar 26,3% dari total penduduk. Prevalensi penyakit asam urat di Indonesia terjadi pada usia di bawah 34 tahun sebesar 32 % dan di atas 34 tahun sebesar 68 % (WHO, 2017)

Berdasarkan hasil penelitian (Zuriati Zuriati, 2015) didapatkan menderita asam urat yang mengalami kadar asam urat darah tinggi dengan usia tidak produktif sebanyak (33,3%), sedangkan yang mengalami kadar asam urat darah tinggi dengan usia produktif sebanyak (69,4%). Setelah dilakukan uji kemaknaan dengan *Chi Square* dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara usia dengan kadar asam urat darah pada penderita asam urat.

Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Penyebab penumpukan kristal di daerah persendian diakibatkan kandungan purinnya dapat meningkatkan kadar urat dalam darah antara 0,5 –0,75 g/ml purin yang dikonsumsi (Indonesia, 2018).

Akan tetapi asam urat sangat bermanfaat bagi tubuh jika dalam rentang normal. Asam urat memiliki fungsi di dalam tubuh sebagai antioksidan dan bermanfaat dalam regenerasi atau peremajaan sel. Asam urat yang berlebih dalam darah akan berdampak menumpuk dan tertimbun yang akan mengakibatkan penyakit (Aminah, 2013)

Faktor etiologi dari hiperurisemia, beberapa faktor risiko juga dapat membuat seseorang menjadi lebih mudah untuk terkena penyakit asam urat. Rasa nyeri merupakan gejala penyakit *gout* yang paling sering menyebabkan seseorang mencari pertolongan medis. Nyeri sangat mengganggu dan

menyulitkan banyak orang dibanding suatu penyakit manapun. Penelitian (Zuriati, 2017) tentang manajemen nyeri dengan pemberian kompres air hangat dan kompres jahe dapat menurunkan skala nyeri pada pasien asam urat didapatkan terdapat skala nyeri rata rata sedang 6 pada pasien artritis gout.

Dalam praktik sering ditemukan pengobatan hanya ditujukan untuk mengatasi radang akut, tidak dilakukan pengobatan jangka panjang untuk mengendalikan kadar asam urat sehingga sering terjadi kekambuhan dan komplikasi seperti pembentukan tofus, batu ginjal dan artropati destruktif (Indonesia, 2018).

Salah satu bentuk intervensi keperawatan adalah pendidikan kesehatan tentang pemanfaatan tanaman obat keluarga. Adapun tindakan utama dalam proses terapi keperawatan holistik meliputi manajemen *exercise* dan manajemen nutrisi yang merupakan hal yang vital bagi kesehatan tubuh. Pemanfaatan tanaman obat keluarga (toga) menjadi sangat penting untuk diaplikasikan pada praktek keperawatan komunitas sebagai tindakan primer dalam upaya *promotif, preventive, kuratif, rehabilitatif dan resosiatif* (Purwanto, 2014).

Dalam mengatasi asam urat dapat mengkonsumsi buah-buahan dan sayuran tertentu. Buah-buahan yang dapat dikonsumsi yang mengandung vitamin B5 dan vitamin C. karena kedua vitamin sangat berguna dalam berperan dalam proses pemecahan asam urat sehingga dapat membantu mengeluarkannya dari dalam tubuh. Vitamin C pada buah-buahan ini berfungsi menjaga kadar asam urat tubuh agar tetap normal. Salah satu buah buahan yang mengandung vitamin C yang tinggi adalah Buah nanas. Vitamin C ini bekerja dengan membantu sistem perkemihan yang berhubungan dengan ginjal untuk mengeluarkan lebih banyak asam urat yang berlebih. Selain itu, bermanfaat juga untuk menjaga purin agar tidak diproduksi menjadi asam urat (Aminah, 2013).

Buah nanas mengandung flavonoid sebagai antioksidan sehingga dapat menghambat kerja enzim xanthin oksidase yang dapat menyebabkan metabolisme purin yang membentuk asam urat tidak terjadi (Rasyad, 2019). Selain itu, enzim bromelin yang terdapat pada buah nanas terbukti efektif

bekerja sebagai anti-inflamasi dan analgetik bagi penderita hiperurisemia.

Penderita asam urat di Puskesmas Andalas Padang terus mengalami peningkatan, tingginya prevalensi penyakit asam urat menjadi masalah yang membahayakan terutama menyebabkan kecatatan sehingga seseorang dapat kehilangan produktifitas. Asam urat bila berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan komplikasi deformitas pada sendi yang terkena asam urat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas pemberian jus nenas untuk menurunkan kadar asam urat.

**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian menggunakan desain penelitian pra-eksperiment pendekatan *One Gruop Pretest-Posttest design* dengan *accidental sampling* jumlah sampel 15 orang di Puskesmas Andalas Padang pada Tahun 2019. Hasil penelitian dengan pengecekan kadar asam urat dengan menggunakan alat *Easy Touch GCU*. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan pengukuran kadar asam urat. Pemberian jus nenas diberikan sebanyak 200 ml perhari setelah makan yang diberikan selama 7 hari. Data di analisis statistic dengan Uji T Test dependent.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Tabel 1. Rerata Kadar Asam Urat Sebelum dan Sesudah Pemberian Jus Nenas di Puskesmas Andalas Padang**

Variabel	N	Mean	Standar Deviasi	Min	Max
Kadar Asam Urat Sebelum	15	9,27	1,163	7	11
Kadar Asam Urat Sesudah	15	6	1,134	4	8

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan rata-rata kadar asam urat sebelum diberikan jus nenas 9,27±SD 1,163 dan setelah diberikan jus nenas 6±SD 1,134 .

**Tabel 2 Pemberian Jus Nenas dalam Menurunkan Kadar Asam Urat**

Kadar Asam Urat	Mean	N	SD	Standar Error Mean	T	p-value	95% Confidence Interval of The Difference	
							Lower	Upper
Pretest-Posttest	3,27	15	1,100	0,284	2,66	3,88	2,66	3,88

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan terdapatnya hasil Uji uji statistik T-test didapatkan nilai p value (0,000) < α 0,05. Maka terdapat efektifitas pemberian jus nenas terhadap kadar asam urat di Puskesmas Andalas Padang. Hasil penelitian didapatkan bahwa menunjukkan rerata kadar asam urat sebelum perlakuan pemberian jus nenas dengan mean 9 mg/dl, Tingginya kadar asam urat pada pasien dikarenakan oleh faktor makanan dimana pasien sering memakan makanan pantangan yang mengandung purin tinggi, seperti jeroan, daging, seafood dan durian yang banyak tersedia di lingkungan tempat tinggal.

Berdasarkan Hasil perlakuan dengan judul penelitian Pengaruh pemberian ekstrak nanas (*Ananas comocus (L.) Merr*) terhadap penurunan kadar asam urat pada tikus jantan hiperurisemia didapatkan setelah diberikan ekstrak buah nanas selama 21 hari, rata-rata persentase penurunan kadar asam urat pada dosis berturut-turut yaitu 125, 250, dan 500 mg/kgBB sebesar 18,61%, 27,49%, 34,27% serta pada kontrol positif sebesar 38,16% (Rasyad, 2019).

Target terapi penurun asam urat adalah kadar asam urat serum <6 mg/ dL dengan pemantauan kadar asam urat dilakukan secara berkala. Tatalaksana optimal untuk penyakit gout membutuhkan tatalaksana farmakologi maupun non farmakologi. Tatalaksana non farmakologi meliputi edukasi pasien, perubahan gaya hidup dan tatalaksana terhadap penyakit komorbid antara lain hipertensi, dislipidemia, dan diabetes mellitus.

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan seseorang mengalami gout diantaranya faktor genetik, berat badan berlebih (*overweight*), konsumsi obat-obatan

tertentu (contoh: diuretik), gangguan fungsi ginjal, dan gaya hidup yang tidak sehat (seperti: minum alkohol dan minuman berpemanis).

Hindari makanan yang mengandung tinggi purin dengan nilai biologik yang tinggi seperti hati, ampela, ginjal, jeroan, dan ekstrak ragi. Makanan yang harus dibatasi konsumsinya antara lain daging sapi, domba, babi, makanan laut tinggi purin. Sementara konsumsi vitamin C, dairy product rendah lemak seperti susu dan yogurt rendah lemak, cherry dan kopi menurunkan risiko serangan gout (Indonesia, 2018).

Salah satu jenis buah yang mengandung vitamin C adalah nenas. Sekitar 17 mg vitamin C dapat di peroleh dari jus nenas. Karena nenas mengandung bromelin, kaya vitamin C dan kalium. Karena buah ini berkhasiat membantu pencernaan protein dan konstipasi, pemecah protein dan lemak, dapat menyembuhkan gangguan sembelit, trauma, ISPA, asam urat, dan antitumor. Penimbunan kristal urat dan serangan yang berulang akan menyebabkan terbentuknya endapan seperti kapur putih yang disebut tofi/tofus (*tophus*) di tulang rawan dan kapsul sendi. Di tempat tersebut endapan akan memicu reaksi peradangan granulomatosa, yang ditandai dengan massa urat amorf (kristal) dikelilingi oleh makrofag, limfosit, fibroblas, dan sel raksasa benda asing. Peradangan kronis yang persisten dapat menyebabkan fibrosis sinovium, erosi tulang rawan, dan dapat diikuti oleh fusi sendi (ankilosis). Tofus dapat terbentuk di tempat lain (misalnya tendon, bursa, jaringan lunak). Pengendapan kristal asam urat dalam tubulus ginjal dapat mengakibatkan penyumbatan dan nefropati gout (Indonesia, 2018).

Selisih rerata kadar asam urat sebelum dan setelah diberi dilakukan pemberian jus nenas adalah 3,07. Setelah dilakukan uji statistik T-test didapatkan nilai p value (0,000) <  $\alpha$  0,05. Maka terdapat pengaruh pemberian jus nenas terhadap kadar asam urat di Puskesmas Andalas Padang tahun 2019.

Bagi penderita asam urat mengkonsumsi jus salah satunya jus buah-buahan yang dapat mencegah penyakit asam urat adalah buah nenas. Didalam buah nenas mengandung enzim bromelin mampu menyembuhkan asam urat. Jus nenas juga mengandung banyak vitamin C serta kalium.

Vitamin C berfungsi sebagai antioksidan, yakni untuk melindungi tubuh dari serangan berbagai penyakit. Kalium berperan dalam menjaga kesehatan otot tubuh. Vitamin C memiliki manfaat yang baik untuk asam urat yaitu menurunkan resiko asam urat.

Penyakit asam urat dirasakan sakit yang sangat hebat yang sering kali terjadi pada malam hari dan di pagi hari karena adanya penumpukan kristal-kristal asam urat didalam persendian.

Pemberian kompres air hangat adalah intervensi keperawatan yang sudah lama di aplikasikan oleh perawat, kompres air hangat dianjurkan untuk menurunkan nyeri karena dapat meredakan nyeri, meningkatkan relaksasi otot, meningkatkan sirkulasi, meningkatkan relaksasi psikologis, dan memberi rasa nyaman, bekerja sebagai *counterirritan* (Suriya, 2016).

Seringkali orang yang mengalami asam urat persendiannya mengalami nyeri yang hebat, kemerahan juga bengkak, jika keadaan ini dibiarkan dalam jangka waktu yang lama maka akan dapat terjadi kecacatan pada penderitanya. Untuk menangani masalah tingginya kadar asam urat dalam darah, bisa dilakukan dengan tindakan farmakologi yaitu dengan pemberian obat-obatan, dan nonfarmakologi yaitu salah satunya dengan memberikan jus nenas yang diharapkan dapat membantu menurunkan kadar asam urat dalam darah pada pasien.

Asumsi peneliti menurunnya kadar asam urat setelah pemberian jus nenas sebanyak 200 gram setiap hari selama 7 hari ini mengalami penurunan dari kadar asam urat rata-rata 9 mg/dl menurun menjadi 5. Dimana pada jus nenas terkandung bromelin, kaya vitamin C dan kalium. Terapi non-farmakologis khususnya konsumsi jus nenas penting dilakukan untuk menurunkan kadar asam urat, karena asam urat tinggi dikarenakan terjadi proses penumpukan kristal asam urat didalam sendi, tetapi hanya suatu masalah kronis bila tidak diimbangi dengan perubahan pola makan yang tidak teratur.

## SIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian pada 15 orang responden didapatkan adanya pengaruh pemberian jus nenas terhadap penurunan kadar asam urat di puskesmas Andalas

Padang. Dari hasil yang didapatkan maka diharapkan dapat menjadi salah satu intervensi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan dengan edukasi dalam menurunkan kadar asam urat dengan konsumsi jus nenas sebulan sekali dan rajin control pemeriksaan kadar asam urat.

2014. *Dian Husada*, 2(1).

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam menyelesaikan penelitian ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak yang terkait yaitu Pimpinan Puskesmas Andalas Padang, dan partisipasi responden sehingga hasil penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak terkait.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, M. S. (2013). *Khasiat Sakti Tanaman Obat Untuk Asam Urat*. Jakarta Timur: Dunia Sehat.
- Indonesia, P. R. (2018). *Pedoman Diagnosis dan Pengelolaan Gout Rekomendasi Pedoman Diagnosis dan Pengelolaan Gout Perhimpunan Reumatologi Indonesia*.
- Purwanto, B. (2014). *Buku ajar ilmu keperawatan berbasis herbal*. (H. Fitriani, Ed.). Jogjakarta: D-Medika.
- Rasyad, A. A. (2019). Effects of pineapple ( *Ananas comocus* ( L .) Merr ) extract to lower uric acid levels in hyperurismic in male rats terhadap pengobatan pada penyakit asam urat ., *15*(2), 64–69.
- Suriya, M. (2016). Efektivitas kompres air hangat terhadap penurunan skala nyeri pada pasien asam urat di Puskesmas Lubuk Begalung Tahun 2016. *The Shine Cahaya Dunia S-1 Keperawatan*, 1(1).
- WHO. WHO methods and data sources global burden of disease estimates 2000-2015 (2017).
- Zuriati, Z. (2017). Efektivitas Kompres Air Hangat dan Kompres Jahe terhadap Penurunan Skala Nyeri pada Pasien Asam Urat di Puskesmas Lubuk Begalung Tahun 2017. *The Shine Cahaya Dunia S-1 Keperawatan*, 2(2). Retrieved from <http://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCS1Kep/article/view/77>
- Zuriati Zuriati, H. N. (2015). Hubungan Usia dan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Asam Urat Darah Pada Penderita Asam Urat di Puskesmas Pauh Padang Tahun