

SRI WULAN GUNTARI

**UJI AKTIVITAS HEPATOPROTEKTOR EKSTRAK ETANOL
70 % DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.) PADA TIKUS
JANTAN GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI
PARASETAMOL**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2016**

**UJI AKTIVITAS HEPATOPROTEKTOR EKSTRAK ETANOL
70% DAUN KERSEN (*Muntingia calabura L.*) PADA TIKUS
JANTAN GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI
PARASETAMOL**

TUGAS AKHIR

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

Agustus 2016

Oleh

Sri Wulan Guntari

2404112079

Disetujui Oleh

Prof. Dr. Elin Yulinah Sukandar., Apt
Pembimbing Utama

Atun Qowiyyah, M.Si., Apt
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

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



Plt. DEKAN

Dr. H. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si
NIDN. 0423127702



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 Hepatoprotektor Ekstrak Etanol 70% Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) Pada Tikus Jantan Galur Wistar Yang Diinduksi Parasetamol”** 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 hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini atau klaim dan pihak lain terhadap keaslian dari karya saya ini.

Garut, Juli 2016

Yang membuat pernyataan
Tertanda

SRI WULAN GUNTARI

UJI AKTIVITAS HEPATOPROTEKTOR EKSTRAK ETANOL 70 % DAUN
KERSEN (*Muntingia calabura* L.) PADA TIKUS JANTAN GALUR WISTAR
YANG DIINDUKSI PARASETAMOL

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian uji efek hepatoprotektor ekstrak etanol 70% daun kersen (*Muntingia calabura* L.) pada tikus putih jantan galur Wistar yang diinduksi parasetamol dengan parameter uji meliputi aktivitas SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*), aktivitas SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*), indeks organ, dan histopatologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ekstrak etanol daun kersen (*Muntingia calabura* L.) pada dosis 200 mg/Kgbb memiliki efek hepatoprotektor dengan menurunkan aktivitas SGPT berbeda bermakna terhadap kelompok kontrol positif dengan selisih aktivitas enzim $16,00 \pm 6,08$ ($p < 0,05$) berbanding $57,00 \pm 13,75$ ($p < 0,05$), dan dapat mempertahankan indeks organ tetap normal serta mampu memberikan efek nyata pada gambaran histopatologi hati terhadap mekanisme kesembuhan dan fungsi hati.

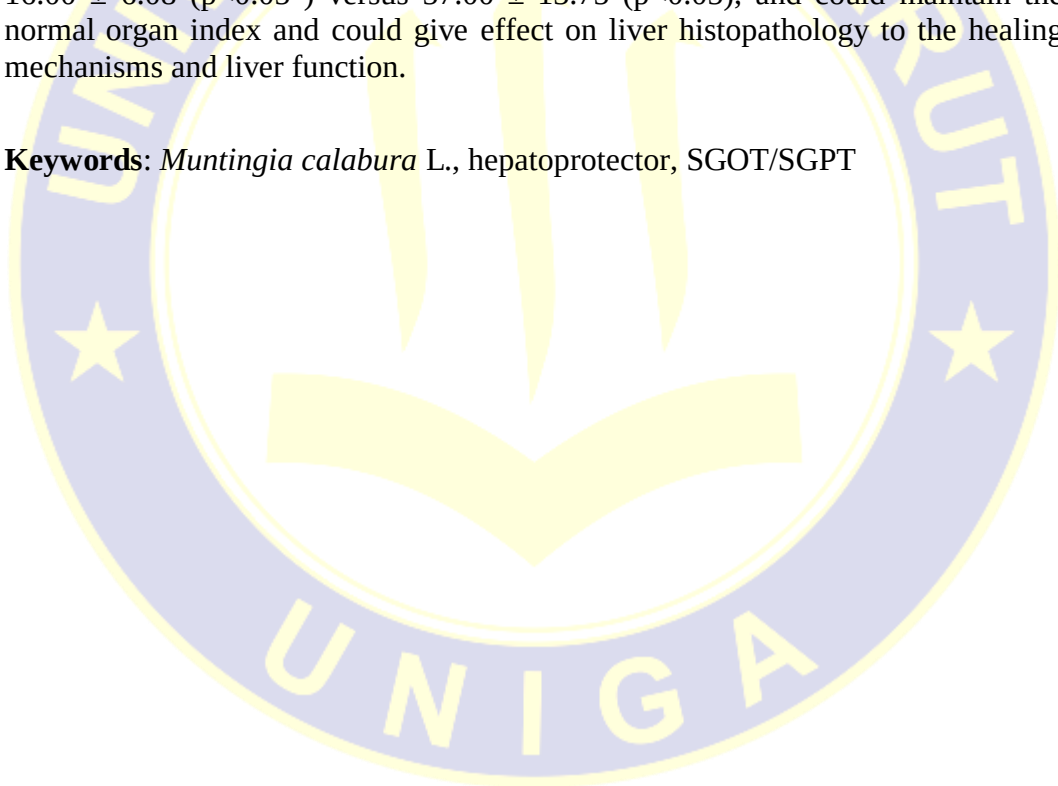
Kata kunci : *Muntingia calabura* L., hepatoprotektor, SGOT/SGPT

THE HEPATOPROTECTOR EFFECT OF 70% ETHANOL EXTRACT OF
CHERRY (*Muntingia calabura* L.) LEAVES ON MALE WISTAR RAT
INDUCED BY PARACETAMOL

ABSTRACT

The hepatoprotective effect of 70% ethanol extract of cherry (*Muntingia calabura* L.) leaves on male Wistar rat induced by paracetamol through activities of SGOT (Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase) and SGPT (Serum Glutamic Pyruvic Transaminase), organ indexes, and histopathology as test parameters. The results showed that ethanol extract of cherry leaves at a dose of 200 mg / kg had hepatoprotective effects by decreasing the activity of SGPT significantly to positive control group with difference of enzyme activity were 16.00 ± 6.08 ($p < 0.05$) versus 57.00 ± 13.75 ($p < 0.05$), and could maintain the normal organ index and could give effect on liver histopathology to the healing mechanisms and liver function.

Keywords: *Muntingia calabura* L., hepatoprotector, SGOT/SGPT



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat, dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“UJI AKTIVITAS HEPATOPROTEKTOR EKSTRAK ETANOL 70% DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.) PADA TIKUS JANTAN GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI PARASETAMOL”**. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada : almh. Prof. Dr. Ny. Iwang Soediro selaku dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut; Prof. Dr. Elin Yulinah Sukandar dan Atun Qowiyyah, M.Si., Apt. selaku pembimbing tugas akhir; Orangtua tercinta dan keluarga besar penulis, Crew daun kersen (Finni Apriyani, Fitri Nurdiyanti, Neni Rohayati, Opi Depianti, Resti Nurjanah) dan teman seperjuangan angkatan 2012 terutama kelas B Farmasi terimakasih atas semangat dan kebersamaanya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik sehingga dapat menyempurnakan penulisan selanjutnya dan semoga Tugas Akhir penelitian ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi kita semua.

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 Tinjauan Anatomi dan Fisiologi Hati	7
1.3 Gangguan Fungsi Hati	14
1.4 Hepatotoksik.....	16
1.5 Diagnosis Gangguan Fungsi Hati	18
1.6 Terapi Gangguan Fungsi Hati	25
1.7 Silimarin.....	28
II METODE PENELITIAN	30
III ALAT, BAHAN DAN HEWAN UJI	31
3.1 Alat	31
3.2 Bahan.....	31
3.3 Hewan Uji.....	31
IV PENELITIAN	32

4.1	Pengumpulan Bahan.....	32
4.2	Determinasi.....	32
4.3	Pengolahan Bahan	32
4.4	Pemeriksaan Karakteristik Simplisia.....	34
4.5	Penapisan Fitokimia	37
4.6	Ekstraksi	39
4.7	Perhitungan Dosis dan Penyiapan Sediaan Uji	40
4.8	Penyiapan Hewan Percobaan	42
4.9	Pengujian Aktivitas Hepatoprotektor Ekstrak Etanol 70% Daun Kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.) pada Tikus Jantan Galur Wistar	43
4.10	Pengamatan Indeks Organ.....	45
4.11	Histopatologi Hati	45
4.12	Pengolahan Data.....	45
V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	59
	DAFTAR PUSTAKA	60
	LAMPIRAN.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	TANAMAN UJI	63
2	STRUKTUR HATI DAN MIKROSKOPIK UNIT FUNGSIONAL HATI (LOBULUS HATI)	64
3	DETERMINASI TANAMAN UJI	65
4	PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL 70 % DAUN KERSEN	66
5	PENGUJIAN AKTIVITAS HEPATOPROTEKTOR EKSTRAK ETANOL 70% DAUN KERSEN (<i>Muntingia calabura</i> L.) DENGAN METODE INDUKSI PARASETAMOL	67

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
5.1	Hasil Penapisan Simplisia dan Ekstrak Etanol Daun Kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.)	47
5.2	Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Daun Kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.)	48
5.3	Rata-rata Selisih Aktivitas SGOT dan SGPT pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar	53
5.4	Rata-rata Indeks Organ Hati Tikus Putih Jantan Wistar yang Diinduksi Parasetamol	55
5.5	Aktivitas SGOT dan SGPT Tikus Putih Jantan Sebelum dan Sesudah Induksi Parasetamol	68
5.6	Indeks Organ Hati Tikus Putih Jantan	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Daun kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.)	63
4.2 Struktur hati dan mikroskopik unik fungsional hati (lobulus hati)	64
4.3 Hasil determinasi tanaman kersen	65
4.4 Bagan pembuatan ekstrak etanol 70 % daun kersen	66
4.5 Skema Pengujian aktivitas hepatoprotektor ekstrak etanol 70 % daun kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.) pada tikus jantan galur wistar.....	67
5.1 Profil perkembangan bobot badan tikus jantan selama pengujian.....	52
5.2 Diagram pengaruh induksi parasetamol terhadap aktivitas SGOT tikus putih jantan.....	72
5.3 Diagram pengaruh induksi parasetamol terhadap aktivitas SGPT tikus putih jantan.....	73
5.4 Histopatologi organ hati tikus	74