

ARTIKEL PENELITIAN

Kajian Literatur: Efektivitas Daun Sirsak (*Annona muricata L.*) dalam Penurunan Kadar Asam Urat**Sofianti Hidayat,¹ Priscinya Christiana Debora¹**¹Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia**Abstrak**

Daun sirsak (*Annona muricata L.*) telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional untuk menurunkan kadar asam urat, namun bukti ilmiah mengenai efektivitasnya masih perlu dikaji lebih lanjut. Kajian ini bertujuan meninjau secara sistematis efektivitas daun sirsak dalam menurunkan kadar asam urat. Kajian literatur ini mengikuti pedoman PRISMA 2020 dengan menelaah artikel dari *PubMed*, *ScienceDirect*, dan *Google Scholar* periode tahun 2014–2024. Sebanyak 10 artikel yang relevan dipilih berdasarkan kriteria inklusi, termasuk penelitian eksperimental dan observasional pada manusia yang menilai pengaruh daun sirsak terhadap kadar asam urat. Sebagian besar studi menunjukkan bahwa konsumsi daun sirsak secara signifikan menurunkan kadar asam urat, dengan variasi hasil yang bergantung pada dosis, durasi, dan metode pengolahan. Senyawa bioaktif dalam daun sirsak, seperti flavonoid, berperan dalam menghambat produksi asam urat dan meningkatkan ekskresinya dari tubuh. Temuan ini mendukung potensi daun sirsak sebagai terapi alternatif untuk mengelola kadar asam urat dan mengurangi risiko komplikasi terkait. Meskipun demikian, variasi hasil di antara studi menggarisbawahi diperlukan penelitian lebih lanjut yang lebih terkontrol untuk mengukuhkan efektivitas dan menentukan protokol penggunaan yang optimal.

Kata kunci: *Annona muricata L.*; antihiperurisemia; asam urat; daun sirsak**Literature Review: The Effectiveness of Soursop Leaves (*Annona muricata L.*) in Reducing Uric Acid Levels****Abstract**

Soursop leaves (*Annona muricata L.*) have long been used in traditional medicine to lower uric acid levels, but scientific evidence of their effectiveness needs further investigation. This review aims to assess the efficacy of soursop leaves in reducing uric acid levels. This literature review follows the PRISMA 2020 guidelines by examining articles from PubMed, ScienceDirect, and Google Scholar between 2014–2024. A total of 10 relevant articles were selected based on inclusion criteria, including experimental and observational studies in humans that assessed the effect of soursop leaves on uric acid levels. Most studies indicated that soursop leaf consumption significantly reduced uric acid levels, with varying results depending on the dosage, duration, and processing method. Bioactive compounds in soursop leaves, such as flavonoids, inhibit uric acid production and increase its excretion from the body. These findings support the potential of soursop leaves as an alternative therapy for managing uric acid levels and reducing the risk of related complications. However, the variation in results among studies highlights the need for further, more controlled research to confirm effectiveness and determine optimal usage protocols.

Keywords: *Annona muricata L.*; antihyperuricemia; gout; soursop leaves

Received: 22 Mei 2024; Revised: 21 Agu 2024; Accepted: 15 Okt 2024; Published: 31 Jan 2025

Korespondensi: Sofianti Hidayat, Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Singaperbangsa Karawang, 41361, Provinsi Jawa Barat. *E-mail:* sofiantihidayat01@gmail.com

Pendahuluan

Indonesia sebagai negara yang dianugerahi kekayaan alam yang beragam memiliki potensi yang cukup besar untuk pengembangan bahan baku obat, terutama melalui pemanfaatan tanaman yang melimpah sebagai bahan dasar produksi farmasi. Kekayaan alam ini memberikan peluang besar bagi industri farmasi untuk mengoptimalkan sumber daya tersebut menjadi bahan baku bernilai tinggi yang dapat mendukung perkembangan sektor farmasi nasional.¹ Selama berabad-abad, pemanfaatan bahan baku tanaman obat yang diwariskan secara turun-temurun telah menjadi bagian penting dari warisan budaya Indonesia. Pengetahuan tentang tanaman-tanaman ini tidak hanya menjadi warisan budaya, tetapi juga berperan penting dalam kesehatan masyarakat lokal yang digunakan untuk tujuan terapeutik.²

Salah satu tanaman yang telah lama dipergunakan dalam pengobatan tradisional adalah daun sirsak (*Annona muricata L.*) yang dikenal memiliki sifat anti-inflamasi dan diuretik.³ Daun sirsak mengandung berbagai senyawa aktif biologis, termasuk flavonoid, tanin, dan alkaloid. Selain itu, daun sirsak juga mengandung senyawa kimia seperti sitosterol dan kalium yang diketahui dapat membantu menurunkan kadar kolesterol dalam darah.⁴

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kandungan flavonoid dalam daun sirsak berperan sebagai antioksidan yang dapat menurunkan kadar asam urat dalam darah dan memiliki efek anti-inflamasi yang dapat meredakan peradangan pada sendi akibat peningkatan asam urat.^{3,5} Kandungan kalium dalam daun sirsak juga memainkan peran penting dalam meningkatkan ekskresi asam urat melalui urin.⁶ Kombinasi dari berbagai mekanisme ini menjadikan daun sirsak sebagai kandidat menarik untuk pengobatan alami asam urat, menawarkan alternatif yang berpotensi lebih aman, dan lebih mudah ditoleransi dibanding dengan obat-obatan kimia sintesis.³

Mengutip dari Buletin Natural, berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO), Indonesia menempati posisi keempat secara global dalam hal jumlah penduduk yang menderita asam urat. Di Indonesia sendiri, kejadian asam urat berada di peringkat kedua setelah osteoarthritis dengan 35% kasus terjadi pada pria yang berusia di bawah 34 tahun.⁷ Asam urat adalah produk dari pemecahan purin dalam tubuh dan seharusnya dikeluarkan melalui ginjal dan urin. Namun, produksi purin yang berlebihan atau ketidakmampuan ginjal dalam mengeluarkan asam urat melalui urin dapat menyebabkan hiperurisemia atau asam urat. Jika tidak ditangani dengan benar, kadar asam urat yang tinggi dapat menyebabkan komplikasi serius seperti *gout* atau bahkan kerusakan ginjal.⁸

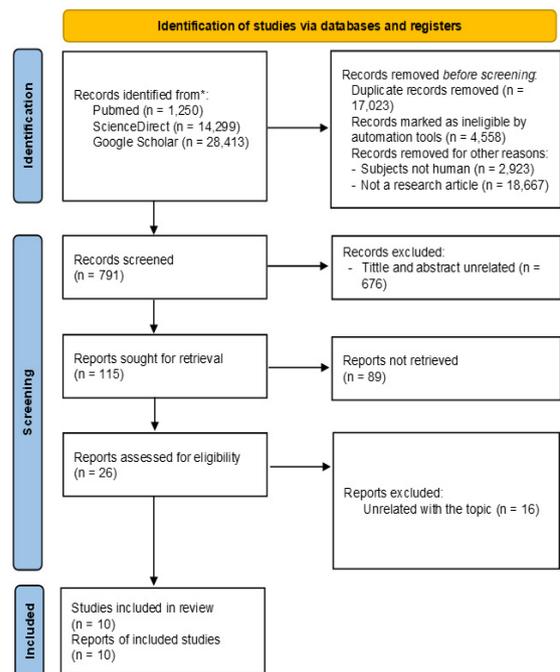
Sehubungan dengan hal tersebut, kajian literatur ini bertujuan meninjau secara sistematis efektivitas daun sirsak dalam menurunkan kadar asam urat. Kajian ini penting didasari oleh kurangnya sintesis data terkini mengenai potensi daun sirsak sebagai terapi alternatif. Artikel ini akan memberikan ringkasan temuan penelitian terbaru tentang topik ini serta analisis terhadap metodologi dan hasil penelitian yang relevan untuk mengetahui efektivitas daun (*Annona muricata L.*). Dengan demikian, kajian ini tidak hanya memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang potensi terapeutik daun sirsak, tetapi juga diharapkan dapat memberikan panduan yang lebih jelas dan ilmiah bagi pengembangan obat herbal berbasis daun sirsak untuk pengobatan asam urat di masa depan.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan tinjauan sistematis dengan mengikuti pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses*) tahun 2020. Strategi penelusuran literatur dilakukan pada berbagai *database* elektronik, meliputi jurnal nasional dan internasional seperti *PubMed*, *ScienceDirect*, dan *Google Scholar*. Kata kunci utama yang digunakan adalah "*soursop leaf*" OR "*Annona muricata*" AND "*uric acid*" OR "*hyperuricemia*" OR "*gout*". Pencarian literatur ini dibatasi antara rentang tahun 2014 hingga 2024.

Kriteria inklusi yang digunakan pada awal pencarian *database* mencakup penelitian eksperimental dan observasional yang relevan, dengan *outcome* berupa penurunan kadar asam urat dalam darah, serta melibatkan manusia sebagai subjek penelitian. Jurnal yang digunakan harus bersifat *open access* atau dapat diakses secara umum, dan diterbitkan dalam bahasa Inggris atau Indonesia. Studi yang mengevaluasi penggunaan daun sirsak dalam berbagai bentuk, termasuk dekokta, infusa, atau air rebusan untuk menurunkan kadar asam urat juga akan dipertimbangkan. Studi kasus, laporan kasus, penelitian yang tidak melaporkan data asli, atau penelitian yang tidak memiliki kadar asam urat sebagai *outcome* dikeluarkan.

Setelah proses penyaringan awal berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, pengumpulan data dilakukan dengan mengekstraksi secara manual informasi yang relevan dari artikel-artikel yang terpilih. Proses ini juga melibatkan eliminasi duplikasi untuk memastikan setiap artikel hanya dihitung sekali. Dari penelusuran awal yang menghasilkan 43.926 artikel, hanya 10 artikel yang dianggap relevan dengan tinjauan literatur ini. Langkah-langkah selanjutnya dalam penulisan tinjauan literatur sistematis ini mengikuti panduan yang diilustrasikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Diagram PRISMA (2020) Penelusuran Literatur

Hasil

Daun sirsak (*Annona muricata L.*) dikenal memiliki berbagai manfaat kesehatan, termasuk potensinya dalam menurunkan kadar asam urat. Kandungan senyawa bioaktif dalam daun sirsak, seperti flavonoid, telah menunjukkan efek anti-inflamasi dan antioksidan yang mendukung penurunan kadar asam urat dalam tubuh. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas daun sirsak sebagai agen penurun asam urat, dengan hasil yang bervariasi tergantung pada dosis dan durasi penggunaan. Berikut adalah rangkuman beberapa temuan dari penelitian yang telah dianalisis, yang disajikan pada Tabel 1.

Pembahasan

Hiperurisemia dan Risiko Asam Urat

Asam urat adalah suatu kondisi metabolisme yang memicu peradangan pada sel otot polos dan sel endotel pembuluh darah. Kondisi ini mengakibatkan peningkatan respons inflamasi dan gangguan fungsi endotel. Secara normal, sintesis dan eliminasi asam urat dalam tubuh berada dalam keseimbangan. Suatu kondisi apabila terjadi ketidakseimbangan

Tabel 1 Hasil Studi

No	Desain Studi	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Referensi
1	Quasi-experimental pre-test post-test with control group design	Populasi: Lansia di Posyandu Jonggon Jaya, Kutai Kartanegara (30 responden, usia 45–74 tahun). Dosis: Air rebusan daun sirsak, diminum 1 kali sehari. Cara penggunaan: Diminum setiap hari selama 7 hari.	Penelitian ini menunjukkan penurunan kadar asam urat sebesar 2,88 mg/dL pada kelompok yang diberikan air rebusan daun sirsak, dengan nilai $p = 0,000$, menandakan penurunan yang signifikan.	(9)
2	Pre-experimental one-group pre-post test design	Populasi: Lansia wanita penderita <i>gout arthritis</i> di Kelurahan Lawangan Daya, Pamekasan (14 responden, usia 60–70 tahun). Dosis: Rebusan daun sirsak, diminum 1 kali sehari. Cara Penggunaan: Diminum setiap hari selama 7 hari.	Hasil menunjukkan penurunan signifikan kadar asam urat pada lansia wanita setelah mengonsumsi rebusan daun sirsak, dengan nilai $p < 0,05$. Rebusan daun sirsak terbukti efektif menurunkan kadar asam urat pada penderita <i>gout arthritis</i> .	(10)
3	Quasy experimental one group pre- post test design	Populasi: Lansia di Desa Yasa Mulya, Kabupaten Merauke (30 responden, mayoritas berusia 56–60 tahun). Dosis: Air rebusan daun sirsak 200 mL, diminum 1 kali sehari. Cara penggunaan: Diminum setiap hari selama 7 hari berturut-turut.	Kadar asam urat sebelum intervensi rerata 17,767 mg/dL. Setelah intervensi, kadar asam urat turun menjadi 6,180 mg/dL. Uji Wilcoxon menunjukkan penurunan signifikan kadar asam urat dengan nilai $p < 0,05$.	(11)
4	Pre-experimental dengan one-group pretest-posttest	Populasi: Penderita <i>gout</i> di Kelurahan Tamalanrea Makassar (32 responden rerata usia 56 tahun). Dosis: Rebusan 10 lembar daun sirsak dengan 2 gelas air hingga mendidih agar tersisa 1 gelas, diminum 2x sehari setelah makan. Cara penggunaan: Diminum pagi dan sore hari selama 8 minggu	Penurunan kadar asam urat rerata sebesar 5,3 mg/dL. Terapi daun sirsak efektif dalam menurunkan kadar asam urat ($p=0,001$).	(12)

5	<i>Quasi-experimental pre-post test one group posttest</i>	Populasi: Lansia dengan kadar asam urat tinggi di Puskesmas Karangayu Semarang Barat (65 responden, mayoritas usia 60–74 tahun). Dosis: Rebusan 10 lembar daun sirsak diminum 1 kali sehari sebanyak 200 ml setelah makan. Cara penggunaan: Diminum setelah makan, sekali sehari selama 7 hari.	Sebelum intervensi, 100% responden memiliki kadar asam urat tinggi. Setelah intervensi, 87,7% responden menunjukkan penurunan kadar asam urat menjadi normal/rendah, dan 12,3% berada pada kadar sedang. Uji <i>marginal homogeneity</i> menunjukkan $p=0,001$, berarti terdapat perbedaan signifikan antara <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> .	(5)
6	<i>Equivalent control group design</i>	Populasi: Lansia di Desa Iloheluma, Kec. Boliyohuto (30 responden mayoritas usia 60–74 tahun). Dosis: Rebusan 7–10 lembar daun sirsak dengan 300 mL air hingga tersisa 150 ml, diminum 1 kali sehari setelah makan. Cara penggunaan: Diminum setelah makan, setiap pagi selama 7 hari.	Sebelum intervensi, 100% responden memiliki kadar asam urat tinggi. Setelah intervensi, 100% responden dalam kelompok intervensi menunjukkan penurunan kadar asam urat menjadi normal. Uji T independen menunjukkan $p=0,000$ ($<p 0,05$), berarti terdapat perbedaan signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.	(13)
7	<i>Quasy experimental control group pretest posttest design</i>	Populasi: Penderita asam urat di wilayah kerja Puskesmas Pulosari (34 responden, usia 34–74 tahun). Dosis: 200 ml air rebusan daun sirsak, diminum 2 kali sehari. Cara Penggunaan: Diminum 2 kali sehari setelah makan selama 7 hari berturut-turut.	Terjadi penurunan kadar asam urat pada kelompok intervensi setelah diberikan air rebusan daun sirsak yaitu sebesar 2,765 mg/dL. Uji statistik menunjukkan bahwa ada penurunan yang signifikan dalam kadar asam urat darah dengan nilai $p = 0,000$	(14)
8	<i>Pre-experimental one-group pre-post test design</i>	Populasi: Penderita asam urat di Desa Plososari, Mojokerto (20 responden, usia 30–69 tahun). Dosis: 200 mL air rebusan daun sirsak, diminum 2 kali sehari. Cara penggunaan: Diminum 2 kali sehari selama 7 hari.	Sebelum intervensi, 100% responden memiliki kadar asam urat tinggi; setelah intervensi, 50% turun ke level normal. Uji Wilcoxon ($p=0,002$) mengindikasikan pengaruh signifikan rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar asam urat.	(15)
9	<i>Pre-experimental one-group pre-post test design</i>	Populasi: Wanita usia lebih dari 45 tahun di Desa Besuki, Kecamatan Lumbr, Banyumas (14 responden, usia 47–74 tahun). Dosis: 200 mL air rebusan daun sirsak, diminum 1 kali sehari. Cara penggunaan: Diminum setiap hari selama 2 minggu.	Sebelum intervensi, rerata kadar asam urat adalah $6,07 \pm 1,07$ mg/dL. Setelah intervensi, rerata kadar asam urat turun menjadi $5,41 \pm 1,37$ mg/dL. Terdapat penurunan signifikan kadar asam urat sebesar $0,66 \pm 0,73$ mg/dL ($p=0,005$).	(16)
10	<i>Pre-experimental pre-post test without control</i>	Populasi: Lansia dengan gout di Posyandu Ngudi Waras, Bolon, Colomadu, Karanganyar (30 responden, usia 45–74 tahun). Dosis: Jus sirsak, diminum 1 kali sehari. Cara penggunaan: Diminum setiap hari selama 7 hari.	Sebelum intervensi, rerata kadar asam urat adalah 9,213 mg/dL. Setelah intervensi, rerata kadar asam urat turun menjadi 6,807 mg/dL. Uji Wilcoxon menunjukkan penurunan signifikan kadar asam urat ($p=0,000$).	(17)

dapat menyebabkan hiperurisemia, sehingga risiko terjadinya asam urat akan meningkat.¹⁸ Pengukuran kadar asam urat yang normal dapat dilakukan dengan alat pengukur asam urat dengan standar normal pada pria seharusnya tidak lebih dari 7 mg/dL dan pada wanita tidak melebihi 6 mg/dL konsentrasi asam urat dalam darah. Peningkatan kadar asam urat menjadi indikator peningkatan risiko penyakit kardiovaskular pada individu dengan hipertensi. Asam urat sebagai senyawa yang relatif lemah dengan nilai pKa sekitar 5,75 dan 10,3 berbentuk kristal putih tanpa aroma atau rasa, menunjukkan kelarutan yang rendah di udara. Pada pH normal darah dan jaringan, asam urat terionisasi dan membentuk ion urat. Meskipun

kristal asam urat sulit larut dalam cairan tubuh, umumnya ditemukan dalam bentuk yang lebih larut, yaitu natrium urat pada pH normal memudahkan ekskresinya melalui ginjal ke dalam urin.¹⁹

Mekanisme Penurunan Kadar Asam Urat dengan Daun Sirsak

Mekanisme kerja daun sirsak dalam menurunkan asam urat adalah sebagai berikut, yaitu asam urat terbentuk karena enzim xantin oksidase yang mengkatalisis oksidasi hipoxantin menjadi xantin dan akhirnya menjadi asam urat. Ikatan flavonoid-xantin oksidase lebih banyak dari ikatan xantin-xantin oksidase dalam darah. Dengan demikian, yang

lebih banyak dioksidasi oleh xantin oksidase adalah flavonoid. Peningkatan konsentrasi flavonoid yang teroksidasi menyebabkan konsentrasi xantin yang tidak teroksidasi meningkat dalam darah. Xantin yang tidak teroksidasi bersifat mudah larut sehingga akan mudah diekskresi melalui urin dan akibatnya, kadar asam urat dalam darah menurun.²⁰

Daun sirsak yang telah diolah untuk dikonsumsi terbukti secara empiris dapat menurunkan asam urat. Senyawa flavonoid dalam daun sirsak, seperti luteolin, *quercetin*, dan kaempferol, mampu menghambat aktivitas enzim xantin oksidase yang berperan penting dalam metabolisme purin dan produksi asam urat.¹⁶ Xantin dapat berubah menjadi asam urat sehingga aktivitasnya perlu dihambat untuk mengurangi produksi asam urat di dalam darah. Daun sirsak juga memiliki efek diuretik yang meningkatkan ekskresi asam urat melalui urin.¹³ Manfaatnya, kadar asam urat dalam darah pun menurun. Daun sirsak dapat membantu meredakan gejala asam urat, seperti nyeri sendi dan pembengkakan, serta mencegah komplikasi seperti batu ginjal.²⁰

Efektivitas Daun Sirsak dalam Penurunan Kadar Asam Urat

Sejumlah penelitian dilakukan untuk menyelidiki lebih lanjut manfaat daun sirsak yang berpotensi menurunkan kadar asam urat. Rerata penelitian yang telah dilakukan menunjukkan hasil penurunan kadar asam urat yang signifikan maupun pengaruh pemberian air rebusan daun sirsak pada subjek penelitian. Hasil *pre-test* (sebelum konsumsi daun sirsak) dan *post-test* sangat berbeda. Variasi ini dapat dihubungkan dengan faktor-faktor seperti nilai *p-value* metode penelitian, dosis daun sirsak, durasi pengobatan, dan metode pengukuran kadar asam urat yang digunakan.

Pengobatan asam urat terbagi menjadi dua strategi utama: farmakologis dan non farmakologis. Pendekatan farmakologis menggunakan obat-obatan untuk meredakan gejala dan mencegah kekambuhan. Obat yang umum diresepkan termasuk *colchicine* dan obat anti-inflamasi nonsteroid (OAINS). Penggunaan obat-obatan yang disintesis kimia secara terus menerus dapat menimbulkan efek samping yang berbahaya bagi tubuh dan mengganggu fungsi organ. Pendekatan non farmakologis menawarkan alternatif dengan memanfaatkan obat non medis, seperti terapi tradisional. Salah satu contohnya adalah penggunaan rebusan daun sirsak.²¹

Penelitian yang dilakukan oleh Sulistiyowati dan Kusumaningrum pada 14 (empat belas) wanita berusia di atas 45 tahun menunjukkan bahwa terjadi penurunan dari $6,0714 \pm 1,06946$ mg/dL menjadi $5,4071 \pm 1,36971$ mg/dL setelah mengonsumsi air rebusan daun sirsak. Perbedaan tersebut terbukti secara signifikan secara statistik dengan nilai *p* kurang dari 0,05.¹⁶ Penelitian yang sama juga dilakukan oleh

Iman dkk. pada 15 sampel menunjukkan penurunan signifikan pada responden berusia 45–54 tahun (73,3%), petani (73,3%), dan memiliki pendidikan sekolah dasar (53,3%) setelah mendapatkan rebusan daun sirsak pada hari yang berbeda dengan nilai $p=0,001$.²² Penelitian tersebut membuktikan bahwa pemberian air rebusan daun sirsak memiliki pengaruh dalam menurunkan kadar asam urat dan intensitas nyeri pada subjek penelitian.²²

Kadar asam urat juga dipengaruhi oleh aktivitas fisik, kontraksi otot tanpa oksigen dapat meningkatkan produksi asam laktat, tetapi peningkatan asam laktat dalam darah dapat menyebabkan penurunan kadar asam urat dalam ginjal.²⁵ Karena mengandung mangostin, suatu bahan yang menghambat prostaglandin sebagai mediator inflamasi, ekstrak etanol dari daun sirsak berfungsi sebagai anti-inflamasi. Selain itu, telah terbukti bahwa ekstrak etanol dari daun sirsak dapat mengurangi rasa sakit pasien yang menderita asam urat.^{26,27} Senyawa flavonoid dalam daun sirsak memiliki kemampuan untuk mengikat xantin oksidase, enzim yang mirip dengan xantin. Interaksi ini memiliki potensi terapeutik yang signifikan dan menjadi dasar untuk pengembangan strategi pengobatan yang lebih efektif, termasuk untuk kondisi kesehatan seperti asam urat.¹⁵

Dosis dan Cara Penggunaan Daun Sirsak yang Efektif

Dosis penggunaan daun sirsak berbeda-beda, dapat kita gunakan hasil dari penelitian-penelitian yang sudah ada salah satunya, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Sulistiyowati dan Kusumaningrum menjelaskan mengenai penggunaan daun sirsak yang diambil air rebusannya dengan merebus bersama 800 mL air hingga terjadi penyusutan menjadi 200 mL air atau setara dengan air di dalam satu gelas. Air rebusan daun sirsak ini setara dengan 40 mg/dL yang dikonsumsi selama dua minggu pada sampel yang menghasilkan penurunan secara signifikan secara statistik dengan kadar asam urat rerata dari 6,0714 mg/dL menjadi 5,4071 mg/dL. Hal ini menunjukkan bahwa cara penggunaan air rebusan daun sirsak tersebut efektif dalam mengurangi kadar asam urat.¹⁶ Penelitian lain juga dilakukan oleh Lasido dkk. pada kelompok intervensi dengan memberikan terapi air rebusan daun sirsak dengan cara merebus tujuh hingga sepuluh helai daun sirsak yang sudah menua, tetapi masih hijau daunnya dengan air sebanyak 300 mL direbus sampai mendidih dan menyusut hingga 150 mL. Terapi ini dilakukan selama tujuh hari yang diminum pada pagi hari secara rutin setelah makan dalam keadaan hangat atau dingin. Hasil penelitian terhadap sampel menunjukkan penurunan kadar asam urat pada seluruh sampel penelitian hingga tingkat yang dianggap normal pada sampel laki-laki dan wanita.¹³

Penelitian lain untuk menentukan dosis dan cara penggunaan daun sirsak yang efektif juga

dilakukan oleh Nursoleha dkk. dengan cara merebus 6 gram daun sirsak atau 10 lembar yang telah dibersihkan dan dimasukkan dalam 600 mL air selama kurang lebih 15 menit hingga terjadi penyusutan volume air hingga 200 mL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian daun sirsak selama 7 hari berturut-turut dapat menurunkan kadar asam urat pada sampel lansia sekitar 3 mg/dL yang berarti bahwa pengobatan dengan cara ini efektif dalam menurunkan kadar asam urat.²⁵ Sejalan dengan temuan Sari dkk. rebusan daun sirsak muda diberikan kepada peserta yang mengalami asam urat setiap pagi sebanyak 40 gram setiap hari dari hari 1–7. Rebusan diberikan sebanyak 500 mL dua kali sehari (pagi dan sore) sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan oleh peneliti. Hasil setelah pemberian air rebusan tersebut pada hari ke-8 menunjukkan bahwa mengonsumsi 40 gram daun sirsak yang telah direbus dapat menurunkan kadar asam urat rerata dari 10,617 mg/dL menjadi 8,750 mg/dL. Dengan demikian, pemberian terapi air rebusan daun sirsak dapat menurunkan asam urat pada penderita secara bermakna baik pada pria maupun wanita sehingga menguatkan bukti bahwa daun sirsak dapat memiliki fungsi sebagai pengobatan alternatif secara herbal dalam mengontrol asam urat di dalam darah.²⁸

Faktor yang Memengaruhi Efektivitas Daun Sirsak

Usia dapat memengaruhi reaksi seseorang terhadap daun sirsak dan kemanjurannya untuk mengurangi asam urat. Pada beberapa penelitian, orang tua lebih rentan terhadap asam urat karena penurunan fungsi organ-organ tubuh. Akibatnya, kerusakan sel dan penuaan menghambat produksi hormon, enzim, dan zat kekebalan.²⁹ Oleh karena itu, orang yang lebih tua atau lanjut usia dapat menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi penggunaan air rebusan daun sirsak dalam menurunkan kadar asam urat. Ini sejalan dengan penelitian eksperimental oleh Lasido dkk. pada 30 sampel berusia 60–74 tahun.¹³ Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kelompok intervensi menurunkan kadar asam urat secara signifikan, mencapai tingkat normal dengan keberhasilan 100% setelah mengonsumsi air rebusan daun sirsak, sementara kelompok kontrol tidak mengalami perubahan yang signifikan. Sampel lanjut usia juga digunakan dalam penelitian yang sama oleh Retnaningsih & Amalia, hasil penelitian menunjukkan bahwa air rebusan daun sirsak dapat mengubah tingkat asam urat pada orang dewasa yang lebih tua dari tinggi menjadi sedang, rendah, atau normal.⁸ Selain itu, penelitian dilakukan Nursoleha dkk. menemukan penurunan air rebusan daun sirsak yang tidak signifikan.²⁵ Hal ini disebabkan oleh sejumlah variabel tambahan, salah satunya pola konsumsi responden selama penelitian. Makanan yang memiliki konsentrasi tinggi purin dapat menyebabkan asam urat meningkat.²⁵ Purin merupakan senyawa yang dapat membentuk asam urat yang banyak terkandung

di daging merah, jeroan, makanan laut, dan beberapa jenis sayuran. Pada orang yang sehat, purin diubah menjadi asam urat, yang dikeluarkan dari urin mereka. Namun, pada orang yang memiliki kadar asam urat tinggi, asam urat dapat menumpuk dan menyebabkan masalah kesehatan seperti gout arthritis.³⁰ Namun, daun sirsak dapat berfungsi sebagai alternatif untuk membantu menurunkan kadar asam urat.

Diperlukan penelitian lebih lanjut yang terkontrol dan komprehensif untuk mengukuhkan efektivitas dan keamanan penggunaan daun sirsak dalam jangka panjang, serta menentukan dosis dan metode penggunaan yang optimal.

Simpulan

Daun sirsak (*Annona muricata L.*) sangat berpotensi sebagai terapi alternatif menurunkan kadar asam urat. Kandungan senyawa bioaktif dalam daun sirsak, terutama flavonoid berperan menghambat produksi asam urat dan meningkatkan ekskresi. Daun sirsak efektif menurunkan kadar asam urat melalui mekanisme penghambatan xantin oksidase dan peningkatan ekskresi asam urat. Namun, hasil penelitian dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti dosis, durasi penggunaan, dan karakteristik subjek penelitian.

Konflik Kepentingan

Peneliti tidak memiliki konflik kepentingan apapun pada penelitian ini.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

1. Rahayu YYS, Araki T, Rosleine D. Factors affecting the use of herbal medicines in the universal health coverage system in Indonesia. *J Ethnopharmacol.* 2020;260:112974.
2. Prabawa HW, Fitriani AD. Mempertahankan eksistensi jamu tradisional melalui perubahan desain pengemasan dan pemasaran. *Dedik Community Serv Rep [Internet].* 2020;2(1):35–46. [diunduh 10 Agustus 2024]. Tersedia dari: <https://jurnal.uns.ac.id/dedikasi/article/view/35848>
3. Kazman BSMA, Harnett JE, Hanrahan JR. Traditional uses, phytochemistry and pharmacological activities of annonaceae. *Molecules.* 2022;27(11):3462.
4. Wulandari RL, Susilowati S, Asih M. Pengaruh kombinasi ekstrak etanol daun sirsak (*Annona muricata L.*) dan simvastatin terhadap kadar

- kolesterol total dan low density lipoprotein (LDL) tikus yang diinduksi pakan tinggi lemak. E-Publ Ilm Fak Farm Unwahas Semarang. 2015;12(2):24–32.
5. Juliana N, Juwariyah S, Supriyono M. Pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia dengan gout arthritis. *J Ilm Kedokt Dan Kesehat.* 2023;2(3):69–84.
 6. Elsemelawy SA, Tag Al Deen RI. Bioactive effects of annona muricata juice on side effects of aspirin induced hyperuricemia in experimental rats. *J Qualitative Educat Studies Res.* 2020;6(2):230–46.
 7. Sueni, Haniarti, Rusman ADP. Analisis penyebab faktor resiko terhadap peningkatan penderita gout (asam urat) di wilayah kerja Puskesmas Suppa Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang. *J Ilmu Mns Kesehat.* 2021;4(1):1–9.
 8. Retnaningsih D, Amalia R. Penerapan mengkonsumsi air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia: case study. *J Manaj Asuhan Keperawat.* 2023;7(1):1–5.
 9. Hidayat FR, Nikki A, Siti A, Hudayati. The uric acid levels are lowered by traditional boiling water from leaves at elderly Posyandu Jonggon Jaya Kutai Kartanegara. *J Ilmu Kesehat.* 2023;11(1):58–66.
 10. Nur M, Denta AO, Kuzzairi K. Rebusan daun sirsak efektif menurunkan kadar asam urat pada penderita gout arthritis di kelurahan lawangan daya kabupaten pamekasan. *J Health Sci J Ilmu Kesehat.* 2019;4(2):28–32.
 11. Patra AF, Suwarni A, Putra FA. Pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap kadar asam urat pada lansia. Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (SENRIABDI). 2023;3:429–37.
 12. Ilkafah I. Efektivitas daun sirsak dalam menurunkan nilai asam urat dan keluhan nyeri pada penderita gout di kelurahan tamalanrea makassar. *J Ilmu Farmasi (PHARMACON).* 2017;6(2):22–9.
 13. Lasido NF, Febriyona NR, Nur A. Pengaruh pemberian air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar asam urat lansia di Desa Iloheluma Kec.Boliyohuto. *J Rumpun Ilmu Kesehat.* 2023;3(1):137–46.
 14. Iman RF, Mujahid I. The effect of giving boiled water of sirsake on the reduction of uric acid. *Proc Ser Health Med Sci.* 2020;1:85–9.
 15. Soemah EN, Windartik E. The influence of gout sufferers' uric acid levels on boiled water soursop leaves (*annona muricata*). *J Sci Res Educ Technol JSRET.* 2022;1(2):96–108.
 16. Sulistiyowati R, Kusumaningrum AA. Pengaruh air rebusan daun sirsak (*annona muricata linn*) terhadap kadar asam urat pada wanita usia lebih dari 45 tahun di Desa Besuki Kecamatan Lumbir Kabupaten Banyumas. *J Muhammadiyah Med Lab Technol.* 2023;6(1):52–8.
 17. Sani FN, Afni ACN. Pengaruh pemberian jus sirsak (*Annona muricata Linn*) terhadap kadar asam urat pada lansia dengan GOUT. *Din Kesehat J Kebidanan Keperawatan.* 2019;10(2):634–45.
 18. Sharaf El Din UAA, Salem MM, Abdulazim DO. Uric acid in the pathogenesis of metabolic, renal, and cardiovascular diseases: a review. *J Advanced Res.* 2017;8:537–48. Tersedia dari: <https://doi.org/10.1016/j.jare.2016.11.004>.
 19. Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, Kasper DL. *Harrison's principles of internal medicine.* Edisi 13.
 20. Anissa SS, Ainulhayati S, Rasfayanah R. Pengaruh pemberian air rebusan daun sirsak (*annona muricata linn.*) terhadap penurunan kadar asam urat darah mencit (*mus musculus*). *UMI Med J.* 2019;2:38–56. Tersedia dari: <https://doi.org/10.33096/umj.v2i1.15>.
 21. Hasibuan DC, Simamora FA. Efektifitas rebusan daun sirsak terhadap penurunan skala nyeri pada penderita gout arthritis. *J Kesehat Ilmiah Indones (Indones Health Sci J).* 2020;5:74–4. Tersedia dari: <https://doi.org/10.51933/health.v5i2.319>.
 22. Iman DP, Dareda K, Datunsolang BV. The effectiveness of soursop leaf decoction on decreasing uric acid levels at adow health centre. *J Eduhealth.* 2023;14:247–51.
 23. Febrianti DR, Niah R. Analisis kandungan flavonoid dan aktivitas antihiperurisemia ekstrak etanol daun sirsak (*Annona muricata l.*) pada mencit jantan secara in vivo. *J Ilmiah Ibnu Sina.* 2018;3:304–11. Tersedia dari: <https://doi.org/10.36387/jiis.v3i2.183>.
 24. Wijaya BR, Indriyanti A, Rahimah SB. Efek pemberian infusa daun sirsak (*Annona muricata linn*) terhadap penurunan kadar asam urat dalam darah pada mencit model hiperurisemia. *Prosiding Pendidikan Dokter.* 2015;1:908–13. Tersedia dari: <https://doi.org/10.29313/kedokteran.voio.1497>.
 25. Nursoleha N, Yani A, Hermanto RA. Pengaruh pemberian air rebusan daun sirsak (*Annona muricata l*) terhadap penurunan kadar asam urat pada pasien rawat jalan di Puskesmas Pasawahan. *J Holistic Health Sci.* 2019;3:21–9. Tersedia dari: <https://doi.org/10.51873/jhhs.v3i1.35>.
 26. Gavamukulya Y, Abou-Ellella F, Wamunyokoli F, AEl-Shemy H. Phytochemical screening, antioxidant activity and in vitro anticancer potential of ethanolic and water leaves extracts of *Annona muricata* (*graviola*). *Asian Pacific J Trop Med.* 2014;7:S355–63. Tersedia dari: [https://doi.org/10.1016/s1995-7645\(14\)60258-3](https://doi.org/10.1016/s1995-7645(14)60258-3).
 27. Patricia H, Niken, Usmarini W. Pengaruh rebusan daun sirsak (*Annona muricata l.*) terhadap penurunan intensitas nyeri pada penderita asam urat di wilayah kerja Puskesmas Koto Lolo Kota Sungai Penuh. *J Kesehatan Saintika Meditory.*

- 2020;3:9–18. Tersedia dari: [https:// doi. org/10.30633/jsm.v3i1.843](https://doi.org/10.30633/jsm.v3i1.843).
28. Sari M, Erwin T, Kustiani A, Widia M. Pengaruh pemberian rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar asam urat. TMI. 2021;1:61–70.
29. Maryam S. Mengenal usia lanjut dan perawatannya. Jakarta: Penerbit Salemba; 2008.
30. Diantari E, Kusumastuti AC. Pengaruh asupan purin dan cairan terhadap kadar asam urat wanita usia 50-60 tahun di Kecamatan Gajah Mungkur, Semarang. J Nutr College. 2013;2:44–9. Tersedia dari: [https://doi. org/10.14710/jnc.v2i1.2095](https://doi.org/10.14710/jnc.v2i1.2095).