

NENG PUTRI HIMAMUL MARYAMAH

**UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA FRAKSI AIR DAUN
SIRSAK (*Annona muricata* L.) PADA TIKUS JANTAN WISTAR**

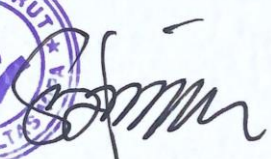


**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2023**

LEMBAR PENGESAHAN



DEKAN



dr. Siva Hamdani, MARS., M. Farm.

**UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA FRAKSI AIR DAUN
SIRSAK (*Annona muricata* L.) PADA TIKUS JANTAN WISTAR**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1
Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas Garut

Garut, Oktober 2023

Oleh:

Neng Putri Himamul Maryamah
24041119134

Disetujui Oleh:



apt. Asman Sadino, M.Farm
Pembimbing Utama



Dr. apt. Atun Oowiyah, M.Si
Pembimbing Serta



Kutipan atau sauran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Univeritas Garut

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul **“UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA FRAKSI AIR DAUN SIRSAK (*Annona muricata* L.) PADA TIKUS JANTAN WISTAR”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang tidak berlaku dengan masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya ini.

Garut, Oktober 2023

Yang membuat pernyataan

Tertanda



NENG PUTRI HIMAMUL MARYAMAH

UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA FRAKSI AIR DAUN SIRSAK (*Annona muricata* L.) PADA TIKUS JANTAN WISTAR

Neng Putri Himamul Maryamah
24041119134

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai uji aktivitas antihiperurisemia fraksi air daun sirsak (*Annona muricata* L.), Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antihiperurisemia fraksi air daun sirsak (*Annona muricata* L.) dan menentukan dosis efektif dalam menurunkan jumlah kadar asam urat dalam darah saat terjadi hiperurisemia dalam darah secara in vivo pada tikus jantan. Metode yang digunakan untuk menentukan kadar asam urat darah yaitu metode enzimatik dengan menggunakan *kit uric acid*, dengan menggunakan hewan uji tikus jantan wistar yang diinduksi jus hati ayam dan kalium oksonat. Tikus dibagi kedalam enam kelompok hewan yaitu kelompok 1 (kontrol negatif) kelompok II (kontrol positif), kelompok III (pembanding dengan obat allopurinol 100 mg/70 kgBB), dan 3 kelompok uji yang diberikan fraksi air daun sirsak yaitu kelompok IV (dosis 25 mg/KgBB), kelompok V (dosis 50 mg/KgBB), dan kelompok VI (dosis 100 mg/Kg BB). Pada penelitian ini diukur dan diamati penurunan kadar asam urat dalam darah tikus yang diinduksi kalium oksonat 250 mg/KgBB diberikan secara intraperitoneal dan jus hati ayam selama 14 hari terhadap kelompok uji II, III, IV, V, dan VI. Pengukuran kadar asam urat darah dilakukan pada jam ke-0, 2, 4 dan 6. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa fraksi air daun sirsak dosis 100 mg 100 mg/KgBB memiliki antihiperurisemia paling baik dengan rata-rata persentase penurunan kadar asam urat sebesar 79.74 %.

Kata kunci: daun sirsak (*Annona muricata* L.) antihiperurisemia, asam urat, kalium oksonat, jus hati ayam

**TESTING THE ANTIHYPERURISEMIC ACTIVITY OF
SOURSOP LEAF WATER FRACTIONS (*Annona muricata* L.) IN
MALE WISTAR RATS**

Neng Putri Himamul Maryamah
24041119134

ABSTRACT

*This study aims to determine the antihyperuricemia effect of soursop leaf water fraction (*Annona muricata* L.) and determine the effective dose in reducing the amount of uric acid levels in the blood when hyperuricemia occurs in vivo in male rats. The method used to determine blood uric acid levels is the enzymatic method using a uric acid kit, using male Wistar rats induced by chicken liver juice and potassium oxonate. The rats were divided into six animal groups, namely group 1 (negative control) group II (positive control), group III (comparison with the drug allopurinol 100 mg / 70 kgBB), and 3 test groups given soursop leaf water fraction, namely group IV (dose 25 mg / kgBB), group V (dose 50 mg / kgBB), and group VI (dose 100 mg / kg BB). This study measured and observed the decrease in uric acid levels in the blood of rats induced by potassium oxonate 250 mg/KgBB given intraperitoneally and chicken liver juice for 14 days to test groups II, III, IV, V, and VI. Measurement of blood uric acid levels was carried out at hours 0, 2, 4 and 6. The results obtained showed that the soursop leaf water fraction at a dose of 100 mg 100 mg/KgBB had the best antihyperuricemia with an average percentage reduction in uric acid levels of 79.74%.*

Keywords: *soursop leaf (*Annona muricata* L.) antihyperuricemia, uric acid, potassium oxonate, chicken liver juice*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadirat ALLAH SWT. yang telah memberikan rahmat dan juga karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Proposal penelitian yang berjudul **“UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA FRAKSI AIR DAUN SIRSAK (*Annona muricata* L.) PADA TIKUS JANTAN WISTAR”**. Tugas Akhir ini disusun untuk memperoleh gelarsarjana pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Terselesaikannya penyusunan Tugas Akhir ini, tidak lepas dari dukungan pihak yang sangat berperan dan membantu dalam penyelesaian buku tugas akhir ini. Dengan ini saya mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Ibu dr. Siva Hamdani, MARS., M. Farm. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahun Alam Unversitas Garut.
2. Bapak apt. Asman Sadino, M.Farm selaku dosen Pembimbing Utama dan Ibu Dr. apt. Atun Qowiyyah, M.Si sebagai Dosen Pembimbing Serta yang telah banyak membantu memberikan bimbingan, arahan, saran, serta masukan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Seluruh dosen Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut yang telah memberikan banyak ilmu, bimbingan, pengarahan, dan dukungan selama penulisan Tugas Akhir ini.
4. Teristimewa kedua orang tua tercinta Papa Mamur Mulyadi dan Mama (Almh) Rina Ferawati yang sudah ada di surga, sebagai wujud jawaban dan tanggung

jawab atas kepercayaan yang telah diamanatkan kepadaku serta atas cinta dan kasih sayang, kesabaran yang tulus ikhlas membesarkan, merawat dan memberikan dukungan moral dan material serta selalu mendoakan ku selama menempuh pendidikan sehingga aku dapat menyelesaikan studi S1 di Universitas Garut khususnya di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Kebahagiaan dan rasa bangga kalian menjadi tujuan hidupku. Semoga Allah senantiasa memuliakan kalian baik didunia maupun diakhirat. Aamiin.

5. Yang tersayang Adikku Neng Kania Dewi Tia Maspufah yang selalu mendoakan, menghibur, memberikan semangat, sehingga terselesaikan Tugas Akhir ini.
6. Almamaterku tercinta tempat saya menimba ilmu yaitu Universitas Garut, khususnya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah mendidikku baik dari segi ilmu maupun agama.
7. Sahabat-sahabat saya ‘WANITA SUKSES’ yang tidak pernah bosan untuk memberikan semangat dan mengingatkan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman Program Studi Farmasi Universitas Garut angkatan 2019 dan Pihak lain yang turut membantu dan memberikan dukungan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Terima kasih pula kepada pihak lain yang belum saya sebutkan satu persatu. Terima kasih banyak telah menyayangi dan mengenal penulis, semoga sehat selalu dan selalu dalam lindungan Allah SWT. Aamiin.
10. *Last but not least*, terimakasih untuk Neng Putri Himamul Maryamah, diri saya

sendiri yang telah bekerja keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan Tugas Akhir ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

11. Semoga Allah SWT melipatkan rahmat-Nya kepada seluruh pihak yang telah terlibat membantu penulis. Pada penulisan Tugas Akhir ini penulis menyadari masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna baik dari sisi pembahasan maupun penulisan, mengingat keterbatasan kemampuan, waktu, dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, kami berterima kasih atas masukan dan saran dari berbagai pihak yang disampaikan kepada penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga skripsi ini bermanfaat dan menjadi tambahan pengetahuan bagi pembaca. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan taufik dan hidayah-Nya kepada diri penulis maupun semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini. *Aamiin Ya Rabbal 'Alaamiin. WassalamualaikumWr.Wb*

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB	
I PENDAHULUAN	1
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Botani	5
2.2 Metabolisme Purin	7
2.3 Hiperurisemia dan Gout	7
2.4 Pembentukan Model Hewan Uji Hiperurisemia	17
2.5 Tinjauan Ekstraksi dan Fraksinasi	18
III METODOLOGI PENELITIAN	22
IV PENELITIAN	24
4.1 Alat	24
4.2 Bahan	24
4.3 Hewan Uji	24
4.4 Prosedur Kerja	25

V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
VI	SIMPULAN DAN SARAN	49
	6.1 Simpulan	49
	6.2 Saran	49
	DAFTAR PUSTAKA	50
	LAMPIRAN	55



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
I	HASIL DETERMINASI TANAMAN	55
II	PENYIAPAN BAHAN UJI	56
III	BAGAN EKSTRAKSI DAN FRAKSINASI DAUN SIRSAK (<i>Annona muricata L.</i>)	57
IV	PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA	58
V	PERHITUNGAN DOSIS	59
VI	PERHITUNGAN PRESENTASE PENURUNAN KADAR ASAM URAT	61
VII	PEMBUATAN SEDIAAN DAN PENGUJIAN AKTVITAS ANTIHIPERURISEMIA	62
VIII	DATA HASIL PENGUJIAN ASAM URAT TIKUS	63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
V.1 Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Daun Sirsak (<i>Annona muricata</i> L)	38
V.2 Tabel Hasil Pemeriksaan Penapisan Fitokimia Daun Sirsak (<i>Annona muricata</i> L.)	41
V.3 Kadar Rata-rata Asam Urat Darah Tikus Setelah Perlakuan dengan Allopurinol dan Fraksi Air Daun Sirsak	44
V.4 Presentase Penurunan Rata-rata Kadar Asam Urat Pada Tikus (%)	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
V.1 Daun sirsak (<i>Annona muricata</i> L.)	5
V.1 Grafik Rata-rata Kadar Asam Urat Setiap Kelompok	45
V.2 Grafik Persen Penurunan Rata-rata Kadar Asam Urat pada Tikus	47
V.3 Determinasi Tanaman Uji	55
V.4 Penyiapan Bahan Uji	56
V.5 Bagan Ekstraksi Fraksinasi Daun Sirsak (<i>Annona muricata</i> L.)	57
V.6 Pengujian Aktivitas Antihiperurisemia.....	58
V.7 Pembuatan Sediaan dan Pengujian Aktivitas Antihiperurisemia	62