

DEDEN FIRMANSYAH

**PENGARUH PEMBERIAN BERULANG EKSTRAK ETANOL
KACANG KORO BENGUK (*Mucuna pruriens* (L.) DC)
TERHADAP HATI TIKUS PUTIH GALUR WISTAR**



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

**PENGARUH PEMBERIAN BERULANG EKSTRAK ETANOL
KACANG KORO BENGUK (*Mucuna pruriens* (L.) DC)
TERHADAP HATI TIKUS PUTIH GALUR WISTAR**

TUGAS AKHIR

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

Agustus, 2016

Oleh

DEDEN FIRMANSYAH
2404112008

Disetujui oleh,

Atun Qowiyyah, M.Si., Apt
Pembimbing Utama

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 dan sumber aslinya, yaitu Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul **“Pengaruh Pemberian Berulang Ekstrak Etanol Kacang Koro Benguk (*Mucuna pruriens* (L.) DC) Pada Hati Tikus Putih Galur 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 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 dari pihak lain terhadap keaslian dari karya saya ini.

Garut, Agustus 2016

Yang membuat pernyataan

Tertanda

DEDEN FIRMANSYAH

PENGARUH PEMBERIAN BERULANG EKSTRAK ETANOL
KACANG KORO BENGUK (*Mucuna pruriens* (L.) DC)
TERHADAP HATI TIKUS PUTIH GALUR WISTAR

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian berulang ekstrak etanol kacang koro benguk (*Mucuna pruriens* (L.) DC) pada beberapa dosis terhadap fungsi hati tikus putih galur Wistar melalui penentuan aktivitas enzim SGOT dan SGPT serta parameter histopatologi organ hati. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pemberian berulang ekstrak etanol kacang koro benguk (*Mucuna pruriens* (L.) DC) dosis 50, 400 dan 1000 mg/kg bb menunjukkan efek toksik derajat sedang berupa degenerasi sel yang bersifat reversibel ditandai dengan adanya perbaikan pada kelompok satelit atas, tetapi jika dilihat dari parameter biokimia masih menunjukkan fungsi yang normal.

Kata kunci : Uji toksisitas subkronis, kacang koro benguk, SGOT/SGPT

THE EFFECTS OF REPEATED ADMINISTRATION OF ETHANOL
EXTRACT OF VELVET BEAN (*Mucuna pruriens* (L.) DC)
TO THE LIVER ORGAN OF WISTAR RATS

ABSTRACT

The effects of repeated administration of ethanol extract of velvet bean (*Mucuna pruriens* (L.) DC) to the liver organ of Wistar rats through examination of SGOT and SGPT with histopathology parameters had been done. The result showed that repeated administration of ethanol extract of velvet bean at doses of 50, 400 and 1000 mg/kg body weight indicated the moderate toxic effect in the form of reversible cells degeneration that characterized by improvement in the satellite group, but the function of organ was still normal from biochemical parameters.

Keywords: Sub-chronic toxicity test, velvet beans, SGOT/SGPT

KATA PENGANTAR

Marilah kita panjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT berkat rahmat dan karunia-Nya kita semua masih bisa diberikan ilmu yang bermanfaat. Shalawat serta salam marilah kita limpahkan kepada junjungan nabi besar kita nabi Muhammad SAW untuk kelapangan ilmu dan keteladanannya bagi umat manusia.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada alm. Prof. Dr. Ny. Iwang Soediro selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut; Atun Qowiyyah, M.Si., Apt dan Hesti Renggana, S.Si., Apt selaku pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dan pikirannya untuk membantu menyempurnakan salah satu tugas akhir ini; keluarga yang selalu memberikan support do'a dan dukungan baik dalam bentuk moril maupun materil; rekan-rekan mahasiswa seperjuangan angkatan 2012; sahabat grooming yang senantiasa selalu bersama dalam melaksanakan Tugas Akhir ini sampai Tugas Akhir ini selesai.

Penulis menerima masukan atau saran demi kemajuan penulisan tugas akhir ini di kemudian hari.

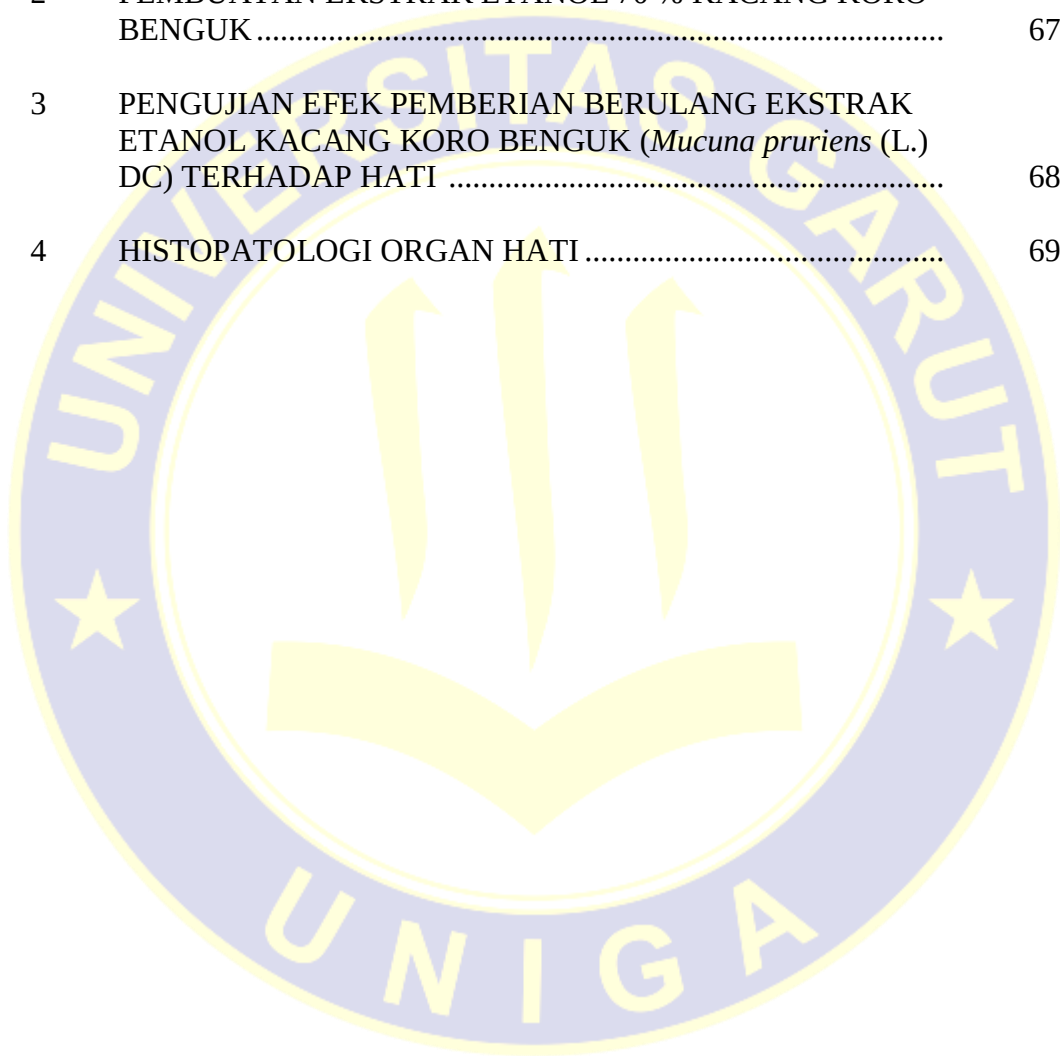
DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
PENDAHULUAN.....	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1 Tinjauan Botani.....	4
1.2 Tinjauan Uji Toksisitas	11
1.3 Tinjauan Anatomi Fisiologi Hati	19
II METODE PENELITIAN	35
III ALAT BAHAN DAN HEWAN UJI.....	37
IV PENELITIAN	38
4.1 Penyiapan Bahan	38
4.2 Pengolahan Bahan	38
4.3 Pembuatan Ekstrak.....	39
4.4 Dosis Uji	40
4.5 Perhitungan Dosis Sediaan Uji	40
4.6 Penyiapan Hewan Uji.....	41
4.7 Cara Pemberian dan Volume Pemberian.....	42

4.8	Waktu Pemberian Sediaan Uji.....	42
4.9	Pengamatan Perilaku dan Aktivitas Motorik.....	42
4.10	Pengamatan Bobot Badan	42
4.11	Pengambilan Darah	43
4.12	Penentuan Aktivitas SGOT	43
4.13	Penentuan Aktivitas SGPT.....	44
4.14	Penentuan Histopatologi	44
4.15	Pengolahan Data.....	45
V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	46
VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
	DAFTAR PUSTAKA	63
	LAMPIRAN	66

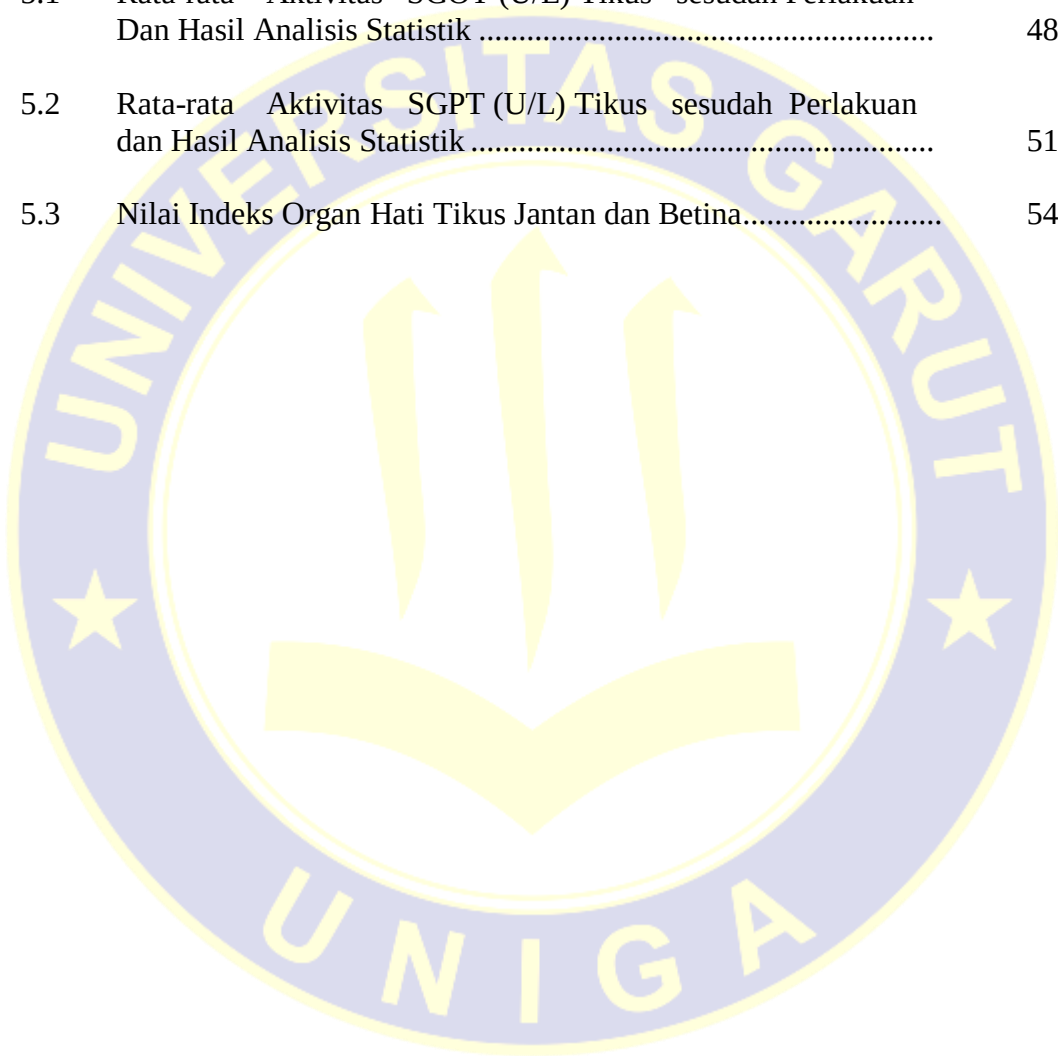
DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	TANAMAN UJI.....	66
2	PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL 70 % KACANG KORO BENGUK.....	67
3	PENGUJIAN EFEK PEMBERIAN BERULANG EKSTRAK ETANOL KACANG KORO BENGUK (<i>Mucuna pruriens</i> (L.) DC) TERHADAP HATI	68
4	HISTOPATOLOGI ORGAN HATI	69



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	Kandungan Kimia pada Daging dan Kulit Kacang Koro Benguk	8
5.1	Rata-rata Aktivitas SGOT (U/L) Tikus sesudah Perlakuan Dan Hasil Analisis Statistik	48
5.2	Rata-rata Aktivitas SGPT (U/L) Tikus sesudah Perlakuan dan Hasil Analisis Statistik	51
5.3	Nilai Indeks Organ Hati Tikus Jantan dan Betina.....	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Struktur L-Dopa	7
4.1 Tanaman uji.....	66
4.2 Bagan pembuatan ekstrak etanol 70 % kacang koro benguk	67
4.3 Bagan pemberian berulang ekstrak etanol kacang koro benguk terhadap hati	68
5.1 Rata-rata aktivitas SGOT (jantan).....	49
5.2 Rata-rata aktivitas SGOT (betina).....	49
5.3 Rata-rata aktivitas SGPT (jantan)	52
5.4 Rata-rata aktivitas SGPT (betina)	52
5.5 Nilai indeks organ hati (jantan).....	55
5.6 Nilai indeks organ hati (betina).....	55
5.7 Histopatologi organ hati tikus jantan kelompok kontrol.....	58
5.8 Histopatologi organ hati tikus jantan kelompok dosis tengah	58
5.9 Histopatologi organ hati tikus jantan kelompok dosis atas.....	59
5.10 Histopatologi organ hati tikus jantan kelompok satelit atas	59
5.11 Histopatologi organ hati tikus betina kelompok kontrol.....	60
5.12 Histopatologi organ hati tikus betina kelompok dosis tengah	60
5.13 Histopatologi organ hati tikus betina kelompok dosis atas.....	61
5.14 Histopatologi organ hati tikus betina kelompok satelit atas.....	61
5.15 Gambar histopatologi organ hati tikus jantan	69
5.16 Gambar histopatologi organ hati tikus betina	70