

## PEMBERIAN JUS SIRSAK (*Annona muricata* Linn) TERHADAP KADAR ASAM URAT DARAH PADA PASIEN GOUT ARTHRITIS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KOTOBANGON KOTAMOBAGU TIMUR

Irza N. Ranti, Vera T. Harikedua, Nonce N. Legi, Rudolf B. Purba, dan Siti L. Dilapanga

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Manado  
korespondensi : [irzaranti1@gmail.com](mailto:irzaranti1@gmail.com)

### ABSTRACT

Gout is an arthritis disease caused by abnormal purine metabolism which is characterized by increased levels of uric acid in the blood. The body parts that are often affected by gout arthritis are the joints of the fingers, knees, ankles, and toes. This study aims to determine the administration of soursop juice (*Annona muricata* Linn) on blood uric acid levels in gout arthritis patients in working area of Kotobangon Public Health Center, East Kotamobagu. This type of research is quantitative with a quasi-experimental design, pretest and posttest treatment. The study was conducted in the working area of the Kotobangon Public Health Center, East Kotamobagu in January – February 2021. The sample consisted of 33 people. The data collected were the characteristic of the respondents and examination of blood uric acid levels before and after administration of soursop juice. The statistical test used to distinguish blood uric acid levels before and after administration of soursop juice was the Paired Sample T Test. Blood uric acid levels before administration of soursop juice were the lowest 6,0 mg/dL and highest 8,3 mg/dL. Blood uric acid levels after administration of soursop juice were the lowest 3,0 mg/dL and highest 7,3 mg/dL. Decrease in blood uric acid levels by 32 people and an increase in blood uric acid levels by 1 person. The results of the analysis showed that there were differences in blood uric acid levels in patients with gout arthritis before and after administration of soursop juice and the average decrease in blood uric acid levels was 2,77 mg/dL. The Paired Sample T Test was carried out with p value = 0,000, because  $p = <0,05$ , then  $H_a$  was accepted.

**Keyword :** *Gout Arthritis, Blood Uric Acid Levels, Soursop Juice*

Gout adalah salah satu penyakit arthritis yang disebabkan oleh metabolisme abnormal purin yang ditandai dengan meningkatnya kadar asam urat dalam darah (Almatsier, 2004). Gout arthritis merupakan kondisi yang dapat menyebabkan gejala nyeri yang tidak tertahankan, pembengkakan, dan rasa panas pada persendian. Laki-laki lebih berpotensi terkena penyakit asam urat dibandingkan dengan perempuan, terutama usia diatas 30 tahun. Pada perempuan bagian tubuh yang paling sering terserang gout arthritis adalah sendi jari tangan, lutut, pergelangan kaki, dan jari kaki asam urat timbul setelah menopause. Orang yang terkena penyakit asam urat biasanya akan merasakan sakit yang umumnya selama 3-10 hari yang terjadi di sendi, daerah sekitar sendi,

dan disertai warna kulit yang memerah. Penumpukan asam urat di dalam sendi adalah penyebab penyakit asam urat yaitu sampah hasil metabolisme pencernaan protein dari penguraian zat purin di dalam sel-sel tubuh, sebagian besar asam urat dibuang melalui ginjal dalam bentuk urine dan sebagian kecil lainnya dibuang melalui saluran pencernaan dalam bentuk tinja. Jika asam urat yang dibuang tubuh jauh lebih sedikit dari jumlah yang diproduksi maka asam urat akan menumpuk dan membentuk kristal-kristal tajam natrium urat berukuran mikro dan masuk ke ruang persendian serta mengganggu lapisan lunak sendi, itulah yang menyebabkan peradangan dan terasa sangat sakit di dalam sendi atau di sekeliling jaringan sendi (Anies, 2018).

Insiden gout menjadi sama antara laki-laki dan perempuan setelah usia 60 tahun, selain itu banyak faktor resiko asam urat yang berhubungan kuat dengan kejadian asam urat pada wanita dibandingkan pria. Riwayat asam urat dalam keluarga, insufisiensi ginjal, riwayat penyakit penyerta, dan riwayat penyakit sebelumnya. Wanita pascamenopause memiliki pola makan tinggi purin terdapat hubungan pola makan dengan kadar asam urat darah pada wanita karena konsumsi makanan yang mengandung zat purin dan merupakan salah satu faktor berpengaruh terhadap kejadian asam urat (Febriyanti dkk, 2020).

Asam urat terjadi karena faktor primer dan faktor sekunder. Faktor primer berkaitan dengan faktor genetik dan ketidakseimbangan hormon yang mengakibatkan terjadi gangguan metabolisme termasuk pengeluaran asam urat oleh ginjal sehingga terjadi penumpukan purin (Sari, 2018).

Faktor sekunder yaitu asupan purin yang memberikan kontribusi terhadap tubuh dimana konsumsi bahan makanan dan minuman tinggi purin akan meningkatkan kadar asam urat dalam darah (Imbar dkk. 2018). Kejadian gout arthritis pada pria terjadi saat usia 30 tahun dan prevalensi gout arthritis pada pria meningkat dengan bertambahnya usia saat 75 – 84 tahun. Wanita mengalami gout arthritis setelah menopause kemudian akan meningkat pada usia 45 tahun, hal ini yang menyebabkan wanita muda jarang terkena gout arthritis. Konsumsi tinggi alkohol dan diet kaya daging serta makanan laut (terutama kerang dan beberapa ikan laut) dapat meningkatkan resiko gout arthritis dan sayuran yang mengandung purin. Etiologi dari gout arthritis meliputi usia, jenis kelamin, riwayat medikasi, obesitas, konsumsi purin dan alkohol (Widyanto, 2017).

Salah satu cara untuk mengatasi penyakit gout arthritis adalah mengatur jenis makanan yang boleh dimakan. Makanan mempunyai peran penting dalam produksi dan pembuangan asam urat melalui ginjal. Pola makan dengan konsumsi makanan tinggi protein seperti makanan laut merupakan pemicu terjadinya penyakit gout. Pola makan sangat menentukan kesehatan seseorang, jika pola makan benar kesehatan akan terjaga, sebaliknya jika pola makan tidak benar besar kemungkinan akan terkena berbagai penyakit (Sueni dkk, 2021).

Tanaman sirsak atau (*Annona muricata Linn*) adalah tanaman yang dapat tumbuh dan berbuah sepanjang tahun, apabila air tidak mencukupi selama

pertumbuhannya. Di Indonesia tanaman sirsak menyebar dan tumbuh baik di dataran rendah beriklim kering sampai basah dengan ketinggian 1.000 meter di atas permukaan laut. Tanaman sirsak tumbuh baik dengan iklim bersuhu 22-28°C dengan kelembaban 60-80% dan curah hujan 1500-2500 mm pertahun (Candra, 2018).

Buah sirsak juga mempunyai beberapa bagian di dalamnya yaitu 67,5% daging buah yang dapat dimakan, berupa kulit sebanyak 20%, biji 8,5%, dan empulur (bagian tengah pada buah sirsak sebagai tempat melekatnya daging buah) 4% (Tuhina, 2015).

Tujuan pengobatan pada pasien gout arthritis adalah mengurangi rasa nyeri, mempertahankan fungsi sendi dan mencegah terjadinya kelumpuhan dan terapi yang diberikan harus melihat berat ringannya gout arthritis dan pengobatan bergantung pada tahap penyakitnya. Untuk mendapatkan hasil yang optimal pengobatan serangan gout arthritis diobati dalam waktu 24 jam pertama serangan. Salah satu pertimbangan pemilihan obat adalah berdasarkan tingkat nyeri dan bagian sendi yang terkena (Widyanto, 2017).

Pengobatan secara farmakologis biasanya memanfaatkan berbagai macam bahan obat-obatan yang diolah secara kimia. Dosis pada obat dapat diketahui secara lebih pasti. sehingga penggunaan obat harus sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan. Obat-obatan yang biasa digunakan untuk mengatasi Asam Urat yaitu *Colchicine*, *Glucocorticosteroids*, *Nonsteroidal anti-inflammatory Drugs*, *Allopurinol*, *Febuxostat*, *Pegloticase*, dan *Probenecid* (Sari dkk, 2018).

Indonesia adalah salah satu Negara yang memiliki penduduk besar dan wilayah sangat luas di Dunia, kejadian rawan pangan menjadi salah satu masalah dalam ketahanan pangan dalam pembangunan sosial ekonomi di Indonesia. Pemenuhan kebutuhan pangan juga terkait dengan upaya peningkatan kualitas kesehatan masyarakat. sehingga nantinya akan diperoleh kualitas sumber daya manusia (SDM) Indonesia yang mempunyai daya saing tangguh dan unggul sebagai bangsa. Pemenuhan kecukupan pangan perseorangan merupakan esensi dari ketahanan pangan yang dicerminkan oleh tersedianya pangan yang cukup (Afriansyah, 2020).

Ketahanan pangan merupakan agenda pembangunan nasional yang sangat penting. Pembangunan ketahanan pangan diarahkan menuju kemandirian pangan agar Indonesia mampu menyediakan pangan yang cukup dari segi jumlah dan keragaman secara berkelanjutan bagi seluruh penduduk terutama dari produksi dalam negeri, serta terjangkau dari waktu ke waktu (Sayekti dkk, 2020)

Pangan lokal menurut UU No. 18 Tahun 2012 adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama,

keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan. (Prasetya, 2014)

Menurut data Riskesdas Indonesia tahun 2018, prevalensi penyakit sendi berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk menurut Provinsi 2013-2018, Sulawesi Utara 7,5% dan tertinggi ada di Provinsi Aceh 15%, terendah yaitu Provinsi Sulawesi Barat 3,2%. Prevalensi penyakit sendi berdasarkan diagnosis dokter menurut umur tahun 2018 terendah usia 15-24 tahun 1,2%, dan tertinggi umur 75 tahun 18,9%. Untuk laki-laki 6,1% dan perempuan 8,5% (Riskesdas, 2018).

Menurut data Riskesdas Provinsi Sulawesi Utara, prevalensi penyakit sendi terdiagnosa oleh dokter adalah 10,3% dan terdiagnosa oleh tenaga kesehatan 19,1%. Sedangkan pada kota Manado memiliki prevalensi terhadap asam urat yaitu 14,2% (Riskesdas, 2018). Menurut data di Puskesmas Kotobangon, Kotamobagu Timur, prevalensi penyakit gout arthritis berdasarkan diagnosis dokter tahun 2019, adalah 14,5% dan prevalensi penyakit gout arthritis berdasarkan diagnosis dokter tahun 2020 pada bulan Januari 1,15% dan bulan Februari 1,19%. (Puskesmas Kotobangon, 2020).

Penelitian ini telah dilakukan atas persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemekes Manado No. KEPK.01/01/001/2021. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pemberian jus sirsak (*Annona muricata Linn*) terhadap kadar asam urat darah pada pasien gout arthritis di wilayah kerja Puskesmas Kotobangon Kotamobagu Timur.

## METODE

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu, pretest dan posttest treatment. Penelitian ini telah dilaksanakan selama 10 hari terhitung tanggal 15 Januari – 1 Februari 2021, di Kel. Matali, Kec. Kotamobagu Timur, Kota. Kotamobagu. Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas (Independen) adalah jus sirsak. Jus sirsak diberikan sebanyak 250 ml, dengan pemberian 2x sehari, pada pagi dan sore hari, selama 10 hari dan variabel terikat (Dependen) adalah kadar asam urat darah. Peningkatan kadar asam urat darah pada wanita lebih besar dari 6,0 mg/dL dan pria lebih besar dari 7,0 mg/dL. Sampel dalam penelitian ini adalah 33 pasien gout arthritis yang ada di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kotobangon Kotamobagu Timur. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik *consecutive sampling*. Analisis data yang digunakan adalah distribusi frekuensi dari kuesioner dan Paired Sample T Test. Dengan tingkat kepercayaan 95% didapat nilai  $p = (0,000)$  maka  $H_a$  diterima yang artinya ada perbedaan kadar asam urat darah pada pasien gout arthritis sebelum dan sesudah pemberian jus sirsak.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

## 1. Kadar Asam Urat Darah Sebelum Pemberian Jus Sirsak

Kadar Asam Urat Darah	n	%
6,0 – 7,0 mg/dL	24	72,72
7,1 – 8,0 mg/dL	8	24,24
8,1 – 9,0 mg/dL	1	3,03
Total	33	100

Dari 33 pasien kadar asam urat darah sebelum pemberian jus sirsak paling banyak yaitu 6,0 – 7,0 mg/dL ada 24 orang (72,72%).

## 2. Kadar Asam Urat Darah Sesudah Pemberian Jus Sirsak

Kadar Asam Urat Darah	n	%
3,0 – 4,0 mg/dL	21	63,63
4,1 – 5,0 mg/dL	9	27,27
5,1 – 6,0 mg/dL	2	6,06
7,0 – 8,0 mg/dL	1	3,03
Total	33	100

Dari 33 pasien kadar asam urat darah sesudah pemberian jus sirsak paling banyak yaitu 3,0 – 4,0 mg/dL ada 21 orang (63,63%).

## 3. Hasil Analisis Rata-rata Kadar Asam Urat Darah Sebelum Dan Sesudah Pemberian Jus Sirsak

Perlakuan	Mean ± SD	P
Sebelum dan Sesudah Pemberian Jus Sirsak	6,72 ± 0,61 dan 3,95 ± 0,83	0,000

Sebelum pemberian jus sirsak 6,72 (SD 0,61) mg/dL, sesudah pemberian jus sirsak 3,95 (SD 0,83) mg/dL dan rata-rata sebelum dan sesudah pemberian jus sirsak yaitu 2,77 (SD 0,71) mg/dL. Dengan menggunakan *Paired Sample T Test* dengan tingkat

kepercayaan 95% didapat nilai  $p = (0,000)$  maka  $H_a$  diterima yang artinya ada perbedaan kadar asam urat darah pada pasien gout arthritis sebelum dan sesudah pemberian jus sirsak. Menurut asumsi peneliti dengan pemberian jus sirsak sesuai anjuran dalam penelitian ini dari kandungan buah sirsak seperti vitamin C, provitamin A, vitamin B1, vitamin B2, fosfor, kalium, kalsium dan zat besi efektif menurunkan kadar asam urat darah.

Sejalan dengan penelitian dari Yobel, S, Pengaruh Pemberian Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Pumpungan IV RT 03 RW 02 Kecamatan Sukolilo Surabaya (2019) bahwa lansia yang sebelum dilakukan pemberian jus sirsak menunjukkan nilai 100% mengalami tingginya asam urat dan setelah dilakukan pemberian jus sirsak menunjukkan hampir setengahnya mengalami penurunan kadar asam urat darah yaitu 46% dan 53% lainnya tidak mengalami penurunan. Hasil penelitian yang diperoleh dari uji *Paired t-test* dengan *confidence interval of the difference 95%* didapat nilai signifikan = 0,000 berarti  $p < 0,05$  maka  $H_1$  diterima yang artinya ada pengaruh pemberian jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Pumpungan IV RT 03 RW 02 Kec. Sukolilo, Surabaya. Kadar asam urat darah dapat diketahui melalui hasil pemeriksaan darah dan urin, kadar normal untuk pria antara 3,4 – 7,0 mg/dL dan kadar normal pada wanita antara 2,4 – 6,0 mg/dL. Jika melebihi kadar normal maka seseorang itu dapat dikatakan mengalami peningkatan kadar asam urat darah atau gout arthritis.

## KESIMPULAN

Kadar asam urat darah pasien gout arthritis sebelum pemberian jus sirsak tertinggi yaitu 8,3 mg/dL, terendah yaitu 6,0 mg/dL, dengan rata-rata 6,7 mg/dL. Dan kadar asam urat darah pasien gout arthritis sesudah pemberian jus sirsak tertinggi yaitu 7,3 mg/dL, terendah yaitu 3,0 mg/dL dengan rata-rata 3,9 mg/dL. Ada perbedaan kadar asam urat darah pada pasien gout arthritis sebelum dan sesudah pemberian jus sirsak (*Annona muricata Linn*) di wilayah kerja Puskesmas Kotobangon Kotamobagu Timur.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah. (2020). Persepsi Masyarakat Terhadap Perubahan Pola Konsumsi Pangan Lokal Ke Pangan Beras Di Papua Barat. *JBS (Jurnal Berbasis Sosial)*. 1(2).
- Almatsier, S. (2004). *Penuntun Diet*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Anies. (2018). *Penyakit Degeneratif*. Ar-Razz Media. Jakarta
- Candra, T. J (2018). *Tanaman Sirsak*. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/507/4/CHAPTER%202.pdf> diakses pada 26 Mei 2020

- Febriyanti, T., Nubadriyah, W. D., & Dewi, N. L. D. A. S. (2020). Hubungan Kemampuan Pengaturan Diet Rendah Purin Dengan Kadar Asam Urat. *Jurnal Ners LENTERA*. 8(1)
- Imbar, H. S., Legi, N. N., & Pinunsanda, J. D. (2018). Asupan Purin Terhadap Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Arthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Ranotana Weru. *Jurnal Gizido*. 10(2:72)
- Prasetya, B. O. (2014). *Pangan Lokal dan Ketahanan Pangan*. PT Gramedia Utama. Jakarta
- Puskesmas Kotobangon. (2020). Data Penyakit Gout Arthritis.
- Riskesdas Indonesia. (2018). *Prevalensi Penyakit Sendi Tahun 2018*. <http://www.uridu.com/id/question/01-04-02.html.pdf> diakses pada 02 Maret 2020
- Sari, I. K., Simandalahi, T., & Morika, H. D. (2018). *Pengaruh Jus Sirsak Terhadap Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Arthritis*. <http://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/meditory/article/download/251/98.pdf> diakses pada 28 Februari 2020
- Sayekti, W. D., Lestari, D. A. H., & Ismono, H. (2020). *Faktor Determinan Konsumsi Pangan Lokal Rumah Tangga Di Provinsi Lampung*. Jurusan Agribisnis. Universitas Lampung. 29(2).
- Sueni., Haniarti., & Rusman, A. D. P. (2021). Analisis Penyebab Faktor Resiko Terhadap Peningkatan Penderita Gout (Asam Urat) Di Wilayah Kerja Puskesmas Suppa Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*. 4(1)
- Tuhina. N, dkk. (2015). 2015 Gout Classification Criteria. An American Collage of Rheumatology/European League Against Rheumatism Collaborative Initiative. *Arthritis & Rheumatology*. 67(10).
- Widyanto, F. W. (2017). *Arthritis Gout dan Perkembangannya*. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/sainmed/article/view/4182.pdf> diakses pada 03 April 2020
- Yobel, S. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Pumpungan IV RT 03 RW 02 Kecamatan Sukolilo Surabaya. *Jurnal Ners LENTERA*. 7(1).