MIRACLE JOURNAL

MIRACLE JOURNAL
e-ISSN 2774 – 4663
Vol 6, No 1, Januari 2026

EFEKTIVITAS REBUSAN DAUN SIRIH CINA TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA PENDERITA *HIPERURISEMIA* DI DESA SALU PAREMANG KECAMATAN KAMANRE KABUPATEN LUWU

Muhammad Asri[1], Iskandar[2], Hadija[3], Miftahul Jannah[4]
[1234]Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Datu Kamanre, Indonesia

email : muhasri2422@gmail.com, nurseiskandar@gmail.com, hadijahzaenal@gmail.com, mfthuljnnh2303@gmail.com

ABSTRAK

Efektivitas rebusan daun sirih cina terhadap penurunan kadar asam urat pada penderita *hiperurisemia* di desa salu paremang kecamatan kamanre kabupeten luwu tahun 2025. *Hiperuisemia* adalah kondisi dimana kadar asam urat melebihi batas normal yaitu ≥ 7,0 mg/dL bagi laki-laki dan ≥ 6,0 mg/dL bagi perempuan. Salah satu terapi nonfarmakologis untuk mengatasinya adalah penggunaan daun sirih cina (*Peperomia pellucida*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas rebusan daun sirih cina terhadap penurunan kadar asam urat pada penderita *hiperurisemia* di Desa Salu Paremang Kecamatan Kamanre Kabupaten Luwu Tahun 2025.Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan desain penelitian *one group pretest-posttest*. Sampel penelitian berjumlah 15 responden yang dipilih dengan tektik *purposive sampling*, jangka waktu perlakuan intervensi adalah 7 hari. Kadar asam urat sebelum dan sesudah intervensi diukur menggunakan alat digital *EasyTouch GCU*, dengan uji statistik *Wilcoxon*.Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan kadar asam urat setelah intervensi dengan nilai p = 0,003 (>0,05). Hal tersebut membuktikan bahwa rebusan daun sirih cina efektif dalam menurunkan kadar asam urat.

Kata Kunci: Hiperurisemia, Sirih Cina

ABSTRACT

The effectiveness of Chinese betel leaf decoction in reducing uric acid levels in hyperuricemia sufferers in Salu Paremang Village, Kamanre District, Luwu Regency in 2025. Hyperumyemia is a condition in which uric acid levels exceed the normal limit, which is ≥ 7.0 mg/dL for men and ≥ 6.0 mg/dL for women. One of the nonpharmacological therapies to overcome this is the use of Chinese betel leaves (Peperomia pellucida). This study aims to determine the effectiveness of Chinese betel leaf decoction on reducing uric acid levels in hyperuricemia patients in Salu Paremang Village, Kamanre District, Luwu Regency in 2025. The type of research used is quasi-experimental with a one-group pretest-posttest research design. The research sample consisted of 15 respondents who were selected by purposive sampling technique, the duration of intervention treatment was 7 days. Uric acid levels before and after the intervention were measured using the EasyTouch GCU digital tool, with the Wilcoxon statistical test.The results showed that there was a decrease in uric acid levels after the intervention with a value of p = 0.003 (>0.05). This proves that the decoction of Chinese betel leaves is effective in lowering uric acid levels.

Keyword : Hyperuricemia, Peperomia Pellucida

MIRACLE JOURNAL
e-ISSN 2774 – 4663
Vol 6, No 1, Januari 2026

PENDAHULUAN

Hiperurisemia ialah salah satu masalah kesehatan global yang prevalensinya terus meningkat. Sekitar 20% populasi dunia mengalami kondisi ini, dan sebagian besar berisiko berkembang menjadi gout arthritis. *Hiperurisemia* diidentifikasi melalui nilai asam urat ≥ 7,0 mg/dL bagi laki-laki dan ≥ 6,0 mg/dL bagi perempuan. Prevalensi global bervariasi antara 2,6% hingga 36% tergantung populasi yang diteliti. Salah satu komplikasi dari *hiperurisemia* adalah gout yang ditunjukkan oleh nyeri hebat akibat penumpukan kristal asam urat pada persendian seperti jari kaki, lutut, tumit, pergelangan tangan dan siku. Selain nyeri pada sendi, penderita kerap mengalami pembengkakan, peradangan dan kekakuan yang mengakibatkan hambatan dalam melakukan aktivitas. Kondisi ini sering kali diperparah oleh faktor sosial ekonomi yang rendah, yang menghambat akses penderita terhadap pengobatan (Fajriansi & Yusnaeni, 2021). *Peperomia pellucida* atau sirih cina adalah jenis tumbuhan yang memiliki potensi dalam mengatasi banyak penyakit, termasuk dalam mengatasi *hiperurisemia*. Komponen kimiawi dalam sirih cina seperti flavonoid dan saponin berperan penting dalam mengatasi *hiperurisemia* melalui mekanisme penghambat aktivitas enzim xantin oksidase (Noer S. F. dkk., 2023). Tanam sirih cina (*Peperomia pellucida*) memiliki beberapa kandungan senyawa atau kimiawi, namun yang merupakan komponen aktif berpotensi besar dalam mengatasi kadar asam urat yang tinggi yaitu flavonoid dan alkaloid melalui mekanisme antioksidan dan penghambat enzim xantin oksidase (Khofifah dkk, 2025).

World Health Organization (WHO) mengatakan tiap tahun terjadi lonjakan prevalensi *hiperurisemia* secara global yang prevalensinya mencapai 1-4% dalam populasi global. Di berbagai negara, angka kasus penderita *hiperurisemia* pria lebih tinggi dari pada wanita yakni 3-6% dan di berbagai negara peningkatan dapat mencapai 10% pada pria dan 6% pada wanita dalam kelompok usia 80 tahun ke atas. Insidensi tiap tahun *hiperurisemia* tercatat 2,68 kasus per seribu jiwa pada populasi umum, secara global *hiperurisemia* mengalami peningkatan yang progresif karena pola makan yang buruk seperti diet yang salah, kurangnya berolahraga, adipositas dan gangguan metabolik (Nurambiya & Hunyang N., 2023). World Health Organization (WHO) mengungkapkan bahwa ratusan juta orang mengalami gangguan sendi dan tulang (asam urat dan reumatik), prevalensinya di dunia sangat bervariasi dan diperkirakan meningkat tajam pada tahun 2020 serta mencapai 230 jiwa penderita asam urat pada tahun 2024. Penelitian epidemiologi menyatakan bahwa peningkatan kasus asam urat terutama di negara maju itu karena sebagian warga mengkonsusmsi makanan mengandung kadar purin yang tinggi (Fajriansi & Yusnaeni, 2021). Menurut data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Luwu, total kasus *hiperurisemia* di wilayah ini mengalami perubahan setiap tahun selama lima tahun terakhir, dengan peningkatan kasus dari tahun ke tahun. Tercatat pada tahun 2020 sebanyak 1.823 kasus, kemudian terjadi peningkatan yang cukup pesat sebanyak 20,90% di tahun 2021 menjadi 2.204 kasus. Meskipun pada tahun 2022 terjadi penurunan sebanyak 6,85% menjadi 2.053 kasus, jumlah tersebut kembali meningkat sebesar 0,10% pada tahun 2023 menjadi 2.055 kasus. Selanjutnya, pada tahun 2024 kembali terjadi peningkatan yang signifikan sebesar 16,16%, hingga total kasus mencapai 2.387. Data ini menunjukkan bahwa asam urat masih termasuk salah satu masalah kesehatan yang belum teratasi secara optimal di Kabupaten Luwu dan perlu mendapat perhatian lebih, baik dari segi

MIRACLE JOURNAL
e-ISSN 2774 – 4663
Vol 6, No 1, Januari 2026

pencegahan ataupun penanganan, khususnya melalui pendekatan promotif dan preventif di tingkat pelayanan kesehatan primer.

Berdasarkan data hasil skrining di Puskesmas Kamanre, jumlah kasus *hiperurisemia* yang terdeteksi menunjukkan fluktuasi dari tahun ke tahun. Pada tahun 2020 tercatat sebanyak 126 kasus, meningkat tajam pada tahun 2021 menjadi 219 kasus, dan terus meningkat menjadi 234 kasus pada tahun 2022. Namun, terjadi penurunan signifikan pada tahun 2023 dan 2024, masing-masing menjadi 57 dan 40 kasus. Hingga bulan Juli tahun 2025, jumlah kasus yang tercatat sebanyak 41. Menurut keterangan Kepala Bagian Tata Usaha Puskesmas, data ini kemungkinan belum mencerminkan angka sebenarnya di masyarakat. Hal tersebut diakibatkan oleh dua faktor utama. Pertama, asam urat kerap kali berdampingan dengan penyakit lain, seperti hipertensi, sehingga keberadaannya tidak terdeteksi secara spesifik karena lebih difokuskan pada penyakit utama. Kedua, masih banyak masyarakat yang tidak memeriksakan kondisi kesehatannya ke fasilitas pelayanan kesehatan. Selain itu, menurut petugas puskesmas, pemeriksaan asam urat di Puskesmas Kamanre masih belum optimal akibat keterbatasan ketersediaan alat pemeriksaan asam urat. Kondisi ini mengindikasikan bahwa prevalensi sebenarnya bisa lebih tinggi dari data yang tercatat, sehingga diperlukan perhatian lebih dalam upaya deteksi dan penanganannya. Merujuk fenomena diatas membuat peneliti terdorong melakukan penelitian dengan judul "Efektivitas Rebusan Daun Sirih Cina Terhadap Penurunan Kadar asam Urat Pada Penderita *Hiperurisemia* Di Desa Salu Paremang Kecamatan Kamanre Kabupaten Luwu Tahun 2025" untuk membuktikan bahwa rebusan daun sirih cina (*Peperomia Pellucida*) mampu menurunkan kadar asam urat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas rebusan daun sirih cina (*Paperomia pellucida*) terhadap penurunan kadar asam urat pada penderita hiperurisemia.

Metode

Jenis penelitian yang diterapkan yaitu Quasi Eksperimen dengan desain penelitian *one-group pretest-posttest design*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterikatan kausal yang diuji pada satu grup responden. Pada grup ini dilaksanakan pengukuran kadar asam urat sebelum pemberian intervensi (pretest), kemudian diberikan intervensi berupa rebusan daun sirih cina selama waktu tertentu, dan dilanjutkan dengan pengukuran ulang setelah intervensi (posttest). Perbedaan kadar asam urat sebelum dan sesudah pemberian rebusan daun sirih cina dianalisis untuk mengetahui efektivitas rebusan daun sirih cina (Nursalam, 2017).

Hasil dan Pembahasan

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Salu Paremang, Kecamatan Kamanre, Kabupaten Luwu Provinsi Sulawesi Selatan. Desa ini terbagi dalam empat dusun yaitu dusun Jembatan Karung, Leworeng, Latitang dan Sompu-sompu. Mayoritas penduduk bekerja sebagai petani dan pekebun, sebagian kecil bekerja sebagai pedangang dan pegawai. Faslitas Kesehatan desa

MIRACLE JOURNAL
e-ISSN 2774 – 4663
Vol 6, No 1, Januari 2026

mencakup 1 unit posyandu, 1 poskesdes dan pelayanan keliling oleh Puskesmas Kamanre.

Hasil

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1.

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-laki	4	26.67
Perempuan	11	73.33

Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1. mengindikasikan bahwa dari 15 responden hampir seluruhnya berjenis kelamin perempuan sebanyak 11 orang (73.33%) dan laki-laki sebanyak 4 orang (26.67%).

b. Karakteristik Berdasarkan Usia

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Tabel 2

Usia (tahun)	Jumlah (n)	Persentase (%)
30-45	2	13.33
46–59	10	66.67
≥ 60	3	20

mengindikasikan bahwa dari 15 responden, yang berusia 30-45 tahun berjumlah 2 orang (13.33%), yang berusia 46-59 tahun berjumlah 10 orang (66.67%) dan yang berusia ≥ 60 berjumlah 3 orang (20%).

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Pola Makan

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Pola Makan

Tabel 3

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
Baik	9	60
Tidak Baik	6	40

mengindikasikan bahwa responden yang berpola makan baik sebanyak 9 orang (60%) dan yang berpola makan tidak baik sebanyak 6 orang (40%).

B. Analisis Univariat

Kadar asam urat responden sebelum dan sesudah intervensi

MIRACLE JOURNAL
e-ISSN 2774 – 4663
Vol 6, No 1, Januari 2026

Tabel 4. Distribusi Kadar Asam Urat Responden Sebelum dan Sesudah Intervensi di Desa Salu Paremang Kecamatan Kamanre Tahun 2025

Kadar Asam Urat	N	Mean	Median	Modus	Standar Deviasi	Min-Max
Sebelum	15	11.23	9.60	7.40	4.21	6.9-18.5
Sesudah	15	7.27	6.40	5.90	2.44	4.4-13.5

Tabel 4. mengindikasikan bahwa mean kadar asam urat responden sebelum intervensi adalah 11.23 mg/dL dengan median 9.60 mg/dL, modus 7.40 mg/dL, standar deviasi 4.21 mg/dL dan rentan nilainya adalah 6.9-18.5 mg/dL.

Mean kadar asam urat responden setelah diberikan intervensi adalah 7.27 mg/dL, median 6.40 mg/dL, modus 5.90 mg/dL, standar deviasi 2.44 dan rentan nilainya adalah 4.4-13.5 mg/dL.

C. Analisis Bivariat

Perbandingan kadar asam urat responden sebelum dan sesudah intervensi

Tabel 5. Distribusi Perbandingan Kadar Asam Urat Responden Sebelum Dan Sesudah Intervensi Di Desa Salu Paremang Kecamatan Kamanre Tahun 2025

Kategori	N	Mean Rank	Sum Rank	Uji *Wilcoxon*
Negative Ranks (sesudah < sebelum)	14	8,00	112,00	
Positive Ranks (sesudah > sebelum)	1	8,00	8,00	
Ties (sesudah = sebelum)	0	-	-	
Total	15			p = 0,003

Tabel 5. megindikasikan bahwa dari total 15 sampel, sebanyak 14 orang (93,3%) mengalami perubahan kadar asam urat menjadi menurun, 1 orang (6,7%) mengalami peningkatan kadar asam urat dan tidak satupun orang (0%) dengan kadar asam urat yang tetap.

Hasil analisis dengan uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai p = 0,003 (p < 0,05), yang membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar asam urat sebelum dan sesudah intervensi pemberian rebusan daun sirih cina. Maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa rebusan daun sirih cina efektif dalam menurunkan kadar asam urat pada responden penelitan.

MIRACLE JOURNAL
e-ISSN 2774 – 4663
Vol 6, No 1, Januari 2026

Pembahasan

1. Kadar Asam Urat Sebelum Pemberian Air Rebusan Daun Sirih Cina

Menurut tabel 4.1, diketahui bahwa sebagian besar responden yang mengalami *hiperurisemia* berjenis kelamin perempuan berjumlah 11 orang (73.33%) dan laki-laki berjumlah 4 orang (26.67%). Hal ini sejalan dengan pendapat Chen et.al (2023), terdapat perbedaan jenis kelamin dalam hubungan antara 10 indeks dengan *hiperurisemia*, dengan asosiasi yang lebih kuat pada wanita dibanding pria.

Dalam penelitian skala nasional oleh Rahmasari dkk. (2024) pada 606 perempuan dari 10 provinsi di Indonesia mengindikasikan bahwa prevalensi hiperurisemia adalah 21,1%. Adapun faktor utamanya adalah indeks massa tubuh (IMT) yang beresiko dua kali lebih tinggi, dan terbukti juga bahwa status menopause signifikan meski pengaruhnya lebih rendah. Hasil penelitian ini menjadi pendukung bahwa perempuan dengan obesitas dan usia menopause lebih rentan menderita *hiperurisemia*.

Hasil pada tabel 4.2 mengindikasikan bahwa responden terbanyak adalah yang berusia 46-59 tahun yaitu 10 orang (66.67%), yang termuda berusia 40 tahun dan yang tertua berusia 68 tahun, maka usia responden pada 40-68 tahun. Hasil penelitian Riswana dan Mulyani (2022) menyatakan bahwa terjadinya penurunan fungsi hormonal pada usia lanjut mengakibatkan desifiensi enzim *Hipoxantine Guanine Phoshoribosyl Transfease* (HGPRT), yang kemudian berperan dalam peningkatkan kadar asam urat dan memicu terjadinya *hiperurisemia*.

Dalam penelitian Aprilia dkk. (2025) pada 170 ibu rumah tangga di Purwokerto Selatan, ditemukan bahwa kadar asam urat pada kelompok usia 41-60 tahun lebih tinggi. Kondisi tersebut memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian menopaouse, dimana hormon estrogen mengalami penurunan yang mengakibatkan kurangnya kemampuan tubuh dalam mengeksreksi asam urat. Hasil penelitian ini menjadi bukti penguat bahwa usia lanjut beresiko lebih besar menderita *hiperurisemia* dan membuktikan bahwa usia mempunyai keterikatan yang kuat dengan *hiperurisemia*.

Pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa 9 orang (60%) responden mempunyai pola makan yang baik dan 6 orang (40%) responden mempunyai pola makan yang tidak baik. Hal ini sering kali terabaikan, namun nyatanya pola makan merupakan salah satu faktor yang memicu *hiperurisemia*. Penelitian Hadi dkk. (2023) meyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian *hiperurisemia*, dari 67 responden terdapat 71,7% memiliki pola makan yang tidak baik seperti kurangnya kontrol terhadap asupan tinggi purin. Asupan purin bulanan menunjukkan hubungan yang lebih kuat dengan *hiperurisemia* ($p = 0,005$), hingga hal itu menegaskan bahwa pola makan menjadi salah satu faktor utama penyebab *hiperurisemia*.

MIRACLE JOURNAL
e-ISSN 2774 – 4663
Vol 6, No 1, Januari 2026

Berdasarkan tabel 4.4, hasil penelitian yang telah dilakukan pada 15 sampel dengan mean kadar asam urat sebelum dilakukannya intervensi adalah 11.23 mg/dL, dan nilai itu merupakan kadar asam urat yang melebihi batas normal yaitu 6.0 mg/dL untuk wanita dan 7.0 mg/dL untuk pria.

Pembahasan diatas sesuai observasi yang dilakukan peneliti saat penelitian kadar asam urat responden sebelum dilakukan intervensi yaitu diberikannya rebusan daun sirih cina, dimana semua kadar asam urat responden melebihi batas normalnya pada wanita maupun pria.

2. Kadar Asam Urat Sesudah Pemberian Air Rebusan Daun Sirih Cina

Pada tabel 4.4 juga menjelaskan tentang hasil penelitian yang dilakukan pada 15 sampel dengan mean kadar asam urat sesudah dilakukan intervensi yaitu 7.27 mg/dL, dan nilai itu merupakan kadar asam urat yang lebih rendah dari nilai kadar asam urat sebelum dilakukan intervensi. Maka dapat dikatakan bahwa terjadi penurunan kadar asam urat setelah dilakukan intervensi pemberian rebusan daun sirih cina.

Asupan purin memiliki pengaruh terhadap *hiperurisemia* melalui peningkatan sintesis asam urat dalam darah, mengkonsumsi makanan yang tinggi purin dapat meingkatkan kadar *hypoxanthine* yang kemudian diproses oleh enzim *xantin oksidase* sehingga terbentuklah asam urat. Ketika asupan purin terlalu tinggi, pembentukan asam urat melebihi kapasitas ginjal untuk mengekskresinya hingga terjadilah penimbunan asam urat dalam darah. Menurut Hadi dkk. (2023), pola makan tinggi purin berhubungan dengan kejadian *hiperurisemia*. Dimana responden dengan asupan purin tinggi beresiko lebih besar mengalami *hiperurisemia* dari pada responden dengan asupan purin dalam batas rendah.

Tanam sirih cina (*Peperomia pellucida*) memiliki beberapa kandungan senyawa atau kimiawi, namun yang merupakan komponen aktif berpotensi besar dalam mengatasi kadar asam urat yang tinggi yaitu flavonoid dan alkaloid melalui mekanisme antioksidan dan penghambat enzim *xantin oksidase* (Khofifah dkk, 2025).

Pemberian rebusan daun sirih cina diharap dapat mengurangi kadar asam urat pada penderita *hiprurisemia* dan terdapat perbandingan sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi pemberian rebusan daun sirih cina di Desa Salu Paremang Kecamatan Kamanre Kabupaten Luwu tahun 2025.

3. Perbandingan kadar asam urat responden sebelum dan sesudah intervensi

Penelitian ini membuktikan perbandingan kadar asam urat sebelum dan sesudah dilakukannya intevensi pemberian rebusan daun sirih cina. Berdasarkan tabel 4 dan 4.5, hasil analisis data yang didapatkan menjelaskan bahwa dengan 15 sampel mean (rata-rata) kadar asam urat sebelum intervensi yaitu 11.23 mg/dL sedangkan mean (rata-rata) kadar asam urat

MIRACLE JOURNAL
e-ISSN 2774 – 4663
Vol 6, No 1, Januari 2026

sesudah dilakukannya intervensi adalah 7.27 mg/dL. Perubahan ini menjadi bukti bahwa rebusan daun sirih cina berpengaruh dan terbukti efektif untuk menurunkan kadar asam urat pada penderita *hiperurisemia*.

Pada tabel 5. juga menunjukkan hasil uji *Wilcoxon* yang memperoleh *negative ranks* berjumlah 14 orang mengalami penurunan kadar asam urat setelah intervensi dan *positive ranks* berjumlah 1 orang mengalami peningkatan kadar asam urat setelah intervensi. Kejadian ini berkaitan dengan pola makan yang tidak terkontrol terutama dalam asupan tinggi purin. Hal itu menunjukkan selain intervensi, kepatuhan responden untuk mengontrol pola makan juga mempengaruhi efektivitas penurunan kadar asam urat.

Mengkonsumsi daun sirih cina (*peperomia pellucida*) bisa menurunkan kadar asam urat karena terdapat komponen bioaktif seperti flavonoid dan tanin yang berperan dalam menekan aktivitas enzim *xanthine oxidase*, yang menjadi pemicu utama dalam produksi asam urat. Tidak hanya itu, tanin juga memiliki sifat antioksidan yang bisa membuat fraksi lipid stabil, hingga mengurangi stress oksidatif yang berperan pada peningkatan kadar asam urat. Karena kombinasi kedua senyawa inilah yang membuat sirih cina sebagai alternatif terapi untuk menurunkan kadar asam urat dalam darah pada penderita *hipeurisemia*. (Alfiyah N, 2024). Rebusan daun sirih cina diberkan dalam dosis terbaik yang dapat mengurangi kadar asam urat dalam darah, yaitu 2×20 g/hari dengan perlakuan selama 7 hari beturut-turut. (Alfiyah N, 2024).

Kesimpulan

Perbandingan kadar asam urat setelah dilakukan intevensi pemberian rebusan daun sirih cina pada penderita *hiperurisemia* di Desa Salu Paremang Kecamatan Kamanre Kabupaten Luwu tahun 2025 yakni dengan nilai *p-value* = 0.003, hasilnya menunjukkan ada perbedaan kadar asam urat sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pemberian rebusan daun sirih cina. Maka kesimpulan yang dapat diambil adalah rebusan daun sirih cina terbukti efektif dalam menurunkan kadar asam urat pada penderita *hiperurisemia*

Referensi

Alfiyah, N. (2024). *Pengaruh rebusan sirih cina (Peperomia pellucida) terhadap penderita gout arthritis di Pondok Pesantren Al-Ahsan Jombang*. Skripsi sarjana, ITSKes Insan Cendikia Medika Jombang.

Harahap, A. M. (2023). Ethanolic extract sirih China (*Peperomia pellucida*) on reducing uric acid levels in Wistar rats model hyperuricemia with high fructose induced. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 1873–1879.

Handayani, S. (2020). *Metodologi penelitian kuantitatif dan kualitatif untuk keperawatan dan kebidanan* (ed. ke-1). Pustaka Baru Press, Yogyakarta.

MIRACLE JOURNAL
e-ISSN 2774 – 4663
Vol 6, No 1, Januari 2026

Tampubolon, C. M., Manurung, R., Silalahi, B., Siregar, S., & Dewi, R. (2022). Penyuluhan tentang asam urat kepada keluarga di Dusun II Desa Paku Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat (Ji-SOMBA), 2*(1), 28–31.

Timsans, P., Alqasrawi, M., & Zhao, L. (2024). Hyperuricemia and chronic kidney disease: A narrative review of comorbidities and clinical implications. *Journal of Clinical Medicine*, 13(24), 7616.

Wang, Y., Zhang, Q., Li, Y., & Liu, J. (2025). The risk of hyperuricemia assessed by estimated glucose disposal rate: A cross-sectional analysis. *Frontiers in Endocrinology*, 16, Article 1567789.

Zhang, Y., Wang, L., Chen, X., Li, Z., & Huang, J. (2024). Effect of low-purine diet on the serum uric acid of gout patients in different clinical subtypes: A prospective cohort study. *European Journal of Medical Research*, 29, Article 120