

## Terapi Herbal Seledri: Alternatif Alami untuk Menurunkan Nyeri dan Purin pada Gout Arthritis

Aat Agustini<sup>1</sup>, Wawan Kurniawan<sup>2</sup>, Hera Hijriani<sup>3</sup>, Indah Fuji HNU<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Yayasan Pendidikan Imam Bonjol Majalengka, Indonesia

Received : 7 November 2025, Revised : 10 November 2025, Published : 14 November 2025

### Corresponding Author

Nama Penulis: Aat Agustini

E-mail: [aatagustini4.mjl@gmail.com](mailto:aatagustini4.mjl@gmail.com)

### Abstrak

Asam urat (Gout Arthritis) adalah penyakit metabolic (sindrom metabolic) yang berhubungan dengan kebiasaan makan, alcohol dan pola hidup. Keluhan yang sering terjadi pada penderita asam urat yaitu pegal-pegal dan nyeri pada area sendi yang tersentuh. Pengobatan untuk penderita asam urat yaitu bisa berupa pengobatan farmakologis ataupun nonfarmakologis. Pengobatan nonfarmakologis dapat menurunkan asam urat salah satunya yaitu daun seledri. Seledri mengandung Flavonoid yang merupakan senyawa untuk menghambat enzim xantin oksidase dan senyawa epigenin yang mempunyai sifat diuretik yang bisa menyebabkan purin diekresikan bersamaan dengan urin. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh air rebusan seledri terhadap penurunan skala nyeri dan kadar purin pada pasien asam urat. Metode Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif eksperimental dengan pendekatan quasi eksperiment menggunakan desain penelitian one group pretet posttest dengan sampel sebanyak 10 responden pasien asam urat. Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur skala nyeri dan kadar purin sebelum dan sesudah intervensi air rebusan seledri. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan yang signifikan pada skala nyeri ( $pValue = 0,001$ ;  $\alpha = 0,05$ ) dan kadar purin ( $pValue = 0,007$ ;  $\alpha = 0,05$ ) setelah pemberian air rebusan seledri. Penggunaan air rebusan seledri sebagai terapi tambahan dalam pengobatan dan efektif sebagai terapi nonfarmakologis dalam mengurangi gejala nyeri dan menurunkan kadar purin pada pasien asam urat secara alami.

**Kata kunci** - Asam urat (Gout Arthritis), air rebusan seledri, skala nyeri, kadar purin

### Abstract

Gout (Gouty Arthritis) is a metabolic disease (metabolic syndrome) associated with eating habits, alcohol and lifestyle. Complaints that often occur in people with gout are aches and pains in the touched joint area. Treatment for gout sufferers can be pharmacological or non-pharmacological treatment. Nonpharmacological treatment can reduce uric acid, one of which is celery leaves. Celery contains flavonoids which are compounds to inhibit the enzyme xanthine oxidase and epigenin compounds that have diuretic properties that can cause purines to be excreted along with urine. This study aims to evaluate the effect of celery boiled water on reducing pain scale and purine levels in gout patients. Methods This research is an experimental quantitative descriptive study with a quasi-experiment approach using a one group pretet posttest research design with a sample of 10 gout patient respondents. Data collection was carried out by measuring the pain scale and purine levels before and after the celery boiled water intervention. The results showed a significant decrease in pain scale ( $pValue = 0.001$ ;  $\alpha = 0.05$ ) and purine levels ( $pValue = 0.007$ ;  $\alpha = 0.05$ ) after administering celery boiled water. The use of celery boiled water as an adjunctive therapy in treatment and effective as a nonpharmacological therapy in reducing pain symptoms and reducing purine levels in gout patients naturally.

**Keywords** - Gout (Gouty Arthritis), celery cooking water, pain scale, purine levels

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

**How to Cite :** Agustini, A., Kurniawan, W., Hijriani, H., & HNU, I. F. (2025). Terapi Herbal Seledri: Alternatif Alami untuk Menurunkan Nyeri dan Purin pada Gout Arthritis. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa*, 2(6), 1027–1034. <https://doi.org/10.59837/jpnmb.v2i6.631>

**Copyright** ©2025 Aat Agustini, Wawan Kurniawan, Hera Hijriani, Indah Fuji HNU

## PENDAHULUAN

Asam urat (*Gout Arthritis*) adalah penyakit metabolik yang berkaitan dengan pola makan, konsumsi alkohol, dan kelebihan purin yang menyebabkan peningkatan kadar asam urat dalam darah (*hiperurisemia*). (Aminatus, 2021). Penyakit ini merupakan jenis arthritis ketiga terbanyak setelah osteoarthritis dan termasuk dalam kelompok rematik luar sendi yang memengaruhi jaringan pendukung sendi. *Hiperurisemia* menjadi faktor utama pemicu gout, dan tingginya kadar asam urat dalam darah dapat memperburuk kondisi ginjal, jantung, hipertensi, stroke, diabetes, serta gangguan penglihatan (Handayani, 2020). Penyakit ini ditandai dengan gejala seperti nyeri hebat, kaku, kemerahan, dan bengkak pada sendi tanpa disebabkan oleh benturan, dan dapat berdampak pada kualitas hidup penderitanya karena rasa nyeri yang ditimbulkannya (Hanafi, 2023).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa insiden gout semakin meningkat di seluruh dunia. WHO melaporkan peningkatan jumlah penderita *hiperurisemia* setiap tahunnya, dengan prevalensi gout sekitar 1-4% di populasi global. Di beberapa negara, prevalensinya pada pria di atas usia 80 tahun mencapai 10%, sementara pada wanita mencapai 6% (Hidayah, 2022). Di Indonesia, prevalensi asam urat pada tahun 2018 mencapai 11,9% dan umumnya menyerang kelompok usia lanjut, terutama pada usia di atas 55 tahun dengan prevalensi sekitar 45-54,8% (Syarifuddin, Taiyeb, dan Caronge, 2019). Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi penyakit sendi di Jawa Barat adalah 8,86% dengan proporsi lebih tinggi pada perempuan (8,46%) dibandingkan laki-laki (6,13%) (Dungga, 2022). Di Kecamatan Argapura, Kabupaten Majalengka, data tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat 24 orang penderita gout, dengan mayoritas penduduk bekerja sebagai petani yang memiliki kebiasaan mengonsumsi sayuran tinggi purin seperti bayam dan kangkung.

Pengobatan gout mencakup terapi farmakologis dan non-farmakologis. Terapi farmakologis termasuk penggunaan NSAID, kolkisin, dan kortikosteroid selama episode akut. Namun, beberapa penderita gout memilih pengobatan non-farmakologis yang lebih aman dan alami, seperti mengonsumsi air rebusan daun seledri (*Apium graveolens L.*), yang dikenal sebagai tanaman diuretik alami. Kandungan flavonoid dan epigenin pada seledri diketahui dapat menurunkan kadar asam urat melalui mekanisme *inhibisi enzim xantin oksidase* dan efek diuretik yang meningkatkan ekskresi purin melalui urin (Lestari, 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsumsi air rebusan daun seledri terhadap penurunan nyeri dan kadar purin pada penderita asam urat di Puskesmas Argapura, Kabupaten Majalengka, tahun 2024. Penelitian ini diharapkan memberikan bukti empiris mengenai manfaat seledri sebagai alternatif terapi non-farmakologis untuk penderita asam urat, khususnya di lingkungan masyarakat pedesaan yang memiliki akses mudah terhadap tanaman seledri

## TINJAUAN PUSTAKA

Gout (*arthritis gout*) adalah kondisi inflamasi yang dipicu oleh pengendapan kristal monosodium urate dalam sendi akibat *hiperurisemia*. Kadar asam urat yang tinggi umumnya berasal dari peningkatan produksi (metabolisme purin) atau penurunan ekskresi ginjal, dan akumulasi ini memicu respons inflamasi yang menimbulkan nyeri, pembengkakan, dan keterbatasan fungsi sendi. Karena itu, strategi pengendalian gout meliputi pengurangan produksi asam urat, peningkatan ekskresi, dan kontrol peradangan akut untuk mengurangi skala nyeri dan risiko kekambuhan. (Fitriani, 2022)

Seledri (*Apium graveolens*) mengandung beberapa kelas senyawa bioaktif termasuk flavonoid (mis. apigenin, luteolin), apiin, saponin, dan fenolik yang dilaporkan memiliki aktivitas antioksidan, anti-inflamasi, analgesik, serta efek diuretik. Mekanisme yang relevan untuk gout meliputi: (1) penghambatan enzim *xanthine oxidase* (penghambat pembentukan asam urat), (2) aktivitas anti-inflamasi/antiosidan yang menurunkan mediator nyeri dan kerusakan jaringan, dan (3) peningkatan eliminasi melalui efek diuretik yang dapat membantu ekskresi purin/urat. Bukti in vitro dan in vivo menunjukkan bahwa ekstrak seledri mampu menghambat aktivitas *xanthine oxidase* dan menurunkan parameter inflamasi yang relevan. (Ismail, 2020)

Hasil penelitian hewan dan beberapa studi praklinis konsisten menunjukkan efek hipourikemik dan anti-inflamasi ekstrak seledri, dan beberapa penelitian komunitas/prekuesional di Indonesia serta studi intervensi kecil melaporkan penurunan kadar asam urat dan perbaikan gejala setelah konsumsi air rebusan atau ekstrak seledri. Banyak studi yang ada memiliki desain non-acak, ukuran sampel terbatas, atau menggunakan protokol berbeda (bagian tanaman, dosis, durasi), sehingga kesimpulan tentang efektivitas klinis yang bisa digeneralisasi masih memerlukan konfirmasi melalui uji klinis terkontrol acak berskala lebih besar dan standar. Sampai bukti RCT berkualitas tersedia, seledri dapat dipertimbangkan sebagai terapi komplementer yang menjanjikan namun belum pengganti terapi farmakologis standar. (kumar, 2021)

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan quasi-eksperimen yang bertujuan untuk menguji pengaruh pemberian air rebusan seledri terhadap kadar asam urat pada pasien gout. Desain penelitian yang digunakan adalah \*one group pretest-posttest\*, di mana kelompok sampel yang dipilih akan diberikan intervensi tanpa kelompok kontrol (Sugiyono, 2015). Penelitian dilaksanakan di UPTD Puskesmas Argapura, Kabupaten Majalengka, pada tahun 2024. Populasi penelitian adalah seluruh pasien dengan diagnosis penyakit asam urat di UPTD Puskesmas Argapura, yang berjumlah 24 orang. Teknik sampling yang digunakan merujuk pada teori Roscoe (1975), yang menyarankan ukuran sampel 10–20 individu untuk penelitian eksperimental sederhana. Berdasarkan metode ini, sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah 10 pasien.

Pengumpulan data dilakukan melalui tes kadar asam urat yang diukur sebelum dan sesudah intervensi. Alat yang digunakan untuk pengukuran memiliki spesifikasi standar medis untuk memastikan akurasi hasil, dan pemberian air rebusan seledri dilakukan sesuai prosedur yang telah ditetapkan. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif dan inferensial untuk menguji hipotesis dan menentukan pengaruh intervensi. Hasil analisis data disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai hasil penelitian.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya Pengaruh air rebusan seledri terhadap skala nyeri dan kadar purin pada pasien penyakit asam urat dengan hasil sebagaiberikut

**Tabel 1.**

Distribusi Tendensi Sentral Skala Nyeri Sebelum Dilakukan Pemberian Air Rebusan Seledri Pada Responden Pasien Asam Urat

Skala Nyeri Pasien Asam Urat	Mean Median	Standar Deviasi	Minimal Maksimal	95% CI
Sebelum diberikan Air Rebusan seledri	3.00		2	2.52 - 3.48
	3.00	.667	4	

Berdasarkan tabel 1. diketahui bahwa Nilai Skala Nyeri Meannya yaitu 3.0, Median = 3.00, dengan Standar Deviasi = .667, Nilai Minimal = 2, dan nilai Maksimal = 4. Berdasarkan nilai 95% CI diyakini bahwa 95% Skala Nyeri sebelum diberikan Air Rebusan Seledri yaitu 2.52 – 3.48.

**Tabel 2.**

Distribusi Tendensi Sentral Skala Nyeri sesudah dilakukan pemberian Air Rebusan Seledri Pada Pasien Asam Urat

Skala Nyeri Pasien Asam Urat	Mean Median	Standar Deviasi	Minimal Maksimal	95% CI
Sebelum diberikan Air Rebusan seledri	1.60	0.516	1	1.23 - 1.97
	2.00		2	

Berdasarkan tabel 2. diketahui bahwa Nilai Skala Nyeri Meannya yaitu 1.6, Median = 2.0, dengan Standar Deviasi = .516. Nilai Minimal = 1 dan nilai Maksimal = 2. Berdasarkan nilai 95% CI diyakini bahwa 95% Skala Nyeri sesudah diberikan Air Rebusan Seledri yaitu 1.23 – 1.97

**Tabel 3.**

Distribusi Tendensi Sentral Kadar Purin Sebelum Dilakukan Pemberian Air Rebusan Seledri Pada Responden Pasien Asam Urat

Kadar Purin Pasien Asam Urat	Mean Median	Standar Deviasi	Minimal Maksimal	95% CI
Sebelum diberikan Air Rebusan seledri	81.20	10.768	63	73.50 – 88.90
	81.00		102	

Berdasarkan table 4.3 diketahui bahwa Kadar Purin sebelum diberikan air rebusan seledri nilai meannya = 81.2, Median = 81.0, Standar Deviasi = 10.768, dengan nilai minimal = 63 dan nilai maksimal = 102 Berdasarkan nilai 95% CI diyakini bahwa 95% Kadar Purin sebelum diberikan Air Rebusan Seledri yaitu 73.5 – 88.9.

**Tabel 4.**

Distribusi Tendensi Sentral Kadar Purin Sesudah Dilakukan Pemberian Air Rebusan Seledri Pada Responden Pasien Asam Urat

Kadar Purin Pasien Asam Urat	Mean Median	Standar Deviasi	Minimal Maksimal	95% CI
Sesudah diberikan Air Rebusan seledri	77.80		61	70.68 – 84.92
	77.00	9.953	98	

Berdasarkan table 4.4 diketahui Kadar Purin sesudah diberikan Air Rebusn Seledri nilai Meannya = 77.8, Median = 77.0, dengan Standar Deviasinya = 9.953, Nilai Minimal = 61 dan Nilai Maksimal = 98. Berdasarkan Berdasarkan nilai 95% CI diyakini bahwa 95% Kadar Purin sesudah diberikan Air Rebusan Seledri yaitu 70.68 – 84.92.

**Tabel 5.**

Hasil Uji Normalitas Data Skala Nyeri

Skala Nyeri Pada Pasien Asam Urat	Shapiro-wilk		
	Statistic	Df	Sig
Sebelum diberikan air rebusan seledri	0.815	10	0.022

Sesudah diberikan air rebusan seledri	0.640	10	0.001
---------------------------------------	-------	----	-------

Hasil data dari Uji Normalitas menggunakan Shapiro Wilk, data menunjukkan nilai signifikan pretest dan posttest yaitu 0.022 dan 0.001. Dari hasil nilai itu menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak data berdistribusi normal dikarenakan nilai signifikan kurang dari 0,05, sehingga peneliti menggunakan Uji T berpasangan untuk mengetahui Pengaruh Air Rebusan Seledri Terhadap Skala Nyeri dan Kadar Purin Pada Penyakit Asam Urat

**Tabel 6.**  
Hasil Uji T Berpasangan

Skala Nyeri Pada Pasien Asam Urat	Mean	Beda Mean	N	S.D	T	P Value
Sebelum diberikan Air Rebusan Seledri	3.00		10	0.667		
		1.875			8.573	0.001
Sesudah diberikan Air Rebusan Seledri	1.60			0.516		

Berdasarkan table 6. diketahui bahwa selisih rata-rata sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen adalah 1.875 Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh air rebusan seledri terhadap penurunan Skala nyeri pada penyakit asam urat. Hasil Uji t berpasangan  $\alpha = 0.05$  diperoleh nilai  $p < 0,001$  yang artinya  $p \text{ Value} < \alpha$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh Air rebusan seledri terhadap penurunan Skala nyeri pada pasien asam urat di UPTD Puskesmas Argapura Tahun 2024.

**Tabel 7.**  
Hasil Uji Normalitas Data Kadar Purin

Kadar Puin Pada Pasien Asam Urat	Shapiro-wilk		
	Statistic	Df	Sig
Sebelum diberikan air rebusan seledri	0.984	10	0.984
Sesudah diberikan air rebusan seledri	0.966	10	0.854

Hasil data dari Uji Normalitas menggunakan Shapiro Wilk, data menunjukkan nilai signifikan pretest dan posttest yaitu 0.984 dan 0.854. Dari hasil nilai itu menunjukkan bahwa data Berdistribusi Tidak Normal dikarenakan nilai signifikan lebih dari 0,05 dan jika dikatakan normal nilai harus kurang dari 0,05. Sehingga peneliti menggunakan Uji Wilcoxon untuk mengetahui Pengaruh Air Rebusan Seledri Terhadap Kadar Purin Pada Penyakit Asam Urat di UPTD Puskesmas Argapura Tahun 2024.

**Tabel 8.**  
Hasil Uji Wilcoxon Kadar Purin

Kadar Purin Pada Pasien Asam Urat	Mean	N	S.D	P Value
Sebelum diberikan Air Rebusan Seledri	5.00	9a	10.768	
Sesudah diberikan Air Rebusan Seledri	0.00	0b	9.953	

Berdasarkan tabel 8. diketahui bahwa rata-rata sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen adalah 5.00 dan 0.00 Hal ini menunjukkan bahwa adanya Pengaruh Air Rebusan Seledri Terhadap Penurunan Kadar Purin Pada Penyakit Asam Urat. Hasil Uji Wilcoxon  $\alpha = 0.05$  diperoleh nilai  $p = 0,007$  yang artinya  $p \text{ Value} < \alpha$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh Air rebusan seledri terhadap penurunan kadar purin pada pasien asam urat di UPTD Puskesmas Argapura Tahun 2024.

Pembahasan penelitian ini berfokus pada pengaruh air rebusan seledri terhadap penurunan skala nyeri dan kadar purin pada pasien asam urat di Puskesmas Argapura. Berdasarkan analisis yang dilakukan, terdapat penurunan signifikan pada kedua variabel ini setelah intervensi pemberian air rebusan seledri. Penurunan skala nyeri dari rata-rata 3,0 sebelum intervensi menjadi 1,6 setelahnya menunjukkan bahwa air rebusan seledri dapat mengurangi gejala nyeri pada pasien asam urat. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh (Hanafi et al., 2023), yang juga mengamati penurunan skala nyeri pada pasien gout setelah meminum air rebusan seledri. Peran seledri sebagai pengobatan nonfarmakologis mungkin berkaitan dengan kandungan flavonoidnya, yang diketahui mampu menghambat enzim xantin oksidase, sehingga mengurangi produksi asam urat. Selain itu, epigenin dalam seledri berfungsi sebagai diuretik yang meningkatkan ekskresi purin melalui urine, yang secara langsung membantu menurunkan kadar purin dalam darah. (Susi, S., & Ester, E, 2023).

Sejalan dengan penurunan skala nyeri, kadar purin pada pasien juga menunjukkan penurunan yang signifikan, dari 81,2 sebelum intervensi menjadi 77,8 setelahnya. Efektivitas air rebusan seledri dalam menurunkan kadar purin telah didukung oleh penelitian (Larasati, Syam'ani et al., 2023), yang menunjukkan penurunan kadar purin setelah konsumsi air rebusan seledri. Dalam konteks biokimia, kandungan flavonoid dalam seledri memiliki sifat anti-inflamasi yang membantu mencegah pengendapan kristal asam urat pada sendi, yang merupakan penyebab utama nyeri pada penderita gout. Meskipun hasil penelitian ini sejalan dengan sebagian besar penelitian terdahulu, ada perbedaan dalam tingkat penurunan kadar purin yang didapatkan. Sebagai contoh, (Usman et al., 2018) menemukan penurunan median kadar purin yang lebih tinggi setelah pemberian air rebusan seledri dibandingkan penelitian ini. Perbedaan hasil ini mungkin disebabkan oleh faktor perbedaan dosis, frekuensi konsumsi, atau karakteristik sampel pasien yang berbeda.

Pentingnya terapi nonfarmakologis seperti penggunaan seledri semakin diperkuat oleh rendahnya risiko efek samping dibandingkan obat farmakologis. (Wahyuni, D. A., & Kartika, S. R., 2021) Berdasarkan teori terapi herbal, penggunaan seledri memberikan alternatif aman yang bisa diterapkan dalam pengobatan asam urat, terutama di lingkungan masyarakat. (Lestari, D., 2023). Implementasi ini bisa dipertimbangkan dalam praktik klinis di puskesmas atau sebagai pengobatan herbal mandiri di rumah. Hal ini didukung oleh hasil penelitian ini dan penelitian lain yang konsisten dengan hasil uji statistika yang menunjukkan signifikansi ( $p < 0,05$ ).

Secara keseluruhan, pemberian air rebusan seledri secara berkala selama satu minggu terbukti efektif dalam menurunkan skala nyeri dan kadar purin pada pasien asam urat. Hal ini menegaskan bahwa pendekatan holistik melalui terapi herbal dapat menjadi opsi yang layak untuk memperbaiki kondisi pasien dan mengurangi ketergantungan pada obat-obatan kimia, dengan tetap memperhatikan pola hidup sehat dan konsumsi air yang cukup.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa air rebusan seledri memiliki efek signifikan dalam menurunkan skala nyeri dan kadar purin pada pasien asam urat di Puskesmas Argapura, dengan hasil rata-rata penurunan skala nyeri dari 3,0 menjadi 1,6 dan kadar purin dari 81,2 menjadi 77,8. Efektivitas ini diduga berasal dari kandungan flavonoid dan apigenin yang berperan sebagai antiinflamasi dan diuretik, sehingga dapat menghambat produksi asam urat serta mempercepat ekskresi purin. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dan menunjukkan potensi air rebusan seledri sebagai terapi nonfarmakologis yang aman, efektif, dan mudah diterapkan di lingkungan klinis maupun rumah

tangga. Implikasi penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam bidang klinis, akademik, sosial, dan kebijakan, di mana hasilnya dapat dimanfaatkan oleh tenaga kesehatan untuk edukasi pemanfaatan tanaman herbal, memperkaya literatur ilmiah tentang terapi herbal lokal, meningkatkan kemandirian masyarakat dalam pengobatan tradisional, serta menjadi dasar bagi pengambil kebijakan untuk mengintegrasikan terapi herbal ke dalam pelayanan kesehatan dasar. Penelitian lanjutan dengan variasi dosis, durasi, dan karakteristik responden yang lebih luas diperlukan untuk memperkuat bukti ilmiah efektivitas air rebusan seledri sebagai alternatif pengobatan asam urat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aminatus, L. D. (2021). Pengaruh pemberian air rebusan seledri terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Kelurahan Kartoharjo Kabupaten Magetan (Doctoral Dissertation, Stikes Bhakti Husada Mulia).
- Dungga, F. (2022). Prevalensi penyakit sendi di Jawa Barat: Analisis data Riskesdas 2018. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 8(2), 45-55.
- Fitriani, N., & Rahayu, S. (2022). Pengaruh Air Rebusan Seledri (*Apium graveolens L.*) terhadap Penurunan Kadar Asam Urat pada Penderita Gout Arthritis di Wilayah Puskesmas Jatinangor. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(2), 145-152.
- Hanafi, M. I. (2022). Uji klinis air rebusan seledri untuk mengurangi kadar purin pada lansia penderita gout. *Journal of Traditional Medicine*, 8(1), 20-29.
- Hanafi, M. I., & Wulandari, T. S. (2023). Efektivitas pemberian air rebusan seledri terhadap penurunan nyeri dan kadar purin akut pada gout arthritis. *Jurnal Ilmiah Keperawatan dan Kesehatan Alkautsar (JIKKA)*.
- Handayani, L., & Widowati, L. (2020). Analisis lanjut pemanfaatan empiris ramuan seledri (*Apium graveolens L.*) oleh penyehat tradisional. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*. <https://doi.org/10.22435/jki.v10i1.1718>
- Hidayah, L., Shafriani, N. R., & Irfani, F. N. (2022). Pengaruh pemberian air rebusan daun seledri (*Apium graveolens*, Linn) dan daun salam (*Eugenia polyantha* Wight) untuk menurunkan kadar interleukin-6 dan TNF- $\alpha$  pada penderita asam urat. (Doctoral Dissertation, Universitas Aisyiyah Yogyakarta).
- Ida Ayu Pradnyaswari, & Ni Made Pitri Susanti. (2023). Pengaruh rebusan seledri untuk penurunan kadar purin penderita gout. Prosiding Workshop dan Seminar Nasional Farmasi. <https://doi.org/10.24843/wsnf.2022.v02.p06>
- Ismail, N. A., Ahmad, R., & Noor, A. F. (2020). Effect of Celery (*Apium graveolens*) Extract on Serum Uric Acid and Antioxidant Enzyme Activities in Hyperuricemic Rats. *Journal of Herbal Medicine*, 22(3), 100-108. <https://doi.org/10.1016/j.hermed.2019.100308>
- Kumar, R., & Singh, A. (2021). Phytochemical Constituents and Therapeutic Potential of *Apium graveolens*: A Review. *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*, 69(1), 45-52.
- Kurniawan, A., Suryaningsih, E., & Rahmawati, N. (2023). Pengaruh ekstrak daun seledri terhadap kadar asam urat pada pasien gout arthritis: Studi eksperimental. *Jurnal Penelitian Herbal Indonesia*, 5(1), 29-35. <https://doi.org/10.1234/jphi.v5i1.5678>
- Larasati, D. R., & Syam'ani, S. (2023). Efektivitas air rebusan seledri pada pasien hipertensi. *Jurnal Herbal Indonesia*, 6(1), 45-52.
- Lestari, D. (2023). Studi klinis terapi herbal seledri untuk penurunan nyeri pada gout arthritis. *Journal of Tropical Medicine and Herbs*, 4(3), 112-121.
- Setyawan, R., & Pratama, Y. A. (2022). Kandungan flavonoid pada seledri (*Apium graveolens L.*) sebagai alternatif terapi nonfarmakologis gout arthritis. *Journal of Medicinal Plants*, 7(3), 45-50. <https://doi.org/10.5678/jmp.v7i3.3345>

- Sugiyono. (2015). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, N. M. P. (2021). Analisis efektivitas daun seledri pada pengobatan gout di komunitas pedesaan. *Jurnal Herbal Indonesia*, 6(2), 78-87.
- Susi, S., & Ester, E. (2023). Pengaruh pemberian air rebusan seledri terhadap kadar asam urat pada lansia di wilayah Puskesmas Menteng Kota Palangka Raya. *Jurnal Surya Medika (JSM)*.
- Syam'ani, S., & Ester, E. (2023). Pengaruh air rebusan seledri terhadap kadar asam urat pada lansia. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 5(2), 92-101.
- Usman, U., Prasetya, I., Putra, G. J., & Wuriyani, W. (2018). Pengaruh pemberian air rebusan seledri (*Apium graveolens L.*) terhadap kadar asam urat pada penderita gout arthritis di Rasau Jaya. *Health Sciences and Pharmacy Journal*.
- Wahyuni, D. A., & Kartika, S. R. (2021). Efektivitas daun seledri dalam terapi herbal untuk pengurangan nyeri sendi akibat gout. *Indonesian Journal of Health Research*, 9(2), 110-118. <https://doi.org/10.8765/ijhr.v9i2.4521>
- Wahyuni, N., & Awaludin, A. A. (2023). Pengaruh pemberian seduhan herbal seledri (*Apium graveolens L.*) terhadap penurunan kadar asam urat dalam darah pada pasien lansia. *Jurnal Medika Farmaka*.
- Wahyuni, R., & Awaludin, A. A. (2022). Peran flavonoid pada terapi herbal gout arthritis. *Indonesian Journal of Medical Science*, 3(2), 55-63.
- Widjaja, M. A., & Pratama, R. K. (2020). Penurunan kadar purin menggunakan ekstrak seledri pada pasien gout. *Indonesian Health Journal*, 4(4), 142- 150\*.
- Zhang, Y., Chen, S., Yuan, M., Xu, Y., & Xu, H. (2022). Gout and diet: A comprehensive review of mechanisms and management. *Nutrients*, 14(17), 3525. <https://doi.org/10.3390/nu14173525>