



PENGARUH PEMBERIAN REBUSAN DAUN SIRIH CINA TERHADAP KADAR ASAM URAT PADA PENDERITA *GOUT ARTHRITIS* DI DESA KAMPAR UPT PUSKESMAS KAMPA TAHUN 2023

Wirdatul Jannah¹, Apriza², Alini³

Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
wirdatuljannah020@gmail.com, suksespening@gmail.com, alini_09@yahoo.com

Abstrak

Asam urat atau biasa disebut *gout arthritis* adalah penyakit metabolik yang diakibatkan oleh senyawa asam urat yang berlebih dalam tubuh, kekurangan ekskresi atau peningkatan asupan purin yang sering terjadi pada persendian jari kaki dan tangan. Salah satu pengobatan non-farmakologi pada *gout arthritis* adalah rebusan yang mengandung senyawa flavanoid dan saponin yang bersifat antioksidan untuk mencegah produksi asam urat dan berperan menurunkan kadar asam urat dengan meningkatkan aktivitas urikinas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian air rebusan daun sirih cina terhadap kadar asam urat pada penderita *gout arthritis* di desa Kampar UPT Puskesmas Kampa Tahun 2023. Jenis penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimental*, dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita *gout arthritis* di Desa Kampar dengan populasi sebanyak 127 orang. Adapun teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling* sehingga jumlah sampel sebanyak 17 orang berdasarkan kriteria inklusi. Data asam urat dikumpulkan lewat pengukuran menggunakan *easy touch GCU* dan lembaran *checklist*. Analisa data menggunakan analisa univariat dan bivariat. Hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata kadar asam urat sebelum pemberian rebusan daun sirih cina adalah 8.61 mg/dl, dan rata-rata kadar asam urat setelah pemberian rebusan daun sirih cina 6.447 mg/dl, dengan selisih rata-rata sebanyak 2.1588. Berdasarkan uji statistik terdapat pengaruh pemberian rebusan daun sirih cina terhadap kadar asam urat pada penderita *gout arthritis* di Desa Kampar UPT Puskesmas Kampa dengan *P-value* 0.000 ($\leq 0,05$). Diharapkan kepada responden untuk selalu mengontrol kadar asam urat dan memanfaatkan pengobatan herbal rebusan daun sirih cina untuk menurunkan kadar asam urat.

Kata kunci : Daun sirih cina, Gout Arthritis, Kadar asam urat

Abstract

Gout or commonly called gouty arthritis is a metabolic disease caused by excess uric acid compounds in the body, lack of excretion or increased purine intake which often occurs in the joints of the toes and hands. One of the non-pharmacological treatments for gouty arthritis is a decoction containing flavonoid and saponin compounds which have antioxidant properties to prevent uric acid production and play a role in reducing uric acid levels by increasing urikinas activity. The aim of this research was to determine the effect of giving boiled water from Chinese betel leaves on uric acid levels in gouty arthritis sufferers in Kampar village, UPT Puskesmas Kampa in 2023. This type of research used a quasi-experimental method, with a one group pretest-posttest design. The population in this study were all gout arthritis sufferers in Kampar Village with a population of 127 people. The sampling technique is purposive sampling so that the total sample is 17 people based on the inclusion criteria. Uric acid data was collected through measurements using the easy touch GCU and a checklist sheet. Data analysis used univariate and bivariate analysis. The results of the study showed that the average uric acid level before administering Chinese betel leaf decoction was 8.61 mg/dl, and the average uric acid level after administering Chinese betel leaf decoction was 6.447 mg/dl, with an average difference of 2.1588. Based on statistical tests, there was an effect of giving boiled Chinese betel leaves on uric acid levels in gouty arthritis sufferers in Kampar Village, UPT, Kampa Health Center with a P-value of 0.000 (≤ 0.05). It is hoped that respondents will always control uric acid levels and use the herbal treatment of boiled Chinese betel leaves to reduce uric acid levels.

Keywords : Pepper elder, Uric Acid, Uric Acid Levels

✉Corresponding author :

Address : Bangkinang
Email : wirdatuljannah020@gmail.com
Phone : 082268148528

ISSN 2580-2194 (Media Online)

PENDAHULUAN

Asam urat atau biasa disebut *gout arthritis* adalah penyakit metabolik yang diakibatkan oleh senyawa asam urat yang berlebih dalam tubuh, kekurangan ekskresi atau peningkatan asupan purin. Gambaran klinis asam urat adalah penyakit sendi yang berhubungan dengan metabolisme. Gejalanya muncul tiba-tiba pada persendian jari kaki dan kerap terjadi di malam hari (Oswari, 2019 dalam Syarif & Safira, 2022). Saat kondisi pasien memburuk, mereka mungkin tidak bisa berjalan, mengalami kesulitan dalam beraktivitas, dan dapat mengalami kecacatan atau kerusakan sendi (Salsa et al., 2021)

Kadar asam urat normal pada anak-anak adalah 2,0-5,5 mg/dl, pada wanita dewasa adalah 2,4-6,0 mg/dl dan pria dewasa 3,4-7,0 mg/dl. Jika kadar asam urat sedikit naik dari normalnya maka mengakibatkan pengendapan. Hal ini dapat menyebabkan serangan asam urat akut dan kronis jika pengendapan terjadi terutama pada persendian. Ini dikenal dengan hiperurisemia atau kelebihan asam urat (Hulkiawar et al., 2022).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO, 2018) prevalensi *gout arthritis* di dunia meningkat sebanyak 1.370 (33,3%) secara total. Prevalensi *gout* juga meningkat (3,2%) dikalangan orang dewasa di Inggris dan (3,9%) orang dewasa di Amerika Serikat. Data (World Health Organization, 2021), prevalensi penyakit muskuloskeletal di dunia mencapai 1,7 miliar orang dan prevalensi *gout arthritis* di dunia mencapai 54 juta orang.

Di Indonesia, *gout arthritis* menempati urutan kedua setelah *osteoarthritis*, Menurut data (Riskesdas, 2018), prevalensi penyakit sendi di Indonesia berdasarkan diagnosis atau gejalanya yaitu (7,30%) dari total penduduk Indonesia. Prevalensi nasional *gout arthritis* di Provinsi Riau memiliki prevalensi (7,10%). Di Kabupaten Kampar UPT Puskesmas Kampa menempati posisi ke-2 tahun 2022 dengan jumlah penderita sebanyak 1.276 orang. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1 Jumlah penderita *gout arthritis* di Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar tahun 2022

No.	Nama Puskesmas	Jumlah Penderita	Persentase (%)
1	UPT Puskesmas Pantai Raja	1.282	16,19%
2	UPT Puskesmas Kampa	1.276	16,11%
3	UPT Puskesmas Air Tiris	710	8,96%
4	UPT Puskesmas Laboy Jaya	468	5,91%
5	UPT Puskesmas Tapung	371	4,68%
6	UPT Puskesmas Bangkinang	360	4,55%
7	UPT Puskesmas Batu Bersurat	358	4,52%
8	UPT Puskesmas Kuok	335	4,23%
9	UPT Puskesmas Pantai Cermin	311	3,93%
10	UPT Puskesmas Salo	301	3,80%
11	UPT Puskesmas Lipat Kain	263	3,32%
12	UPT Puskesmas Suka Ramai	255	3,22%
13	UPT Puskesmas Batu Sasak	235	2,97%
14	UPT Puskesmas Tambang	214	2,70%
15	UPT Puskesmas Kota Garo	159	2,01%
16	UPT Puskesmas Kubang Jaya	145	1,83%
17	UPT Puskesmas Sungai Pagar	127	1,60%
18	UPT Puskesmas Gunung Sari	125	1,58%
19	UPT Puskesmas Tanah Tinggi	124	1,57%
20	UPT Puskesmas Petapahan	87	1,10%
21	UPT Puskesmas Sibiruang	80	1,01%
22	UPT Puskesmas Gema	79	1,00%
23	UPT Puskesmas Sinama Nenek	63	0,80%
24	UPT Puskesmas Pandau Jaya	40	0,51%
25	UPT Puskesmas Pangkalan Baru	37	0,47%
26	UPT Puskesmas Gunung Bungsu	35	0,44%
27	UPT Puskesmas Simalinyang	32	0,40%
28	UPT Puskesmas Sawah	29	0,37%
29	UPT Puskesmas Rumbio	19	0,24%
30	UPT Puskesmas Gunung Sahilan	0	0,00%
31	UPT Puskesmas Pulau Gadang	0	0,00%
Total		7.920	100,00%

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat dari 31 puskesmas di Kabupaten Kampar tahun 2022 UPT Puskesmas Kampa merupakan jumlah penderita *gout arthritis* kedua tertinggi di Kabupaten Kampar dengan jumlah penderita 1.276 orang (16,19%), posisi pertama adalah UPT Puskesmas Pantai Raja dengan jumlah penderita 1.282 orang (16,11%), dan posisi ketiga adalah UPT Puskesmas Air Tiris dengan jumlah penderita 710 orang (8,96%).

Data penderita *gout arthritis* di UPT Puskesmas Kampa Kabupaten Kampar Provinsi Riau dapat

dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2 Jumlah penderita *gout arthritis* di UPT Puskesmas Kampa tahun 2022

No.	Nama Desa	Jumlah Penderita	Persentase (%)
1	Kampar	127	23,69%
2	Birandang	92	17,16%
3	Perambahan	88	16,42%
4	Pulau Rambai	58	10,82%
5	Sei. Tarap	52	9,70%
6	Bungo	42	7,84%
7	Makmur	42	7,84%
8	Sei. Putih	35	6,53%
9	Sawah Baru	0	0,00%
Total		536	100,00%

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat pada tahun 2022 dari 9 desa di UPT Puskesmas Kampa, Desa Kampar menempati urutan pertama dengan jumlah penderita *gout arthritis* dengan jumlah 127 orang penderita (23,69%), urutan kedua Desa Birandang dengan jumlah penderita 92 orang (17,16%), dan urutan ketiga Desa Perambahan dengan jumlah penderita 88 orang (16,42%).

Rebusan daun sirih cina (*Peperomia pellucida L. Kunth*) mengandung senyawa flavanoid, polifenol, tanin dan saponin yang bersifat antioksidan yang mencegah produksi asam urat dan berperan menurunkan kadar asam urat dengan meningkatkan aktivitas urikinas (Hulkiawar et al., 2022).

Berdasarkan survei awal di desa Kampar Kabupaten Kampar yang dilakukan wawancara dengan 10 orang penderita *gout arthritis*, 4 laki-laki dan 6 perempuan, dengan rentang umur 45-60 tahun. Setelah dilakukan wawancara ditemukan 2 orang mengetahui kandungan dan cara pengolahan daun sirih cina untuk pemanfaatan penurunan kadar asam urat, dan 8 orang penderita *gout arthritis* lainnya tidak mengetahui pemanfaatan daun sirih cina terhadap penurunan kadar asam urat pada penderita *gout arthritis*.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Sirih Cina Terhadap Kadar Asam Urat pada Penderita *Gout Arthritis* di Desa Kampar UPT Puskesmas Kampa Kabupaten Kampar Provinsi Riau Tahun 2023”.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimental*, dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. Dimana Rancangan ini tidak ada kelompok pembanding (control), karena penelitian ini mengungkapkan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek yang dilakukan dengan cara melakukan observasi sebanyak 2 kali yaitu sebelum dan setelah dilakukan tindakan (Nursalam, 2016). Metode ini digunakan untuk mengetahui pengaruh pemberian air rebusan daun sirih cina terhadap penurunan kadar asam urat penderita *gout arthritis* di Desa Kampar UPT Puskesmas Kampa Kabupaten Kampar Provinsi Riau.

Penelitian ini dilakukan di Desa Kampar UPT Puskesmas Kampa Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Waktu penelitian dilakukan pada 22-29 November 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita *gout arthritis* di Desa Kampar dengan 127 orang. Adapun teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling* sehingga jumlah sampel sebanyak 17 orang berdasarkan kriteria inklusi.

Kriteria inklusi :

- a) Bersedia menjadi responden, dengan asam urat lebih dari nilai normal >7mg/dl.
- b) Responden yang tidak sedang mengonsumsi obat penurunan kadar asam urat selama penelitian dilakukan, karena untuk melihat pengaruh rebusan daun sirih cina terhadap kadar asam urat. Jika pasien sedang mengonsumsi obat medis dan terapi medis lainnya, maka pasien tidak dijadikan sebagai responden.
- c) Bersedia tidak mengonsumsi makanan dan minuman yang dapat menyebabkan kambuhnya *gout arthritis*.
- d) Responden yang tidak memiliki penyakit asma.
- e) Responden yang kooperatif (mengikuti aturan penelitian).

Alat dan bahan dalam penelitian

Bahan :

- (1) 15 gram daun sirih cina
- (2) Air 300 ml

Peralatan yang dibutuhkan :

- (1) Gelas

- (2) Panci
- (3) Kompor
- Cara Membuat :

- (1) Siapkan daun sirih cina sebanyak 15 gram dan cuci bersih dengan air.
- (2) Tuang air bersih sebanyak 300 ml dan daun sirih cina yang sudah di cuci bersih tadi.
- (3) Rebus daun sirih cina selama 15-20 menit hingga tersisa 150 ml.
- (4) Kemudian tuang dan saring ke dalam gelas.
- (5) Air rebusan daun sirih cina siap dikonsumsi.

A. Prosedur Penelitian

- 1. Persiapan air rebusan daun sirih cina dengan menyediakan daun sirih cina sebanyak 15 gram lalu dicuci sampai bersih. Tusng air bersih sebanyak 300ml dan daun sirih cina yang sudah dicuci bersih tadi. Rebus hingga mencapai 150 ml. Perebusan dilakukan selama 15-20 menit.
- 2. Peneliti menggunakan metode *quasi eksperimental*, dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. Dimana Rancangan ini tidak ada kelompok pembanding (control), karena penelitian ini mengungkapkan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek yang dilakukan dengan cara melakukan observasi sebanyak 2 kali yaitu sebelum dan setelah dilakukan tindakan.
- 3. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik metode *purposive sampling* atau *judgement sampling* yaitu cara pengambilan sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, yang dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan pada atas adanya tujuan tertentu.
- 4. Pada hari pertama sebelum diberikan air rebusan daun sirih cina dilakukan pengukuran kadar asam urat terlebih dahulu. Setelah dilakukan pengecekan kadar asam urat peneliti memberikan rebusan daun sirih cina sebanyak 150 ml 2 X sehari selama 7 hari berturut-turut. Setelah 7 hari meminum rebusasn daun sirih cina dilakukan kembali pengecekan kadar asam urat.

B. Teknik Pengolahan Data

- 1. *Editing* (pemeriksaan data)
- 2. *Coding* (pemberian kode)
- 3. *Data Entry* (Komputerisasi)
- 4. *Cleaning* (pembersihan data)
- 5. *Data Tabulating* (penyusunan data)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Tabel 3 Rata-rata Kadar Asam Urat Sebelum Pemberian Rebusan Daun Sirih Cina di Desa Kampar UPT Puskesmas Kampa Tahun 2023

Variabel	n	Min	Max	Mean	SD
Kadar Asam Urat Responden Pre-Test	17	7	10	8.61	0.658

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3 diketahui rata-rata kadar asam urat sebelum diberikan rebusan daun sirih cina yaitu 8.61 mg/dl dengan nilai minimal 7 dan maksimal 10 dan standar deviasi 0.658.

Tabel 4 Rata-rata Kadar Asam Urat Sesudah Pemberian Rebusan Daun Sirih Cina di Desa Kampar UPT Puskesmas Kampa Tahun 2023

Variabel	n	Min	Max	Mean	SD
Kadar Asam Urat Responden Post-Test	17	5.4	7.9	6.447	0.7970

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4 diketahui rata-rata kadar asam urat sesudah diberikan rebusan daun sirih cina yaitu 6.447 mg/dl dengan nilai minimal 5.4 dan nilai maksimal 7.9 dan standar deviasi 0.7970.

Menurut asumsi peneliti, faktor yang menjadi penyebab tingginya kadar asam urat bisa dipicu dari usia, aktivitas fisik dan pola makan. Kebanyakan responden penderita *Gout Arthritis* di Desa Kampar berusia >50 tahun. Umur yang semakin tua akan mengganggu keseimbangan pengaturan kadar asam urat. Pola makan yang tidak sehat juga dapat menjadi faktor meningkatnya kadar asam urat seperti kebiasaan memakan makanan yang mengandung tinggi purin seperti daging merah, jeroan, seafood, ikan teri, sarden, dan lain sebagainya. Selain itu faktor pekerjaan responden penderita *Gout Arthritis* yang kurang aktivitas fisik sehingga terjadi penumpukan kadar asam urat.

Selain flavonoid, daun sirih cina juga mengandung senyawa lain dalam daun sirih cina seperti tanin, alkaloid, dan saponin yang bisa menurunkan kadar asam urat dengan menurunkan aktivitas enzin xantin oksidase

dalam serum dan meningkatkan konsentrasi asam urat, yang diyakini mempunyai peran yang hampir sama dalam urin. Serta mengikat radikal bebas dengan mengubah purin menjadi asam urat (Rahmawati dan Aryu, 2015).

Analisa Bivariat

Tabel 5 Penurunan Asam Urat Sebelum dan Sesudah Pemberian Rebusan Daun Sirih Cina di Desa Kampar UPT Puskesmas Kampa Tahun 2023

Variabel	Mean	Min-Max	SD	Selisih Mean	P-value
Kadar Asam Urat Responden sebelum pemberian rebusan daun sirih cina	8.61	7-10	0.658	2.1588	0.000
Kadar Asam Urat Responden sesudah pemberian rebusan daun sirih cina	6.447	5.4-7.9	0.7970		

Berdasarkan hasil penelitian tabel 5 diketahui data rata-rata perubahan kadar asam urat setelah diberikan rebusan daun sirih cina yaitu 2.1588. Hasil uji statistic didapatkan nilai *P-value* 0.000 ($\leq 0,05$) yang artinya terdapat perbedaan anatara kadar asam urat sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun sirih cina pada penderita *gout arthritis* di Desa Kampar UPT Puskesmas Kampa.

Menurut asumsi peneliti berdasarkan penelitian ini penurunan hasil rata-raat penurunan kadar asam urat dipengaruhi dosis pemberian rebusan daun sirih cina. Semakin tinggi dosis daun sirih cina yang diberikan akan semakin tinggi kandungan senyawa *flavonoid*, *tanin* dan senyawa lainnya yang terkandung di dalam daunsirih cina yang akan bermanfaat secara signifikan dalam menurunkan kadar asam urat. Lama hari mengonsumsi rebusan daun sirih cina juga memberikan pengaruh dalam penurunan kadar asam urat. Rutin dan tepat waktu meminum rebusan daun sirih cina akan membuat daun sirih cina bekerja lebih efektif. Selain itu usia, pola makan yang akan mempengaruhi hasil penelitian pemberian rebusan daun sirih cina terhadap penurunan kandungan kadar asam urat.

Berdasarkan penelitian Fitriana *et.,al* (2022), penelitian menunjukkan daun sirih cina diolah dengan cara direbus, dan meminum airnya secara rutin sebanyak 2 gelas sehari. Menurut responden, efektivitas daun sirih cina untuk mengobati penyakit asam urat sangat baik. Pada penelitian ini peneliti menggunakan 15 gram daun sirih cina karena pada penelitian sebelumnya tidak mencantumkan berapa dosis yang digunakan dalam membuat rebusan daun sirih cina.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih saya ucapkan kepada kepala UPT Puskesmas Kampa, kepala Desa Kampar dan kepada responden yang telah meluangkan waktu selanjutnya terimakasih kepada Ns. Apriza, M.Kep dan Ns. Alini, M. Kep selaku pembimbing yang telah berkontribusi serta mendukung penuh dalam melakukan penelitian ini.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh rebusan daun sirih cina terhadap kadar asam urat pada penderita *gout arthritis* di Desa Kampar UPT Puskesmas Kampa tahun 2023, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Rata-rata kadar asam urat sebelum pemberian rebusan daun sirih cina pada penderita *gout arthritis* adalah 8.61 mg/dl.
2. Rata-rata kadar asam urat setelah pemberian rebusan daun sirih cina pada penderita *gout arthritis* adalah 6.447 mg/dl.
3. Rata-rata penurunan kadar asam urat setelah diberikan rebusan daun sirih cina pada penderita *gout arthritis* yaitu 2.1588 mg/dl.
4. Terdapat perbedaan antara kadar asam urat sebelum dan setelah pemberian rebusan daun sirih cina pada penderita *gout arthritis* di Desa Kampar UPT Puskesmas Kampa tahun 2023.

DAFTAR PUSTAKA

Adiputra, I. M. S., Oktaviani, N. W. T. N. P. W., Hulu, S. A. M. V. T., Budiaturtik, I., Ramdany, A. faridi R., Fitriani, R. jerimua, Susilawaty, P. O. A. T. B., Sianturi, E., & Suryana. (2021). *Metode Penelitian Kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.

Afnuhazi Ridhyalla. (2019). *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asam Urat Pada Lansia (45-70 Tahun)*. 4(1), 34–41.

Asikin, N. (2018). *Keperawatan Medikal Bedah: Sistem muskuloskeletal*. Jakarta: Erlangga (R. Astika & E. D. Kemala (eds.)). Penerbit Erlangga.

Dwiatmi Dewijanti, I., Angelina, M., Hartati, S., Dewi, B. E., & Meilawati, L. (2014). Nilai LD 50 dan LC

50 Ekstrak Etanol Herba Ketumpangan Air (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) (LD 50 and LC 50 Values of Ethanol Extracts From Herbs of Ketumpangan Air (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth)). *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 12(2), 255–260.

Henny Syapitri, Amila, & juneris Aritonang. (2021). *Metodologi penelitian Kesehatan*. www.ahlimediapress.com

Hidayat, A. (2018). Metodologi Penelitian Keperawatan Dan Kesehatan. In *Metodologi Penelitian Keperawatan Dan Kesehatan*. Salemba Medika. <https://adoc.pub/metodologi-penelitian-ilmu-keperawatan.html>

Hulkiawar, W. Y., Killay, A., & Unitly, A. J. A. (2022). Efek Antihiperurisemia Sirup Sirih Cina Pada Tikus *Rattus norvegicus* Model Asam Urat. *Jurnal Kalwedo Sains (KASA)*, 3(1), 20–26.

Indarwati, Maryatun, Purwaningsih, W., Andriani, A., & Siswanto. (2020). Penerapan Metode Penelitian Dalam Praktik Keperawatan Komunitas Lengkap Dengan Contoh Proposal. In *Cv. Indotama Solo*.

Munir, M., Kurnia, D., Suhartono, Safaah, N., & Utami, A. P. (2022). *Metode Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.

Nurhamidah, & Nofiani, S. (2015). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asam Urat pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi Tahun 2015. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asam Urat Pada Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi Tahun 2015*, 1, 1–13.

Nursalam. (2016). *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis* (4th ed.). Salemba Medika.

Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis* (Edisi 5). Salemba Medika.

Ode Sharif La. (2017). *Asuhan Keperawatan Gerontik* (Cetakan II). Nuha Medika. <http://114.7.97.203:8123/inlislite3/opac/detail-opac?id=12500>

Oloyede, G., & Onocha, P. (2011). Of *Peperomia Pellucida* From Nigeria. *Advances in Environmental Biology*, 5(12), 3700–3709.

Orami. (2022). *Sirih Cina, Tanaman yang Bermanfaat bagi Kesehatan*. <https://www.orami.co.id/magazine/sirih-cina>

Rahmawati, R., & Kusumastuti, A. C. (2015). Pengaruh Pemberian Seduhan Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lamk) Terhadap Kadar Asam Urat Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). *Journal of Nutrition College*, 4(4), 593–598. <https://doi.org/10.14710/jnc.v4i4.10167>

Riskesdas. (2018). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Kementerian Kesehatan RI*, 1(1), 1.

<https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>

Rosaline, M. D., & Anggraeni, D. T. (2019). Pengaruh Kombinasi Rebusan Daun Kemangi (*Ocimum Sanctum*) Dan Jahe (*Zingiber Officinale* Rosc) Terhadap Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Arthritis. *Indonesian Journal of Health Development*, 1(2), 48–59.

Salim, E. (2016). Optimasi Ekstraksi Antioksidan Total dalam Tumbuhan Suruhan (*Peperomia pellucida*) Menggunakan Ultrasonik dan Penentuan Kadarnya Dengan Metode DPPH. *Jurnal Kimia Unand*, 5(3), 44–45., 44–45.

Salsa, M., Haeriyah, S., & Yatsi Tangerang, S. (2021). Pengaruh Jus Nanas Madu Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Penderita Arthritis Gout Di Wilayah Puskesmas Rajeg Tahun 2021. *Nusantara Hasana Journal*, 1(6), 91–94. <https://doi.org/10.22219/SM.V10I2.4182>

Susanto, T. (2013). *Deteksi, Pencegahan, Pengobatan Asam urat*. Buku Pintar.

World Health Organization. (2021, July 14). *Kesehatan muskuloskeletal*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.