

## PENYULUHAN TEH HERBAL DARI DAUN SIRSAK (*ANNONA MURICATA L.*) SEBAGAI ALTERNATIF PENURUN KADAR ASAM URAT PADA MASYARAKAT DESA MERSAM, KABUPATEN BATANGHARI KOTA JAMBI

Rasmala Dewi<sup>1</sup>, M. Ramazan<sup>2</sup>, Melia Friski Chairani<sup>3</sup>, Henny Awal Marviah<sup>4</sup>, Leonyta Anjlyna<sup>5</sup>, Nadia Salsabila<sup>6</sup>, Annisa Ul Husna Aprilia<sup>7</sup>, Intan Sefti Handayani<sup>8</sup>, Reza Afriliana<sup>9</sup>, Mega Nanda Chelsya Melanie Putri<sup>10</sup>  
[rmfarmapt@gmail.com](mailto:rmfarmapt@gmail.com)<sup>1</sup>, [suryaatma7@gmail.com](mailto:suryaatma7@gmail.com)<sup>2</sup>, [meliafriski@gmail.com](mailto:meliafriski@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[hennyawalumarviah2003@gmail.com](mailto:hennyawalumarviah2003@gmail.com)<sup>4</sup>, [leonytaanjlyna12@gmail.com](mailto:leonytaanjlyna12@gmail.com)<sup>5</sup>,  
[nadiasalsabila100903@gmail.com](mailto:nadiasalsabila100903@gmail.com)<sup>6</sup>, [annisapriliana264@gmail.com](mailto:annisapriliana264@gmail.com)<sup>7</sup>, [intansefti3@gmail.com](mailto:intansefti3@gmail.com)<sup>8</sup>,  
[rezaapriliana02@gmail.com](mailto:rezaapriliana02@gmail.com)<sup>9</sup>, [meganandachelsya39@gmail.com](mailto:meganandachelsya39@gmail.com)<sup>10</sup>  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu Jambi

### ABSTRAK

Daun sirsak (*Annona muricata L.*) merupakan tanaman herbal yang telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa daun sirsak berpotensi sebagai antiinflamasi, antioksidan, dan antihiperurisemia yang dapat membantu menurunkan kadar asam urat. Penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan daun sirsak dalam bentuk teh herbal sebagai alternatif alami untuk menurunkan kadar asam urat. Metode yang digunakan adalah penyuluhan melalui pemaparan materi dengan ceramah serta sesi tanya jawab. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa masyarakat mendapatkan pemahaman mengenai manfaat daun sirsak dan termotivasi untuk mengolahnya menjadi teh herbal sebagai alternatif pengobatan tradisional bagi penderita asam urat. Peningkatan pengetahuan masyarakat terkait pemanfaatan daun sirsak sebagai teh herbal mencapai 90%.

**Kata Kunci:** Daun Sirsak, Teh Herbal, Asam Urat, Penyuluhan, Pengobatan Tradisional.

### ABSTRACT

*Soursop leaves (*Annona muricata L.*) are herbal plants that have long been used in traditional medicine. Several studies have shown that soursop leaves have potential anti-inflammatory, antioxidant, and antihyperuricemic properties that can help lower uric acid levels. This outreach program aims to increase public knowledge about the utilization of soursop leaves in the form of herbal tea as a natural alternative for reducing uric acid levels. The method used includes a presentation of materials through lectures and a question-and-answer session. The results indicate that the community gained an understanding of the benefits of soursop leaves and became motivated to process them into herbal tea as a traditional treatment alternative for gout sufferers. The increase in public knowledge regarding the use of soursop leaves as herbal tea reached 90%.*

**Keywords:** Soursop Leaves, Herbal Tea, Uric Acid, Outreach Program, Traditional Medicine.

### PENDAHULUAN

Asam urat lebih dikenal oleh masyarakat sebagai suatu penyakit, padahal sebenarnya asam urat merupakan hasil akhir dari metabolisme purin. Zat ini terbentuk dari pemecahan purin yang berasal dari dalam tubuh maupun dari makanan yang dikonsumsi. Kadar asam urat yang normal berkisar antara 2,4 – 5,7 mg/dL pada wanita dan 3,5 – 7,0 mg/dL pada pria (Anissa et al, 2017). Ketika seseorang mengonsumsi makanan tinggi purin dan metabolisme tubuh tidak berfungsi dengan optimal, kadar asam urat dalam darah dapat meningkat, mengakibatkan terbentuknya kristal asam urat (Zakhiah, 2015). Kristal tersebut kemudian mengendap dalam jaringan ikat di berbagai bagian tubuh dan dikenal sebagai tofus. Kondisi ini dapat memicu peradangan yang menyebabkan rasa nyeri, yang dikenal sebagai gout

(Kowalak et al, 2011).

Arthritis gout merupakan salah satu penyakit degeneratif yang menyerang persendian dan umumnya ditemukan pada lanjut usia, terutama pria berusia 40-50 tahun. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya hormon estrogen pada pria, yang berperan dalam membantu pembuangan asam urat dari tubuh. Sementara itu, wanita memiliki hormon estrogen yang memungkinkan pengeluaran asam urat melalui urin (Lasido et al, 2023). Menurut World Health Organization (WHO), pada tahun 2019 Indonesia menempati peringkat pertama dengan prevalensi penyakit gout sebesar 29%, diikuti oleh Jerman dengan 3,5%, dan Amerika Serikat dengan 2,5% (Dungga, 2022). Selama beberapa dekade terakhir, prevalensi asam urat mengalami peningkatan, terutama di negara-negara maju. Studi global tahun 2018 menunjukkan bahwa sekitar 4% populasi dewasa di dunia menderita penyakit ini, dengan angka tertinggi ditemukan di wilayah Asia Selatan dan Asia Tenggara (Huang, et al., 2017).

Di Indonesia, kasus asam urat tergolong umum. Berdasarkan survei kesehatan rumah tangga tahun 2018, sekitar 4,4% penduduk mengalami kondisi ini. Prevalensi asam urat juga terus meningkat setiap tahunnya, terutama di daerah perkotaan dan di kalangan lanjut usia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Di Provinsi Jambi, menurut data Dinas Kesehatan tahun 2019, tercatat sebanyak 14.203 penderita asam urat, dengan sekitar 60% di antaranya merupakan laki-laki dan 40% perempuan. Peningkatan kasus ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk gaya hidup, pola makan yang kurang sehat, faktor genetik, serta usia. Seiring bertambahnya usia, risiko gout juga meningkat, dengan perkiraan sekitar 10% lansia di Indonesia mengalami penyakit ini.

Pengobatan bagi penderita asam urat dapat dilakukan dengan dua metode, yaitu farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi farmakologis melibatkan penggunaan obat-obatan seperti NSAID, kolkisin, kortikosteroid, probenesid, allopurinol, dan urosukrisat (Helmi, 2012). Sementara itu, terapi nonfarmakologis mencakup pengaturan pola makan, seperti mengurangi konsumsi makanan tinggi purin, menjaga asupan energi sesuai kebutuhan, meningkatkan konsumsi karbohidrat, membatasi lemak, memperbanyak cairan, menghindari alkohol, serta memenuhi kebutuhan vitamin dan mineral dengan mengonsumsi buah, sayur, dan melakukan olahraga ringan secara rutin (Almatsier, 2010). Selain itu, metode nonfarmakologis juga dapat mencakup terapi komplementer, yang bersifat alami, termasuk penggunaan terapi herbal untuk meredakan nyeri akibat asam urat (Price & Wilson, 2005). Salah satu tanaman yang diketahui bermanfaat dalam pengobatan asam urat adalah daun sirsak, yang memiliki berbagai khasiat dalam membantu menurunkan kadar asam urat (Anggraini, 2016).

Daun sirsak mengandung senyawa asetogenin dan fenolik yang bersifat antioksidan, berperan dalam menghambat aktivitas enzim xanthine oxidase yang berfungsi mengubah hypoxanthine menjadi xanthine. Menurut penelitian oleh Nursoleha, Yani, dan Hermanto (2019), daun sirsak dapat dimanfaatkan sebagai pengobatan gout. Tanaman sirsak (*Annona muricata*. L.) sendiri mengandung berbagai nutrisi, seperti fruktosa, kalsium, zat besi, vitamin A, vitamin B, fosfor, serta alkaloid. Selain itu, menurut Komariyah, Ilmi, dan Rizani (2018), rebusan daun sirsak mengandung senyawa aktif seperti alkaloid dan flavonoid yang memiliki kemampuan menurunkan kadar asam urat. Air rebusan daun sirsak segar telah lama dimanfaatkan sebagai obat herbal untuk kanker, namun pemanfaatan dalam bentuk teh masih belum banyak dikenal oleh masyarakat. Teh daun sirsak memiliki kadar antioksidan yang tinggi, sehingga memberikan banyak manfaat bagi kesehatan ketika dikonsumsi (Maharani et al, 2017).

## **METODE PENELITIAN**

Program kerja untuk kegiatan Kuliah Kerja Nyata ini dilaksanakan pada bulan Januari 2025 dengan menggunakan metode berikut:

### **a. Survei**

survei pertama dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan untuk mengidentifikasi pemahaman awal masyarakat mengenai pemanfaatan teh herbal dari daun sirsak sebagai alternatif penurun kadar asam urat. Data dikumpulkan melalui wawancara dan kuesioner.

### **b. Persiapan Materi:**

Penyusunan materi berdasarkan literatur ilmiah mengenai manfaat daun sirsak untuk asam urat.

### **c. Penyuluhan**

- 1) Jumlah sasaran sebanyak 20 orang, yakni masyarakat Desa Mersam, Kabupaten Batanghari, Kota Jambi.
- 2) Kelompok mempersiapkan perangkat pemaparan, bahan-bahan untuk pembuatan teh herbal.
- 3) Lokasi penyuluhan ditentukan berdasarkan kesepakatan antara kelompok dan masyarakat setempat.
- 4) Saat penyuluhan berlangsung, terdapat dua narasumber yang akan memaparkan materi mengenai manfaat dan cara pembuatan teh herbal dari daun sirsak.
- 5) Waktu yang dialokasikan untuk penyuluhan adalah sekitar 1 jam.

### **d. Demonstrasi**

- 1) Anggota tim mempersiapkan bahan obat tradisional, yaitu daun sirsak dalam bentuk kering.
- 2) Perlengkapan yang digunakan meliputi alat pemanasan, panci, gelas, dan lainnya.
- 3) Demonstrasi dilakukan dengan memperagakan tahapan pembuatan teh herbal, termasuk pemilihan bahan, jumlah yang digunakan, cara penyajian (pengeringan, pemotongan, dan lain-lain), cara penyeduhan, alat yang digunakan, jumlah air, serta lama waktu pemanasan.
- 4) Narasumber memberikan penjelasan terkait pembuatan ramuan teh herbal secara detail.
- 5) Bahan yang digunakan bersumber dari masyarakat setempat

### **e. Evaluasi**

Setelah demonstrasi, peserta diminta untuk mengisi formulir uji hedonic guna menilai tingkat penerimaan mereka terhadap teh herbal dari daun sirsak yang telah dibuat. Hasil uji hedonic akan digunakan sebagai evaluasi efektivitas penyuluhan serta daya terima masyarakat terhadap produk herbal ini.

## **HASIL**

Pengumpulan data dilakukan selama pelaksanaan KKN di Desa Mersam, Kabupaten Batanghari, Kota Jambi. Hasil awal menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi, masyarakat belum memahami manfaat teh herbal dari daun sirsak sebagai alternatif penurun kadar asam urat. Setelah penyuluhan, terjadi peningkatan pemahaman masyarakat mengenai manfaat dan cara pengolahan daun sirsak sebagai teh herbal. Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan pada hari Jumat, 24 Januari 2025, pukul 14.00-15.00 WIB. Kegiatan berlangsung dengan lancar dan mendapatkan respons yang positif dari masyarakat. Hal ini terlihat dari tingginya partisipasi masyarakat dalam sesi diskusi serta ketertarikan mereka terhadap materi yang diberikan.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai cara yang benar dalam memanfaatkan tanaman obat. Pengolahan yang kurang

tepat dapat mengurangi efektivitasnya atau bahkan menimbulkan dampak yang tidak diinginkan. Dengan memanfaatkan tanaman obat yang tersedia di lingkungan sekitar, masyarakat dapat memperoleh manfaat kesehatan sekaligus mengurangi biaya pengobatan. Dari dua puluh peserta penyuluhan yang mengisi formulir uji hedonic, hasil menunjukkan bahwa mayoritas peserta menerima teh herbal dari daun sirsak dengan baik dan bersedia untuk mengonsumsinya.

No.	Variabel	Pre Test	Post Test	Perubahan
1.	Pengetahuan	40%	90%	50%



**FORMULIR UJI HEDONIK PRODUK TEH DAUN SIRSAK**

Nama Responden : Nuraisyah  
 Pekerjaan : IPS  
 Alamat : RT 18  
 Instruksi : Berikan penilaian Bapak/Ibu dengan segera dan secara spontan terhadap tingkat kesukaan dari contoh uji dengan memberi tanda ✓ pada kolom respon.

Kriteria	Parameter uji			
	Tekstur	Warna	Aroma	Rasa
Tidak Suka				
Agak Suka				
Suka		✓	✓	✓
Sangat Suka	✓			

**FORMULIR UJI HEDONIK PRODUK TEH DAUN SIRSAK**

Nama Responden : Helia  
 Pekerjaan : IPS  
 Alamat : RT 18  
 Instruksi : Berikan penilaian Bapak/Ibu dengan segera dan secara spontan terhadap tingkat kesukaan dari contoh uji dengan memberi tanda ✓ pada kolom respon.

Kriteria	Parameter uji			
	Tekstur	Warna	Aroma	Rasa
Tidak Suka				
Agak Suka				
Suka	✓	✓	✓	✓
Sangat Suka				

**FORMULIR UJI HEDONIK PRODUK TEH DAUN SIRSAK**

Nama Responden : Poljok  
 Pekerjaan : IPS  
 Alamat : RT 17  
 Instruksi : Berikan penilaian Bapak/Ibu dengan segera dan secara spontan terhadap tingkat kesukaan dari contoh uji dengan memberi tanda ✓ pada kolom respon.

Kriteria	Parameter uji			
	Tekstur	Warna	Aroma	Rasa
Tidak Suka				
Agak Suka				
Suka				
Sangat Suka	✓	✓	✓	✓

**FORMULIR UJI HEDONIK PRODUK TEH DAUN SIRSAK**

Nama Responden : Haniyah  
 Pekerjaan : IPS  
 Alamat : RT 18  
 Instruksi : Berikan penilaian Bapak/Ibu dengan segera dan secara spontan terhadap tingkat kesukaan dari contoh uji dengan memberi tanda ✓ pada kolom respon.

Kriteria	Parameter uji			
	Tekstur	Warna	Aroma	Rasa
Tidak Suka				
Agak Suka				
Suka	✓	✓	✓	
Sangat Suka				✓

**FORMULIR UJI HEDONIK PRODUK TEH DAUN SIRSAK**

Nama Responden : Anisa  
 Pekerjaan : IPS  
 Alamat : RT 18  
 Instruksi : Berikan penilaian Bapak/Ibu dengan segera dan secara spontan terhadap tingkat kesukaan dari contoh uji dengan memberi tanda ✓ pada kolom respon.

Kriteria	Parameter uji			
	Tekstur	Warna	Aroma	Rasa
Tidak Suka				
Agak Suka				
Suka		✓	✓	
Sangat Suka	✓			✓

**FORMULIR UJI HEDONIK PRODUK TEH DAUN SIRSAK**

Nama Responden : Rizki Septi  
 Pekerjaan : IPS  
 Alamat : RT 19  
 Instruksi : Berikan penilaian Bapak/Ibu dengan segera dan secara spontan terhadap tingkat kesukaan dari contoh uji dengan memberi tanda ✓ pada kolom respon.

Kriteria	Parameter uji			
	Tekstur	Warna	Aroma	Rasa
Tidak Suka				
Agak Suka				
Suka	✓	✓	✓	✓
Sangat Suka				

## Pembahasan

Penyuluhan mengenai teh herbal dari daun sirsak sangat penting mengingat prevalensi penyakit asam urat yang tinggi di Indonesia, terutama di Provinsi Jambi. Menurut data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018), sekitar 4,4% penduduk mengalami kondisi ini, dan prevalensinya terus meningkat setiap tahunnya. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat perlu memahami lebih dalam tentang penyebab, gejala, dan pengobatan asam urat untuk mencegah komplikasi yang lebih serius.

Daun sirsak (*Annona muricata* L.) telah terbukti memiliki berbagai khasiat dalam menurunkan kadar asam urat. Penelitian oleh Nursoleha et al. (2019) menunjukkan bahwa air rebusan daun sirsak dapat menurunkan kadar asam urat pada pasien. Senyawa aktif

seperti asetogenin dan flavonoid dalam daun sirsak berperan sebagai antioksidan dan dapat menghambat aktivitas enzim xanthine oxidase, yang berfungsi dalam metabolisme purin (Sulistiyowati & Kusumaningrum, 2023). Ini menjadikan daun sirsak sebagai alternatif pengobatan yang alami dan efektif.

Penurunan kadar asam urat sebelum dan sesudah konsumsi rebusan daun sirsak disebabkan oleh kandungan zat aktif dalam daun sirsak, yaitu alkaloid dan flavonoid, yang berperan dalam menurunkan kadar asam urat. Flavonoid merupakan senyawa bioaktif alami yang terdapat dalam tumbuhan. Kemampuan flavonoid dalam menghambat aktivitas enzim xanthine oxidase sangat bergantung pada strukturnya, yang secara umum terdiri dari tiga cincin benzena. Modifikasi tertentu pada struktur flavonoid menghasilkan berbagai klasifikasi, seperti flavonol dan flavon, yang memiliki kemampuan menghambat aktivitas xanthine oxidase. Hal ini disebabkan oleh adanya ikatan rangkap pada atom karbonnya. Meskipun keduanya berperan dalam penghambatan enzim tersebut, flavon memiliki efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan flavonol (Putri & Utami, 2025)

Menurut Mutiara dan Wildan (2019), pemberian teh daun sirsak berpengaruh terhadap penurunan kadar asam urat. Hal ini disebabkan oleh kandungan flavonoid yang larut dalam ekstrak daun sirsak. Penurunan kadar asam urat terjadi melalui proses ionisasi yang dipicu oleh flavonoid. Setelah terionisasi, asam urat akan berikatan dengan ion mineral, membentuk senyawa garam yang mudah larut dalam air. Proses ini terjadi karena asam urat termasuk dalam kategori asam lemah, yang pada pH normal akan terionisasi menjadi ion urat. Ion urat kemudian berikatan dengan kation yang tersedia untuk membentuk garam urat. Flavonoid memiliki peran utama dalam menurunkan kadar asam urat, tidak hanya sebagai antioksidan yang menghambat aktivitas enzim xanthine oxidase dalam tubuh, tetapi juga berfungsi untuk menangkal radikal peroksida. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa dosis efektif teh daun sirsak dalam menurunkan kadar asam urat adalah 40 mg/mL, dengan tingkat penurunan mencapai 64,86%.

Metode penyuluhan yang digunakan dalam kegiatan ini, yaitu ceramah dan demonstrasi, terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat. Sebelum penyuluhan, masyarakat belum memahami manfaat teh herbal dari daun sirsak. Namun, setelah penyuluhan, terjadi peningkatan pemahaman yang signifikan, dengan 90% peserta menunjukkan pengetahuan yang lebih baik tentang cara pengolahan dan manfaat daun sirsak. Respon positif dari masyarakat terhadap penyuluhan ini terlihat dari tingginya partisipasi dalam sesi diskusi dan ketertarikan mereka terhadap materi yang diberikan. Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa mayoritas peserta menerima teh herbal dari daun sirsak dengan baik dan bersedia untuk mengonsumsinya. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat tidak hanya memahami manfaatnya, tetapi juga bersedia untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

## **KESIMPULAN**

Kegiatan penyuluhan mengenai pemanfaatan teh herbal dari daun sirsak sebagai alternatif penurun kadar asam urat di Desa Mersam telah berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat. Masyarakat menjadi lebih sadar akan manfaat tanaman obat serta cara pengolahannya yang benar. Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa teh herbal dari daun sirsak dapat diterima dengan baik oleh peserta penyuluhan.

## **Saran**

Diharapkan masyarakat dapat menerapkan ilmu yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui efektivitas teh herbal dari daun sirsak terhadap kadar asam urat dengan metode yang lebih terukur. Masyarakat disarankan untuk melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin guna mendeteksi penyakit

sedini mungkin dan mencegah komplikasi yang lebih serius.

### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh masyarakat Desa Mersam yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini. Terima kasih juga kepada pihak-pihak yang telah mendukung dan membantu pelaksanaan penyuluhan ini, termasuk tim penyelenggara dan narasumber yang telah memberikan ilmu serta bimbingan. Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Almatsier, S. (2010). *Penuntun Diet Edisi Baru*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Anggraini, T. & D.I. (2016). Penatalaksanaan Arthritis Gout dan Hipertensi pada Lansia 70 Tahun dengan Pendekatan Kedokteran Keluarga. *Medula Unila*, 5(2), p. 108.
- Anissa, S. S. T., Ainulhayati, S., & Rasfayanah, R. (2017). Pengaruh pemberian air rebusan daun sirsak (*Annona muricata* Linn.) terhadap penurunan kadar asam urat darah mencit (*mus musculus*). *UMI Medical Journal*, 2(1), 38-56.
- Dungga, E. F. (2022). Pola Makan dan Hubungannya Terhadap Kadar Asam Urat. *Jambura Nursing Journal*, 4(1), 7–15.
- Helmi, Z. (2012). *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Salemba Medika: Jakarta.
- Huang XY, et al. (2017). The Effects of Ergonomic Exercise on Serum Uric Acid Level and Quality of Life in Elderly Patients with Gout. *Journal of Physical Therapy Science*, 29(9).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Sumber <https://www.kemkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-riskesdas-2018.pdf>)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Komariyah, I., Ilmi, B. and Rizani, A. (2018). Pengaruh Rebusan Daun Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Dalam Darah Di Desa Takisung Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Citra Keperawatan*, 6(1), pp. 25–34.
- Kowalak, Welsh & Mayer. (2011). *Buku Ajar Patofisiologi*. Jakarta : EGC.
- Lasido, F., Febriyona, R., & Sudirman, A. N. A. (2023). Pengaruh pemberian air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar asam urat lansia di desa iloheluma kec. Boliyohuto. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 3(1), 137-146.
- Maharani, S., Setyobroto, I., & Susilo, J. (2017). Kajian variasi pengolahan teh daun sirsak, sifat fisik, organoleptik dan kadar vitamin E. *Jurnal Teknologi Kesehatan (Journal of Health Technology)*, 13(2), 77-81.
- Mutiara, E. V., & Wildan, A. (2019). Uji Aktivitas Minuman Teh Daun Sirsak (*Annona Muricata* Linn.) Sebagai Penurun Asam Urat Dan Kolesterol Secara In Vitro. *Media Farmasi Indonesia*, 14(1), 1427-1434.
- Nursoleha, N., Yani, A. and Hermanto, R.A. (2019). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Pasawahan. *Journal Of Holistic And Health Sciences*, 3(1), pp. 21–29.
- Price, A. S & Wilson, M. I. (2005). *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. EGC: Jakarta.
- Putri, L. E., & Utami, N. (2025). REBUSAN DAUN SIRSAK EFEKTIF MENURUNKAN KADAR ASAM URAT PADA PENDERITA GOUT ARTRITIS DI KELURAHAN LAWANGAN DAYA KABUPATEN PAMEKASAN. *Ensiklopedia of Journal*, 7(2), 249-269.
- Sulistiyowati, R., Agny K. 2023. Pengaruh Air Rebusan Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn) Terhadap Kadar Asam Urat Pada Wanita Usia Lebih Dari 45 Tahun Di Desa Besuki Kecamatan Lumbir Kabupaten Banyumas. *Surabaya : The Journal of Muhammadiyah Medical Laboratory Technologist*. Vol: 6, No.1 (52-58).
- Susanti, L., Samsuar, M. W. A., Widiyastuti, A., & Isbiyantoro, S. W. (2024). Aktivitas Antihiperurisemia Kombinasi Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) dan Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) terhadap Tikus Putih Jantan. *JFL Jurnal Farmasi Lampung*, 13(2), 134-

142.

Zakhiah. (2015). Arthritis gout. Diakses dari <http://eprint.ums.ac.id>.