

SRI NURPUJI ASTUTI

**UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA EKSTRAK ETANOL
DAUN KERSEN (*Muntingia calabura L.*) PADA MENCIT
BETINA GALUR SWISS WEBSTER**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2015**

**UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA EKSTRAK ETANOL
DAUN KERSEN (*Muntingia calabura L.*) PADA MENCIT
BETINA GALUR SWISS WEBSTER**

TUGAS AKHIR

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

Garut, Agustus 2015

Oleh:

Sri Nurpuji Astuti

2404111070

Disetujui oleh :

Prof. Dr. Elin Yulinah S, Apt
Pembimbing Utama

Atun Qowiyyah, M.Si., Apt
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

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



DEKAN

Prof. Dr. Ny. Iwang S Soediro



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 saya menyatakan bahwa buku Tugas Akhir dengan judul “ **UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA EKSTRAK ETANOL DAUN KERSEN (Muntingia calabura L.) PADA MENCIT BETINA GALUR SWISS WEBSTER**” ini beserta seluruh isinya insya Allah 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 siap menanggung resiko/sanksi dikemudian hari apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Agustus 2015

Yang membuat pernyataan

Tertanda

Sri Nurpuji Astuti

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang aktivitas antihiperurisemia dari ekstrak etanol daun kersen (*Muntingia calabura* L.) terhadap mencit betina galur Swiss Webster yang diinduksi dengan jus hati ayam 20% dan kalium oksonat 300 mg/Kg bb. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kersen (*Muntingia calabura* 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 ekstrak etanol tertinggi ditunjukkan oleh ekstrak dosis 100 mg/Kg bb pada jam ketiga (106,86%) dan keempat (104,49%) pengamatan, tetapi dibandingkan dengan allopurinol menunjukkan efek yang lebih rendah bermakna ($p < 0,05$).

Kata kunci: Daun kersen, asam urat, kalium oksonat

ABSTRACT

The antihyperuricemia activity of ethanol extract of cherry (*Muntingia calabura* L.) leaves at doses of 50, 100 and 200 mg/Kg bw (body weight) had been studied in *Swiss Webster* female mice, hyperuricemia was induced by administration of chicken liver juice 20% and potassium oxonate 300 mg/Kg bw. The results showed that ethanol extract of cherry (*Muntingia calabura* L.) leaves at doses of 50, 100 and 200 mg/Kg bw had antihyperuricemia activity by decreased blood uric acid levels significantly compare to the positive control group ($p < 0.05$). The highest antihyperuricemia activity was shown by the extract at a dose of 100 mg / Kg bw at the third hour (106.86%) and the fourth hour (104.49%) observations, but compared to allopurinol showed lower effect significantly ($p < 0.05$).

Keyword: Cherry leaf, uric acid, potassium oxonate

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas nikmat, berkah dan rahmat-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“Uji Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*) pada Mencit Betina Galur *Swiss Webster*”** dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Terima kasih atas bantuan dari semua pihak yang telah membantu kelancaran penyelesaian skripsi ini, khususnya kepada: (1) Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro selaku Dekan FMIPA Uniga, (2) Prof. Dr. Elin Yulinah S., Apt selaku pembimbing utama dan Atun Qowiyyah., M.Si., Apt selaku pembimbing serta atas bimbingan dan bantuannya (3) Seluruh dosen dan staff Akademik Farmasi Universitas Garut, (4) Mamah, bees, chibi, farmasi 2011.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan bagi semua pihak yang memerlukan.

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 Kersen.....	4
1.2 Hiperurisemia.....	5
1.3 Gout	10
1.4 Terapi Gout dan Hiperurisemia.....	14
1.5 Kalium Oksonat	22
1.6 Metode Pengukuran Kadar Asam Urat	23
II METODE PENELITIAN	25
III ALAT, BAHAN DAN HEWAN PERCOBAAN	27
3.1 Alat.....	27
3.2 Bahan.....	27
3.3 Hewan Percobaan.....	27

VI	PENELITIAN	28
	4.1 Pengumpulan Bahan dan Determinasi	28
	4.2 Pengolahan Bahan	28
	4.3 Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Kersen	29
	4.4 Penapisan Fitokimia	29
	4.5 Penetapan Karakteristik Simplisia	32
	4.6 Pembuatan Sediaan Uji	34
	4.7 Adaptasi dan Pengelompokan Hewan Uji	34
	4.8 Orientasi Dosis Penginduksi Hiperurisemia	35
	4.9 Induksi Hiperurisemia	36
	4.10 Pengujian Aktivitas Antihiperurisemia	36
V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	45
	6.1 Kesimpulan	45
	6.2 Saran	45
	DAFTAR PUSTAKA	46
	LAMPIRAN	48

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	TANAMAN UJI DAUN KERSEN (<i>Muntingia calabura</i> L.)....	48
2	HASIL DETERMINASI TUMBUHAN	49
3	PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL DAUN KERSEN (<i>Muntingia calabura</i> L.)	50
4	HASIL PENAPISAN FITOKIMIA DAN KARAKTERISTIK SIMPLISIA	51
5	PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA DENGAN INDUKSI KALIUM OKSONAT DAN JUS HATI AYAM	52

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
5.1 Hasil Penapisan Fitokimia Ekstrak Etanol dan Simplisia Daun Kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.)	51
5.2 Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Daun Kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.)	51
5.3 Kadar Asam Urat Darah (mg/dL) tiap Kelompok Perlakuan	53
5.4 Rata-rata Kadar Asam Urat (mg/dL) tiap Kelompok Perlakuan	54
5.5 Selisih Kadar Asam Urat Darah tiap Kelompok Perlakuan.....	55
5.6 Rata-rata Selisih Kadar Asam Urat Darah setiap Kelompok Perlakuan.....	56
5.7 Persentase Penurunan Kadar Asam Urat tiap Kelompok Perlakuan .	57
5.8 Persentase Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Daun Kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.) yang Dibandingkan terhadap Allopurinol.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
5.1 Tumbuhan kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.).....	48
5.2 Hasil determinasi tumbuhan kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.).....	49
5.3 Bagan pembuatan ekstrak etanol daun kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.).....	50
5.4 Bagan pengujian antihiperurisemia ekstrak etanol daun kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.)	52
5.5 Grafik gambaran tiap kelompok perlakuan terhadap rata-rata kadar asam urat dalam darah	54
5.6 Grafik persentase penurunan kadar asam urat tiap kelompok perlakuan.....	57
5.7 Grafik persentase aktivitas antihiperurisemia ekstrak etanol daun kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.).....	58