

RATIH HERDIANTI

**UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA EKSTRAK ETANOL
SEREH WANGI (*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor) PADA
MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

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

DEKAN



dr. Siva Hamdani, MARS.

**UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA EKSTRAK ETANOL
SEREH WANGI (*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor) PADA
MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER**

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, November 2018

Oleh:

Ratih Herdianti
2404114168

Disetujui Oleh:


Dr. Kusnandar Anggadiredja
Pembimbing Utama


Doni Anshar Nuari, M.Si., Apt
Pembimbing Serta



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama Pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul **“UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA EKSTRAK ETANOL SEREH WANGI (*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor) PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER”** 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 berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian dari karya saya ini.

Garut, November 2018

Yang membuat pernyataan

Tertanda



RATIH HERDIANTI

UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA EKSTRAK ETANOL SEREH WANGI (*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor) PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER

Ratih Herdianti
2404114168

ABSTRAK

Asam urat merupakan hasil akhir dari metabolisme purin yang memiliki batas normal dalam tubuh, terjadinya peningkatan kadar asam urat dalam darah melebihi batas normal akan menjadi hiperurisemia. Pengobatan hiperurisemia menggunakan obat herbal dapat dijadikan sebagai alternatif. Obat yang dapat digunakan yaitu serih wangi (*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antihiperurisemia ekstrak etanol serih wangi (*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor) pada mencit jantan galur *Swiss Webster*, serta menentukan dosis efektif ekstrak etanol serih wangi sebagai antihiperurisemia. Induksi yang digunakan jus hati ayam yang diberikan secara oral dan induksi kalium oksonat 300 mg/KgBB secara intraperitoneal. Dosis ekstrak yang digunakan yaitu 50,100, dan 200 mg/KgBB dan obat pembanding alopurinol 13 mg/KgBB. Pengukuran menggunakan *stick test* alat ukur asam urat setiap jam selama 4 jam setelah pemberian sediaan uji, parameter yang diamati yaitu penurunan kadar asam urat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol serih wangi dapat menurunkan kadar asam urat berbeda bermakna secara statistik terhadap kontrol positif ($p < 0,05$) dosis 200 mg/KgBB merupakan dosis efektif sebagai antihiperurisemia yang ditunjukkan dengan rata-rata penurunan kadar asam urat sebesar 51,26% serta rata-rata persentase efektivitas antihiperurisemia sebesar 108,16%.

Kata Kunci : antihiperurisemia, jus hati ayam, kalium oksonat, serih wangi (*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor)

**ANTIHYPERURICEMIC ACTIVITY OF CITRONELLA GRASS
(*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor) ETHANOL EXTRACT IN
SWISS WEBSTER MICE**

Ratih Herdianti
2404114168

ABSTRACT

Uric acid is the end result of purine metabolism which has a normal limit in the body. The increase in its level in the blood beyond normal limit is known as hyperuricemia. Herbal remedies has been used to treat hyperuricemia, and among medicinal plants used for this purpose is citronella grass. The aim of this study is to investigate the antihyperuricemic activity of citronella (*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor) ethanol extract in Swiss Webster mice, and to determine the effective dose of the extract. Hyperuricemia was induced by liver juice feed and intraperitoneal potassium oxonate. The doses of the extract were 50,100, and 200 mg/Kg given orally while allopurinol 13 mg/Kg. Served as reference drug. Results of uric acid measurements using uric acid measuring kit showed that citronella ethanol extract at 200 mg/Kg reduced uric acid level by an average of 51.26%, equivalent to 108.16% antihyperuricemic effectiveness. This results suggest the potential of citronella ethanol extract to be used as an alternative for the treatment of hyperuricemia.

Keywords: antihyperurisemia, chicken liver juice, potassium oxonate, citronella grass (*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **“UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA EKSTRAK ETANOL SEREH WANGI (*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor) PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER”**

Penulis menyadari bahwa dalam Tugas Akhir ini banyak hambatan dalam setiap prosesnya dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis sendiri yang pada akhirnya dapat terselesaikan dengan baik tentunya melibatkan beberapa pihak yang telah membantu dalam setiap proses. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. dr. Siva Hamdani, MARS. selaku Dekan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Dr. Kusnandar Anggadiredja selaku Dosen Pembimbing Utama yang senantiasa memberikan saran, dukungan moril, motivasi, bantuan, dan ilmu-ilmu pengetahuan selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
3. Doni Anshar Nuari, M.Si., Apt. selaku Dosen Pembimbing Serta yang telah memberikan saran, arahan, ilmu pengetahuan, dan motivasi kepada penulis selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
4. Kepada orang tua saya, serta keluarga yang senantiasa mendoakan, memberikan motivasi dan selalu memberikan dukungan baik moril maupun materil.

5. Kepada teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang selalu membantu dan memberikan dukungan.

Semoga segala bantuan dan kebijaksanaan yang telah diberikan oleh berbagai pihak mendapat balasan yang terbaik dari Allah SWT. Dalam pembuatan Tugas Akhir ini penulis menyadari masih belum sempurna maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini, dan semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat untuk semua orang terutama di bidang Farmasi.



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
PENDAHULUAN	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	5
1.1 Tinjauan Umum Sereh Wangi	5
1.2 Asam Urat	9
1.3 Hiperurisemia	13
1.4 Gout	16
1.5 Pengobatan Hiperurisemia	19
1.6 Kalium Oksonat	22
1.7 Metode Penentuan Kadar Asam Urat	23
II METODE PENELITIAN	24
III ALAT, BAHAN DAN HEWAN UJI	26
3.1 Alat	26
3.2 Bahan	26
3.3 Hewan Uji	27

IV	PENELITIAN	28
4.1	Penyiapan Bahan	28
4.2	Ekstraksi Simplisia Sereh Wangi	28
4.3	Penapisan Fitokimia	29
4.4	Karakteristik Simplisia	32
4.5	Perhitungan Dosis.....	35
4.6	Pembuatan Induksi	35
4.7	Pengujian Aktivitas Antihiperurisemia	35
V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	50
	DAFTAR PUSTAKA	51
	LAMPIRAN	54

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1 TANAMAN UJI SEREH WANGI (<i>Cymbopogon winterianus</i> Jowitt ex Bor).....	54
2 DETERMINASI TANAMAN UJI (<i>Cymbopogon winterianus</i> Jowitt ex Bor).....	55
3 PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL SEREH WANGI (<i>Cymbopogon winterianus</i> Jowitt ex Bor)	56
4 PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA	57
5 PERHITUNGAN DOSIS	58
6 DATA PENGUKURAN KADAR ASAM URAT	60
7 PERHITUNGAN PERSENTASE PENURUNAN KADAR ASAM URAT	61
8 PERHITUNGAN PERSENTASE EFEKTIVITAS	63

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
V.1	Hasil Penapisan Fitokimia Sereh Wangi.....	40
V.2	Hasil Karakteristik Sereh Wangi.....	41
V.3	Rata-rata Kadar Asam Urat.....	44
V.4	Persentase Penurunan Kadar Asam Urat.....	47
V.5	Persentase Efektivitas Antihiperurisemia	49
V.6	Data Pengukuran Kadar Asam Urat	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
I.1 Struktur asam urat	9
IV.1 Tanaman uji sereh wangi.....	54
IV.2 Hasil determinasi sereh wangi.....	55
IV.3 Bagan pembuatan ekstrak etanol sereh wangi.....	56
IV.4 Bagan pengujian aktivitas antihiperurisemia.....	57
V.I Grafik rata-rata kadar asam urat	45
V.2 Grafik penurunan kadar asam urat	48