

SAHRUL

**AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA SARI BUAH SIRSAK
(*Annona muricata* L.) PADA MENCIT JANTAN GALUR
SWISS WEBSTER**



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

LEMBAR PENGESAHAN



dr. Siva Hamdani, MARS.

**AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA SARI BUAH SIRSAK
(*Annona muricata* L.) PADA MENCIT JANTAN GALUR
SWISS WEBSTER**

TUGAS AKHIR

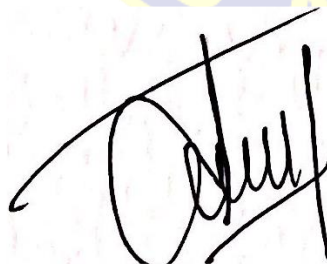
Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Garut, Oktober 2018

Oleh:

Sahrul
2404114080

Disetujui oleh:



Dr. Suwendar, M.Si., Apt
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 menyampaikan bahwa buku tugas akhir dengan judul “**AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA SARI BUAH SIRSAK (*Annona muricata* L) 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 tidak berlaku dengan masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/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 saya ini.

Garut, Oktober 2018
Yang membuat pernyataan
Tertanda



SAHRUL

AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA SERBUK SARI BUAH SIRSAK (*Annona muricata* L) PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER

ABSTRAK

Hiperurisemia adalah keadaan terjadi peningkatan kadar asam urat darah diatas normal, disebut sebagai hiperurisemia jika kadar asam urat darah pada pria lebih dari 7,0 mg/dL dan lebih dari 6,0 mg/dL pada perempuan. Hiperurisemia merupakan penyebab terjadinya gout. Berdasarkan hasil RISKESDAS 2013 tidak diketahui pasti prevalensi gout arthritis, namun diketahui prevalensi penyakit sendi, yang salah satunya adalah gout arthritis, hasil tertinggi menurut diagnosis tenaga kesehatan gejala tertinggi pada daerah Bali 30%, Jawa Barat 32%, dan Nusa Tenggara Timur 33%.² Daun sirsak (*Annona muricata* L) telah terbukti memiliki aktivitas antihiperurisemia baik secara empiris maupun penelitian, tetapi belum ada penelitian terkait bagian dari buah sirsak. Kelebihan buah dibandingkan daun yaitu dari rasa yang tidak pahit. Pada penelitian ini telah dilakukan pengujian aktivitas antihiperurisemia serbuk kering buah sirsak (*Annona muricata* L) terhadap mencit jantan galur *Swiss Webster*, yang diinduksi dengan kalium oksonat dan jus hati ayam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa serbuk kering buah sirsak (*Annona muricata* L) dengan dosis 50,100 dan 200 mg/kg BB memiliki aktivitas antihiperurisemia dengan menurunkan kadar asam urat yang berbeda bermakna terhadap kontrol positif ($P < 0,05$). Aktivitas antihiperurisemia serbuk kering buah sirsak dosis 200 mg/kg BB memiliki persentase tertinggi yaitu 38,68% dan berbeda bermakna pada jam ke dua, ketiga dan ke empat.

Kata kunci: hiperurisemia, prevalensi, daun sirsak, buah sirsak, kalium oksonat, jus hati ayam, alopurinol

**ANTIHIPERURISEMIA ACTIVITY OF DRY POWDER, SOURSOP
(*Annona muricata* L) LEAVES ON MALE SWISS WEBSTER MIC**

ABSTRACT

Hyperuricemia is a condition where there is an increase in blood uric acid levels above normal, referred to as hyperuricemia if blood uric acid levels in men are more than 7.0 mg / dL and more than 6.0 mg / dL in women. Hyperuricemia is the cause of gout. Based on the results of the 2013 RISKESDAS, the prevalence of gout arthritis is not known, but the prevalence of joint disease is known, one of which is gout arthritis, the highest outcome according to the diagnosis of symptomatic health workers is in Bali 30%, West Java 32%, and East Nusa Tenggara 33%.² Soursop leaves (*Annona muricata* L) have been shown to have antihyperuricemia activity both empirically and research, but there is no research related to the part of soursop fruit. Excess fruit compared to leaves is from a bitter taste. In this study the antihyperuricemia activity of dried soursop fruit powder (*Annona muricata* L) was conducted on the Swiss Webster male mice, induced by potassium oxonate and chicken liver juice. The results showed that the dry powder of soursop fruit (*Annona muricata* L) with a dose of 50, 100 and 200 mg/kgBW had antihyperuricemia activity by reducing uric acid levels significantly different to positive control ($P < 0,05$). Antihyperuricemia activity of soursop fruit dry powder dose of 200 mg/kgBW has the highest percentage of 38.68% and is significantly different in the second, third and fourth hours.

Keywords: hyperuricemia, prevalence, soursop leaves, soursop fruit, potassium oxonate, chicken liver juice, allopurinol

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Alloh SWT yang telah melimpahkan taufik dan hidayah-nya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA SERBUK KERING BUAH SIRSAK (*Annona muricata L.*) PADA MENCIT JANTAN”**. Tidak lupa salawat serta salam kita curah limpahkan kepada Nabi Besar kita Muhammad SAW. Tugas Akhir ini merupakan syarat Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Dalam menyusun Tugas Akhir ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Siva Hamdani, MARS selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Dr. Suwendar, M.Si, Apt., selaku pembimbing utama yang telah mendapatkan masukan, saran dan bimbingan dan Doni Anshar Nuari, M.Si, Apt., selaku pembimbing serta yang telah memberikan masukan serta saran dan bimbingan.
3. Kedua Orang Tua tercinta Ibu Lilis Lasmini dan Ayah Tahyan Sopian, serta sahabat angkatan 2014, yang selalu mendoakan serta mendukung.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini, maka kritik dan saran dalam menyempurnakan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi penulis dan umum nya bagi para pembaca.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
PENDAHULUAN	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1 Tinjauan Botani.....	4
1.2 Metabolisme Purin	6
1.3 Asam Urat	6
1.4 Hiperurisemia.....	7
1.5 Gout.....	8
1.6 Terapi	12
1.7 Kalium Oksonat	15
1.8 Metode POCT	16
II METODE PENELITIAN	17
III ALAT, BAHAN DAN HEWAN UJI.....	19
3.1 Alat	19
3.2 Bahan	19

3.3 Hewan Uji	19
IV PENELITIAN	20
4.1 Penyiapan Bahan.....	20
4.2 Pengolahan Bahan.....	20
4.3 Penapisan Fitokimia	21
4.4 Karakterisasi Simplisia	23
4.5 Penyiapan Hewan Uji	26
4.6 Perhitungan Dosis dan Pemberian Sediaan Uji	26
4.7 Induksi Mencit	28
4.8 Pengujian Aktivitas Antihiperurisemia	28
4.9 Pengolahan Data	29
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	46

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	TANAMAN SIRSAK	46
2	DETERMINASI.....	47
3	PEMBUATAN SERBUK KERING BUAH SIRSAK (<i>Annona muricata</i> L)	48
4	PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA DENGAN INDUKSI KALIUM OKSONAT DAN JUS HATI AYAM	49

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
V.1 Hasil Penapisan Sari Buah Sirsak (<i>Annona muricata</i> L).....	31
V.2 Hasil Pemeriksaan Karakteristik Sari Buah Sirsak.....	32
V.3 Rata-rata Kadar Asam Urat Darah Mencit (mg/dL) tiap Kelompok Perlakuan.....	37
V.4 Rata-rata Selisih Kadar Asam Urat Darah Mencit (mg/dL) tiap Kelompok Perlakuan.....	39
V.5 Rata-rata Persentase Penurunan Kadar Asam Urat Darah tiap Jam Setelah Pemberian Sediaan Uji.....	39
V.6 Kadar Asam Urat Darah Mencit (mg/dL) tiap Kelompok Perlakuan.....	40
V.7 Selisih Kadar Asam Urat Darah Mencit (mg/dL) tiap Kelompok Perlakuan.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
I.1 Struktur asam urat	6
I.2 Struktur allopurinol.....	13
I.3 Struktur probenesid.....	14
I.4 Struktur sulfinpirazon	15
V.1 Grafik rata-rata kadar asam urat darah tiap kelompok.....	38
V.2 Pohon sirsak	46
V.3 Hasil determinasi tanaman sirsak.....	47
V.4 Bagan pembuatan serbuk kering buah sirsak	48
V.5 Bagan pengujian antihiperurisemia serbuk kering buah sirsak	49