PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN SIRSAK TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT LANSIA DI DESA ILOHELUMA KEC.BOLIYOHUTO

JURNAL

Diajukan sebagai salah satu syarat wajib dalam menyelesaikan jenjang pendidikan Sarjana

FIRGITA LASIDO
NIM. C01418056

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO
GORONTALO

2022

JURNAL JRIK Vol 3 No. 1 (Maret 2023) – E-ISSN : 2827-9220 P-ISSN : 2827-9247

Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan

Halaman Jurnal : https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/JRIK

Halaman UTAMA: https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php

PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN SIRSAK TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT LANSIA DI DESA ILOHELUMA KEC.BOLIYOHUTO

Firgita Lasido [1], Rona Febriyona [2], Andi Nur Aina Sudirman [3]

Program Studi Ilmu Keperawatan

Fakultas Ilmu kesehatan

Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Alamat: Jl. Prof. Dr. H. Mansoer Pateda No.Desa, Pentadio Tim., Kec. Telaga Biru, Kabupaten Gorontalo, Gorontalo 96181;Telepon: (0435) 881136

Email Korepondensi : firgitalasido16@gmail.com

ABSTRAK

Gout is a degenerative disease that attacks the joints, which is often found in the elderly. The objective of research was to reduce uric acid levels in the elderly. The research design used an equivalent control group design with a quantitative experimental method. The sampling technique is total sampling. The number of samples is 30 elderly. The results showed that before giving soursop leaf decoction water, all the elderly had high uric acid levels as many as 30 elderly, with 15 elderly being the control group and 15 elderly being the intervention group. After giving soursop leaf decoction, all the elderly in the intervention group had normal uric acid levels. Soursop leaf water decoction contains flavonoid compounds where these compounds can prevent the xanthin oxidase enzyme from converting to hypoxanthine and then to xanthine which eventually becomes uric acid. It can be concluded, there is an effect of giving soursop leaf decoction on decreasing uric acid levels in the elderly, obtaining a significant value or p-value of 0.000 <(0.05) meaning that there are differences in uric acid levels before and after in the intervention and control groups in the elderly in Iloheluma Village Kec. Boliyohuto. It is hoped that the community can make this therapy an alternative to lowering uric acid levels.

Keywords: *Uric Acid, Soursop Leaf Decoction, Elderly.*

ABSTRAK

Asam urat penyakit degeneratif yang menyerang persendian, yang sering di jumpai pada lansia. Tujuan Penelitian untuk menurunkan kadar asam urat pada lansia. Desain penelitian ini menggunakan *equivalent control group design* dengan metode kuantitatif eksperimen. Tehnik pengambilan sampling adalah *total sampling*. Jumlah sampel 30 lansia. Hasil penelitian menunjukan sebelum pemberian air rebusan daun sirsak seluruh lansia memiliki kadar asam urat tinggi sebanyak 30 lansia, dengan 15 lansia menjadi kelompok kontrol dan 15 lansia menjadi kelompok intervensi, Setelah pemberian air rebusan daun sirsak seluruh lansia kelompok intervensi memiliki kadar asam urat normal. Rebusan air daun sirsak mengandung senyawa *flavonoid* dimana senyawa ini dapat mencegah enzim *xanthin oksidase* menjadi *hipoxantin* dan kemudian menjadi *xantin* yang akhirnya menjadi asam urat. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar asam urat lansia di dapatkan nilai signifikan

atau *p-value* 0.000 <(0,05) artinya ada perbedaan kadar asam urat sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kontrol pada lansia di Desa Iloheluma Kec.Boliyohuto. Diharapkan kepada masyarakat agar dapat menjadikan terapi ini sebagai alternatif untuk menurunkan kadar asam urat.

Received Desember 12, 2022; Revised Januari 2, 2023; Accepted Februari 15, 2023
*Corresponding author, e-mail *gabrielsitorus20@gmail.com*

Kata kunci : Asam Urat, Rebusan Daun Sirsak, Lansia.

PENDAHULUAN

Artritis gout termasuk penyakit yang degeneratif yang menyerang persendian, yang sering di jumpai pada lansia. Terutama pada pria yang berusia 40-50 tahun. Hal ini terjadi karena pria tidak mempunyai hormon estrogen yang dapat membantu pembuangan asam urat, sedangkan pada wanita mempunyai hormon estrogen yang dapat membuang asam urat melalui urin.

World Health Organization (WHO) mengemukakan pada tahun 2019 prevalensi penyakit gout di dunia, peringkat pertama diduduki oleh negara Indonesia yaitu 29%, peringkat kedua Jerman yaitu 3,5% dan peringkat ketiga Amerika Serikat yaitu 2,5%. (Dungga, 2022).

Prevalensi gout arthritis di Indonesia pada tahun 2018 berkisar sebesar 11,9%, dengan Aceh sebanyak 18,3%,serta Jawa Barat sebanyak 17,5%,dan Papua sebanyak 15,4%. Berdasarkan gejala gout arthritis di Nusa Tenggara timur sebanyak 33,1% begitu pula Jawa Barat sebanyak 32,1%,dan Bali juga sebanyak 30%. Berdasarkan data riset kesahatan dasar (RISKESDAS 2018) prevalensi penyakit sendi di Gorontalo berada pada urutan ke-16 dari 34 provinsi dan berdasarkan diagnosis usia 45-54 tahun mencapai 11,1%,usia 55-64 tahun mencapai 15,5%,dan usia 65-74 tahun mencapai 18,6% dengan jumlah keselu ruhan total terbanyak yakni didominasi oleh wanita 8,5% dibanding pria 6,1%. Hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya penderita asam urat yang ada dan terbanyak adalah dari usia 45 tahun sampai 74 tahun dengan kategori pra lansia dan lansia memiliki tingkat kadar asam urat yang berlebih (Dungga, 2022).

Faktor pemicu terjadinya penyakit asam urat salah satunya disebabkan oleh beberapa faktor yaitu genetik atau riwayat keluarga, kegemukan, hipertensi dan penyakit jantung, umur, berat badan berlebih, serta kurang minum, selain itu pende rita tidak melaksanakan diet dan tidak mengetahui akibat yang muncul karena ketidakpatuhan diet yang dilakukan, selain itu mengetahui makanan sumber asam urat tetapi tidak patuh melaksanakan diet asam urat .(Fitriani et al., 2021). Terdapat banyak gejala penyakit asam urat yang umum terjadi, antara lain: Sendi mendadak terasa sangat sakit, Kesulitan untuk berjalan akibar sakit yang mengganggu, khususnya di malam hari, Nyeri akan berkembang dengan cepat dalam beberapa jam dan disertai nyeri hebat, pembengkakan, rasa panas, serta muncul warna kemerahan pada kulit sendi, Saat gejala mereda dan bengkak pun mengempis, tetapi kulit di sekitar sendi yang terkena akan tampak ber sisik, terkelupas dan terasa gatal (Syahadat & Vera, 2020).

Pengobatan asam urat terdiri dari pengobatan farmakologis dan non farmakologis.. Pemberian terapi non farmakologis dengan menggunakan rebusan daun sirsak dapat menurunkan kadar asam urat karena rebusan daun sirsak memiliki kandungan *flavonoid* yang kandungannya hampir sama dengan *allopurinol*. Daun sirsak mengandung *flavonoid* dimana kandungan flavonoid pada daun sirsak akan berikatan dengan

xanthin oksidase yang strukturnya hampir mirip dengan *xanthi*n.

Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan peneliti dengan mewancarai 3 lansia yang menderita asam urat, di dapatkan bahwa lansia di desa Iloheluma Kec. Boliyohuto tidak mengetahui terapi herbal yang bisa menurunkan kadar asam urat yaitu salah satunya dengan rebusan air daun sirsak, selama ini jika sakit mereka datang berobat ke Puskesmas dan ditanyakan perihal terapi herbal yang pernah dilakukan, 3 lansia tersebut mengatakan belum pernah melakukan terapi apapun untuk menurunkan kadar asam urat selain mengomsumsi obat alpurinol yang di berikan pihak Puskesmas.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti "Pengaruh pemberian air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar asam urat lansia di desa Iloheluma kec. Boliyohuto kab. Gorontalo"

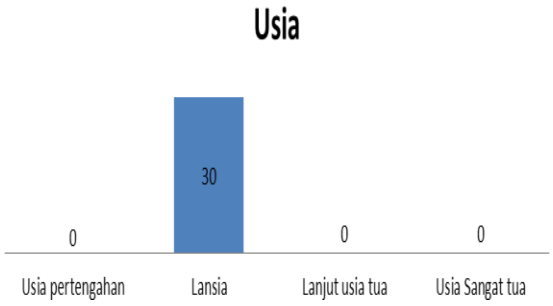
METODE

Desain penelitian *equivalent control group design* menggunakan metode kuantitatif eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Iloheluma Kecamatan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo pada bulan Agustus tahun 2022. Populasi pada penelitian ini adalah lansia yang berada di Desa Iloheluma berjumlah 30 lansia. Dan sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 lansia dengan teknik pengambilan sampel *total sampling*. Instrumen yang digunakan adalah SOP Rebusan air daun sirsak.

HASIL PENELITIAN

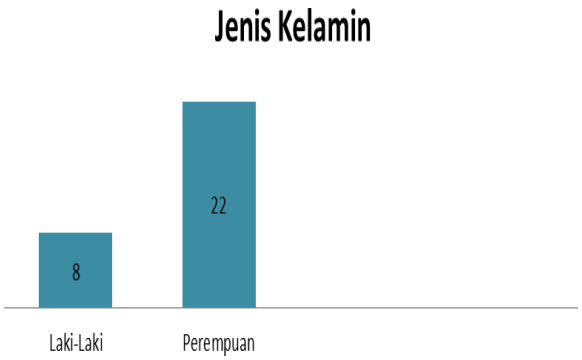
Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan usia di Desa Iloheluma Kecamatan Boliyohuto



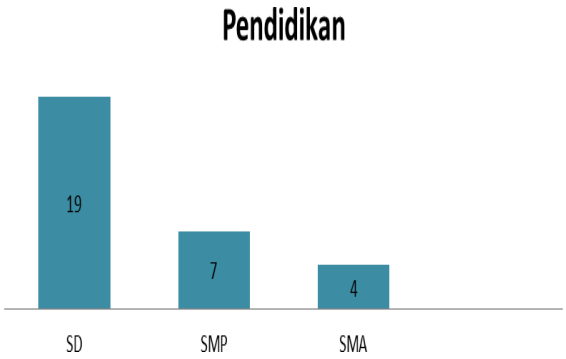
Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah Lansia yang berusia 60-74 tahun sebanyak 30 responden.

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin di Desa Iloheluma Kecamatan Boliyohuto



Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa sebagian besar karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin adalah perempuan sebanyak 22 responden.

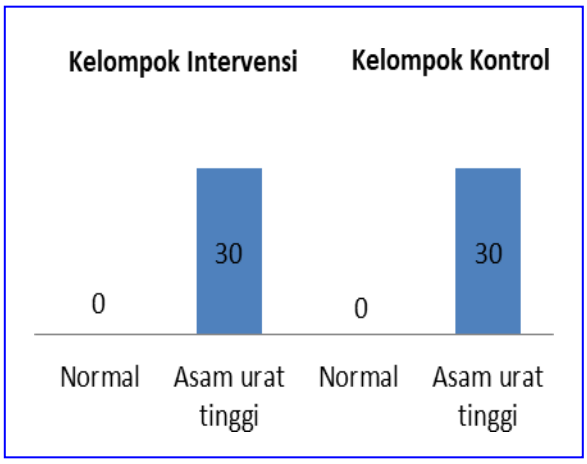
Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan pendidikan terakhir di Desa Iloheluma Kecamatan Boliyohuto



Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden pendidikan terakhir paling banyak responden dengan pendidikan Sekolah Dasar (SD) sebanyak 19 responden dan paling sedikit responden dengan pendidikan SMA sebanyak 4 responden.

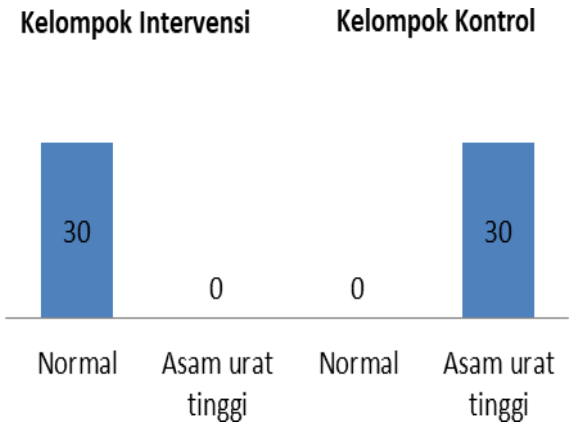
Analisis Univariat

Tabel 4. Analisis univariat pre-test



Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa keseluruhan responden pada kelompok intervensi mempunyai kadar asam urat tinggi yaitu sebanyak 15 responden (100%).

Tabel 5. Analisis univariat post-test



Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa keseluruhan responden pada kelompok control mempunyai kadar asam urat tinggi yaitu sebanyak 15 responden (100%).

No	Tekanan Darah	N	Mean	SD	SE	P-value
1	Intervensi	15	5.867	5653	1460	.000
2	Kontrol	15	5.827	6793	1062	

Analisis Bivariat

Berdasarkan hasil uji T independen yang digunakan dalam analisis bivariat, yang ditampilkan pada tabel di atas, data terdistribusi secara teratur. Mengingat p-value adalah 0,000 maka ada perbedaan kadar asam urat antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Para peneliti sebelumya telah menemukan bahwa rebusan air daun sirsak efisien dalam menurunkan kadar asam urat lansia karena pada daun sirsak sirsak mengandung *flavonoid* dimana kandungan flavonoid pada daun sirsak akan berikatan dengan *xanthin oksidase* yang strukturnya hampir mirip dengan xanthin. Ikatan *flavonoid - xanthin oksidase* akan lebih banyak daripada ikatan *xanthin - xanthin oksidase* di dalam darah sehingga yang lebih banyak dioksidasi oleh *xanthin oksidase* adalah *flavonoid* dimana nantinya konsentrasi *flavonoid* akan meningkat menyebabkan konsentrasi *xanthin* yang tidak teroksidasi akan bersifat mudah larut sehingga akan lebih mudah diekskresi melalui urin dan akan membuat kadar asam urat dalam darah menurun.

PEMBAHASAN

Analisis Univariat

1. Kadar Asam Urat Sebelum Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Dari 30 responden yang dibagi menjadi dua kelompok 15 kelompok intervensi dan 15 kelompok Kontrol dipilih sebagai responden yang memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi menderita asam urat tinggi. Sebelum memulai terapi, Pada kelompok intervensi memastikan bahwa responden adalah penderita asam urat tinggi, yang bersedia menjadi responden, yang belum pernah mendapatkan terapi rebusan air daun sirsak, responden yang tidak memiliki penyakit jantung dan hati, responden yang tidak memiliki tekanan darah rendah, serta responden yang bersedia mengontrol makanan tinggi purin, sedangkan kelompok kontrol kontrol hanya akan dilakukan pengontrolan pola makan dengan lembar *food recall* 24 jam. Berdasarkan temuan penelitian, responden dalam kelompok intervensi dan kontrol memiliki pembacaan kadar asam urat >7,0 mg/dl. Pengukuran kadar asam urat dilakukan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum diberikan terapi rebusan air daun sirsak .

Sebelum dilakukan pengukuran kadar asam urat pre test peneliti memastikan terlebih dahulu kondisi dan keadaan responden, responden menunjukkan bahwa sehari hari sering mengeluh sakit dibagian persendian terutama pada lutut dan bengkak pada area jempol kaki sehingga membuat responden sulit untuk berjalan, dan sering mengalami kesemutan, ada 15 responden yang mengatakan mengomsumsi obat penurun kadar asam urat tetapi sudah 1 minggu yang lalu tidak mengomsumsinya lagi. Setelah pengecekan kondisi responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol kemudian peneliti akan melakukan pengukuran kadar asam urat pre test menggunakan easy touch pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

2. Kadar Asam urat Sesudah Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Terapi rebusan air daun sirsak diberikan pada kelompok intervensi dengan cara merebus 7-10 lembar daun sirsak yang sudah tua tapi masih hijau dengan 300 ml air sampai airnya mendidih hingga tersisa 150 ml kemudian di minum dalam keadaan masih hangat atau sudah dingin setelah makan. Terapi ini diberikan selama 7 hari berturut-turut dipagi hari. Maka, diperoleh bahwa kelompok intervensi yang diberikan peneliti rebusan air daun sirsak mengalami penurunan kadar asam urat, dimana responden berada pada tingkat kadar asam urat laki laki <7 mg/dl dan perempuan <6 mg/dl sebanyak 15 orang (100%).

Kelompok kontrol hanya akan dilakukan pengontrolan pola makan dengan lembar *food recall* 24 jam, kelompok kontrol tidak mendapatkan terapi rebusan air daun sirsak pada saat melakukan observasi peneliti juga melakukan pemeriksaan apakah responden kelompok kontrol mengonsumsi obat penurun kadar asam urat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok kontrol kadar asam uratnya tidak mengalami penurunan. Sehingga Peneliti berasumsi bahwa kelompok intervensi yang mendapatkan terapi air rebusan daun sirsak mengalami penurun, sedangkan kelompok kontrol tidak mengalami penurunan kadar asam urat .

Hasil penelitian sejalan dengan (Romadhoni, 2019) setelah diberikan perlakuan, sebanyak 9 lansia (90%) mengalami penurunan kadar asam urat menjadi kategori normal. Menurut peneliti pengobatan yang dapat dilakukan untuk menurunkan kadar asam urat yaitu farmakologi dan non farmakologi. Farmakologi dengan mengkonsumsi obat Pereda rasa nyeri sedangkan non farmakologi dapat dilakukan salah satunya dengan pemberian air rebusan daun sirsak. Daun sirsak memiliki kandungan kimia senyawa acetogenin, minyak esensial dan flavonoida yang mampu mengeluarkan asam urat dalam tubuh sehingga terjadi penurunan kadar asam urat pada responden, penurunan kadar asam urat dibantu flavonoid yang mampu membantu mengeluarkan asam urat melalui urine. Namun dalam penelitian ini ada 1 lansia yang kadar asam urat tetap tinggi yaitu tidak terjadi perubahan pada kadar asm urat sebelum dan sesudah pemberian air rebusan daun sirsak, menurut peneliti hal ini disebabkan karena responden tidak melakukan diet purin.

Berdasarkan penelitian yang didapatkan oleh peneliti responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol memiliki kadar asam urat untuk laki laki >7 mg/dl dan pada perempuan >6 mg/dl. Sebelum dilakukan terapi rebusan air daun sirsak kelompok intervensi dan kelompok kontrol juga dilakukan pengukuran kadar asam urat dilakukan pengukuran kadar asam urat yang membedakan hanya setelah dilakukan pengukuran kadar asam urat kelompok intervensi diberikan air rebusan daun sirsak dan kelompok kontrol hanya akan dilakukan pengontrolan pola makan dengan lembar *food recall* 24jam.

Analisis Bivariat

1. Pengaruh rebusan air daun sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada penderita asam urat

Mekanisme kerja daun sirsak dalam menurunkan asam urat yaitu asam urat terbentuk karena enzim

xantin oxidase yang mengkatalisis oksidasi hipoxantin lalu menjadi *xantin* dan akhirnya menjadi asam urat. Ikatan *flavonoid-xantin oksidase* akan lebih banyak daripada ikatan *xantin-xantin oksidase* di dalam darah. Dengan kata lain, 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 ia akan mudah diekskresi melalui urin dan konsekuensinya kadar asam urat dalam darah menurun. (Siti Shahrina, 2019)

Terapi rebusan air daun sirsak diberikan pada kelompok intervensi dengan cara merebus 7-10 lembar daun sirsak yang sudah tua tapi masih hijau dengan 300 ml air sampai airnya mendidih hingga tersisa 150 ml kemudian di minum dalam keadaan masih hangat atau sudah dingin setelah makan. Terapi ini diberikan selama 7 hari berturut-turut dipagi hari. Sebelum dilakukan pengukuran kadar asam urat pre test peneliti memastikan terlebih dahulu kondisi dan keadaan responden, responden menunjukkan bahwa sehari hari sering mengeluh sakit dibagian persendian terutama pada lutut dan bengkak pada area jempol kaki sehingga membuat responden sulit untuk berjalan, dan sering mengalami kesemutan. Maka, diperoleh bahwa kelompok intervensi yang diberikan peneliti rebusan air daun sirsak mengalami penurunan kadar asam urat, dimana responden berada pada tingkat kadar asam urat laki laki <7 mg/dl dan perempuan <6 mg/dl sebanyak 15 orang (100%).

Pemberian rebusan air daun sirsak ini membuat kadar asam urat pada penderita asam urat rata-rata kadar asam uratnya mengalami penurunan sehingga menjadi normal pada laki <7 mg/dl dan pada perempuan <6 mg/dl, Hasil penelitian diperoleh dari uji *independent t-tes* didapatkan nilai signifikan atau *p-value* 0.000 (<p 0,05) artinya ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kelompok intervensi diberikan rebusan air daun sirsak selama 7 hari berturut-turut dipagi setelah makan. Sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan terapi rebusan air daun sirsak hanya pengontrolan makanan dengan menggunakan food recall 24 jam. Oleh karena itu ada pengaruh terapi rebusan air daun sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada penderita asam urat di Desa Iloheluma Kecamatan Boliyohuto.

Rebusan air daun sirsak aman diminum setiap hari tetapi jika kadar asam urat telah mengalami penurunan sebaiknya dihentikan saja mengkomsumsi rebusan daun sirsak karena apabila dikomsumsi berlebihan akan menyebabkan diare karena air rebusan daun sirsak membuat feses menjadi cair sehingga akan membuat tubuh menjadi lemah karena kekurangan cairan. Rebusan daun sirsak juga dapat sebabkan keringat berlebihan jika mengkomsumsi air rebusan daun sirsak secara berlebihan hal ini disebabkan oleh daun sirsak yang dapat meningkatkan suhu tubuh karena merangsang pembakaran di dalam tubuh ,suhu tubuh yang meningkat akan membuat tubuh merasa panas dan akhirnya banyak mengeluarkan banyak keringat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hasil penelitian (Komariyah, 2019) Setelah dilakukan

penelitian tentang pengaruh rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar asam urat dalam darah, maka dapat disimpulkan sebagai berikut : Sebelum diberikan rebusan daun sirsak ada 7 (tujuh) responden yang kadar asam urat dalam darahnya dalam kategori sedang dan 3 (tiga) responden dalam kategori berat Setelah diberikan rebusan daun sirsak 7 (tujuh) responden yang sebelumnya kadar asam urat dalam darahnya dalam kategori sedang mengalami perubahan menjadi ringan dan 3 (tiga) responden yang dalam kategori berat mengalami perubahan menjadi sedang Ada perbedaan penurunan kadar asam urat sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun sirsak dari hari sebelum diberikan rebusan daun sirsak sampai dengan sesudah diberikan rebusan daun sirsak selama 7 hari yaitu dengan rentang selisih 0,3-2,2 mg/dl jadi Ada pengaruh rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar asam urat dalam darah.

Peneliti sampai pada kesimpulan bahwa air rebusan daun sirsak efektif dalam menurunkan kadar asam urat. Adanya penurunan kadar asam urat sebelum dan sesudah pemberian rebusan daun sirsak disebabkan oleh zat aktif dalam daun sirsak yaitu *alkaloid* dan *flavonoid* yang dapat menurunkan kadar asam urat. *Flavonoid* merupakan senyawa bioaktif yang ada pada tumbuhan. Kemampuan *flavonoid* dalam menghambat aktivitas *xanthine oxidase* sangat terkait dengan strukturnya. Struktur *flavonoid* secara umum terdiri dari tiga cincin benzena. Adanya modifikasi tertentu menyebabkan timbulnya klasifikasi flavonoid seperti *flavanols* dan *flavones*. *Flavanols* dan *flavones* mampu menghambat aktivitas *xanthine oxidase* karena ikatan atom C-nya merupakan ikatan rangkap. *Flavones* dan *flavonol* sendiri memiliki perbedaan kemampuan menghambat. *Flavones* memiliki kemampuan menghambat lebih tinggi dari pada *flavanols*. Di samping itu juga rebusan daun sirsak memiliki efek diuretik untuk membantu pembuangan kelebihan asam urat daalam darah agar tidak terus menumpuk di dalam tubuh Dengan demikian bahwa pemberian rebusan daun sirsak mempunyai pengaruh dalam penurunan kadar asam urat dalam darah. .

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kadar asam urat lansia sebelum dilakukan terapi rebusan air daun sirsak kadar asam urat lansia tinggi, dan setelah dilakukan terapi rebusan air daun sirsak kadar asam urat lansia menjadi normal. Terdapat pengaruh pemberian air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar asam urat lansia di desa Iloheluma Kec.Boliyohuto.

Saran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pelayanan kesehatan masyarakat, khususnya bagi penderita asam urat, perawat dapat memberikan penyuluhan tentang manfaat dan petunjuk melakukan terapi rebusan air daun sirsak, bagi masyarakat di harapkan mengguna kan terapi ini sebagai terapi alternatif dalam menurunkan kadar asam urat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dungga, E. F. (2022). Pola Makan dan Hubungannya Terhadap Kadar Asam Urat. *Jambura Nursing Journal*, *4*(1), 7–15. https://doi.org/10.37311/JNJ.V4I1.13462

2. Fitriani, R., Azzahri, L. M., Nurman, M., Nizar, M., Hamidi, S., Studi, P., Kesehatan, I., Universitas,M., Tambusai, P. T., Keperawatan, I., Pahlawan, U., & Tambusai, T. (2021). Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Asam Urat (Gout Artritis) Pada Usia Dewasa 35-49 Tahun. *Jurnal Ners*, *5*(1), 20–27. https: //journal.universitaspahlawan .ac.id/index.php /ners/article/view/1674

3. Ilkafah. (2017). Efektivitas Daun Sirsak Dalam Menurunkan Nilai Asam Urat Dan Keluhan Nyeri Pada Penderita Gout Di Kelurahan Tamalanrea Makassar. *Pharmacon*, *6*(2), 22–29.

4. Komariyah, et al 2019. (2019). Pengaruh Rebusan Daun Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Dalam Darah Di Desa Takisung Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Citra Keperawatan*, *6*(Vol 6 No1 (2018):JURNAL CITRA KEPERAWA TAN), 25–34.http://ejurnal-citrakeperawatan . com/ index.php/JCK/ article/view/108

5. Nur, M., Denta, A. O., & Kuzzairi, K. (2019). Rebusan Daun Sirsak Efektif Menurunkan Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Artritis Di Kelurahan Lawangan Daya Kabupaten Pamekasan. *Journal Of Health Science (Jurnal IlmuKesehatan)*,*4*(2),38–42. https://doi.org/ 10.24929/jik.v4i2.718

6. Rokhimah Puji harlina, Arifin, M. Z., & Rahmawati, A. (2016). Gambaran kadar asam urat pada lansia. Skripsi. *Laboratorium Penelitian Dan Pengembangan Farmaka Tropis Fakultas Farmasi Universitas Mualawarman, Samarinda, Kalimantan Timur*, *1*(2), 5–24. https://repo.stikesicme-jbg.ac.id/3791/14/ARTIKEL ROKHIMAH PUJI HARLINA.pdf

7. Romadhoni, L.kholifatu. (2019). PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN SIRSAK TERHADAP KADAR ASAM URAT PADA LANSIA (Studi di RT/RW 004/001 Dusun Ngasem Desa Kradenanrejo Kecamatan Kedung pring Kabupaten Lamongan). *Jurnal Borneo Cendekia*, *3*(2), 40–46.

8. Royhanaty, I., Sari, N., & Salamah, U. (2020). Perbandingan Efektifitas Air Rebusan Rebusan Daun Sirsak Dan Mahkota Dewa Dalam Menurunkan Kadar Asam Urat Wanita Pada Masa Klimakterium. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, *11*(2). https:// doi .org/10.33666/jitk.v11i2.276

9. Siti Shahrina. (2019). *Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Sirsak (Annona muricata Linn.) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Darah Mencit (Mus musculus)*. 1–19.

10. Syahadat, A., & Vera, Y. (2020). Penyuluhan Tentang Pemanfaatan Tanaman Obat Herbal Untuk Penyakit Asam Urat di Desa Labuhan Labo. *Jurnal Education and Development*, *8*(1), 424–427.

11. Yuninda Anggun. (2020). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Sirsak (. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Kesehatan*, *XVII*, 22–26.