

DEDI HERMAWAN

**UJI AKTIVITAS DIURETIK EKSTRAK ETANOL DAUN
SIRIH MERAH (*Piper cf fragile* Benth.) PADA TIKUS PUTIH
JANTAN GALUR WISTAR**



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2011**

**UJI AKTIVITAS DIURETIK EKSTRAK ETANOL DAUN
SIRIH MERAH (*Piper cf fragile* Benth.) PADA TIKUS PUTIH
JANTAN GALUR WISTAR**

TUGAS AKHIR

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

Juli 2011

DEDI HERMAWAN

2404107015

Disetujui Oleh

Pembimbing Utama

Pembimbing Serta

Prof. Dr. Elin Yulinah Sukandar

Atun Qowiyyah, M.Si., Apt.

LEMBAR PENGESAHAN



Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro



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

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul **“Uji Aktivitas Diuretik Ekstrak Etanol Daun Sirih Merah (*Piper cf fragile* Benth.) pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar”** ini beserta seluruh isinya benar-benar karya saya, dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan karya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap karya saya ini.

Garut, Juli 2011

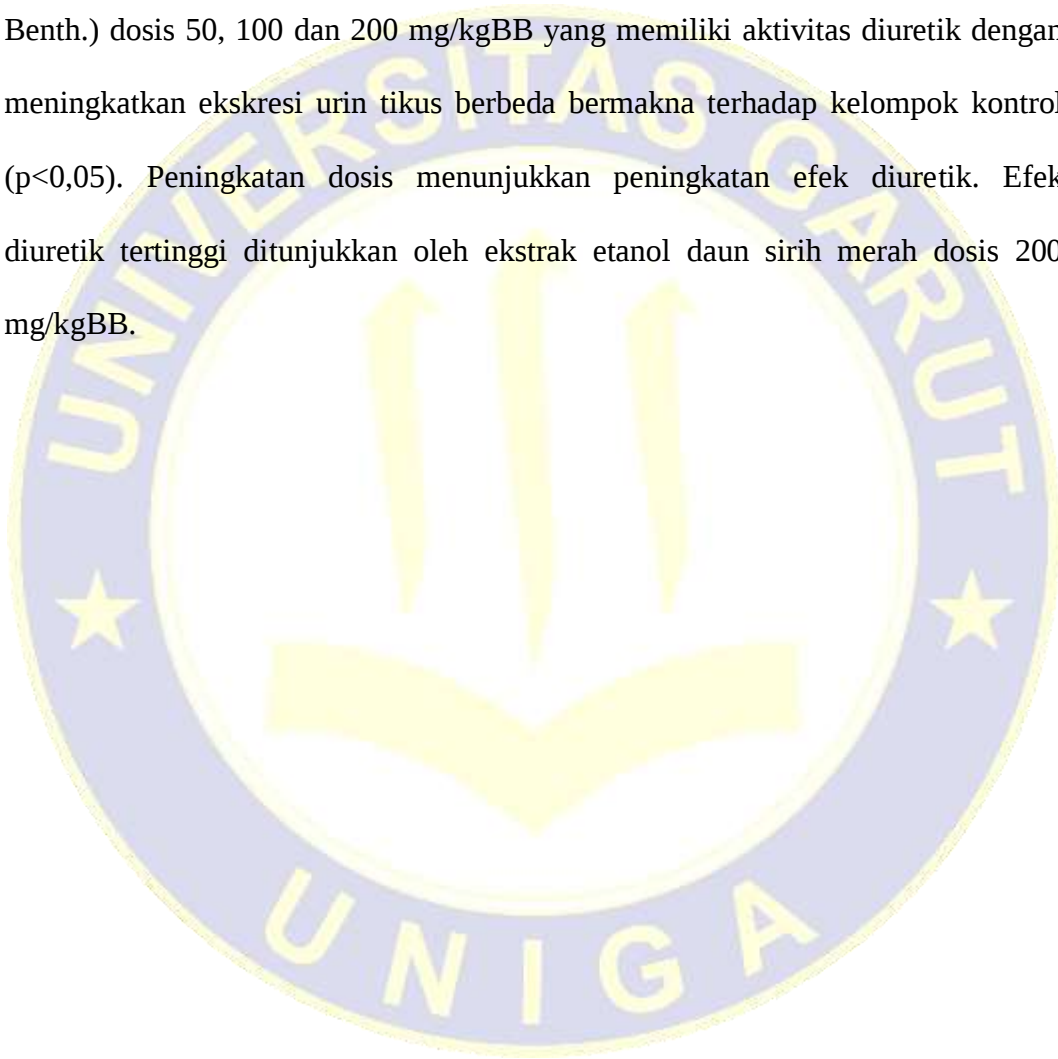
Yang membuat pernyataan

Tertanda

Dedi Hermawan

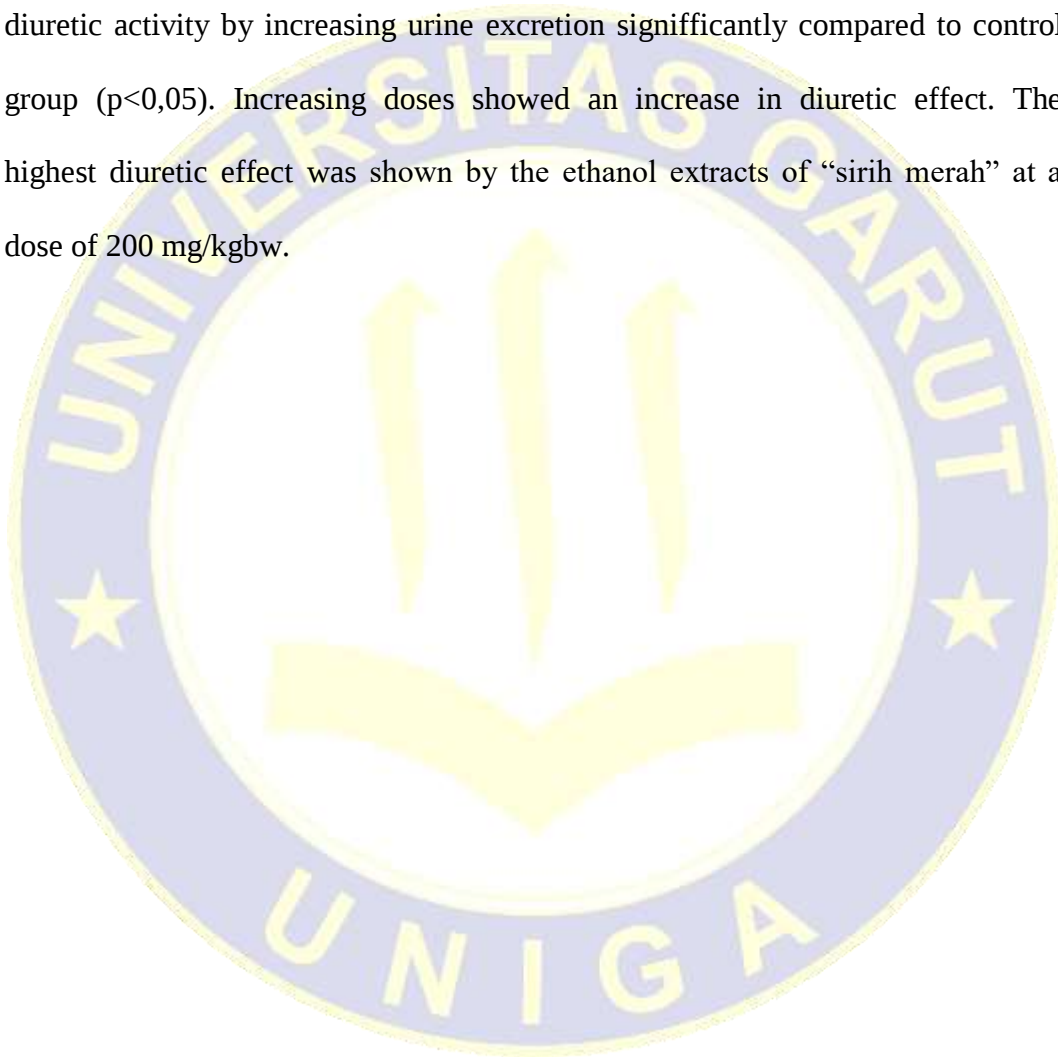
ABSTRAK

Telah dilakukan uji aktivitas diuretik ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper cf fragile* Benth.) pada tikus putih jantan galur Wistar dengan metoda Lipschitz. Hasil menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper cf fragile* Benth.) dosis 50, 100 dan 200 mg/kgBB yang memiliki aktivitas diuretik dengan meningkatkan ekskresi urin tikus berbeda bermakna terhadap kelompok kontrol ($p < 0,05$). Peningkatan dosis menunjukkan peningkatan efek diuretik. Efek diuretik tertinggi ditunjukkan oleh ekstrak etanol daun sirih merah dosis 200 mg/kgBB.



ABSTRACT

The diuretic activity of ethanol extracts of “sirih merah” (*Piper cf fragile* Benth.) leaves on white male Wistar rat using Lipschitz method had been studied. Result showed that the ethanol extracts at doses of 50, 100, and 200 mg/ kgbw have diuretic activity by increasing urine excretion significantly compared to control group ($p < 0,05$). Increasing doses showed an increase in diuretic effect. The highest diuretic effect was shown by the ethanol extracts of “sirih merah” at a dose of 200 mg/kgbw.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat, hidayah serta izin-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir yang berjudul **“Uji Aktivitas Diuretik Ekstrak Etanol Daun Sirih Merah (*Piper cf fragile* Benth.) pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar”**. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Sains pada Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

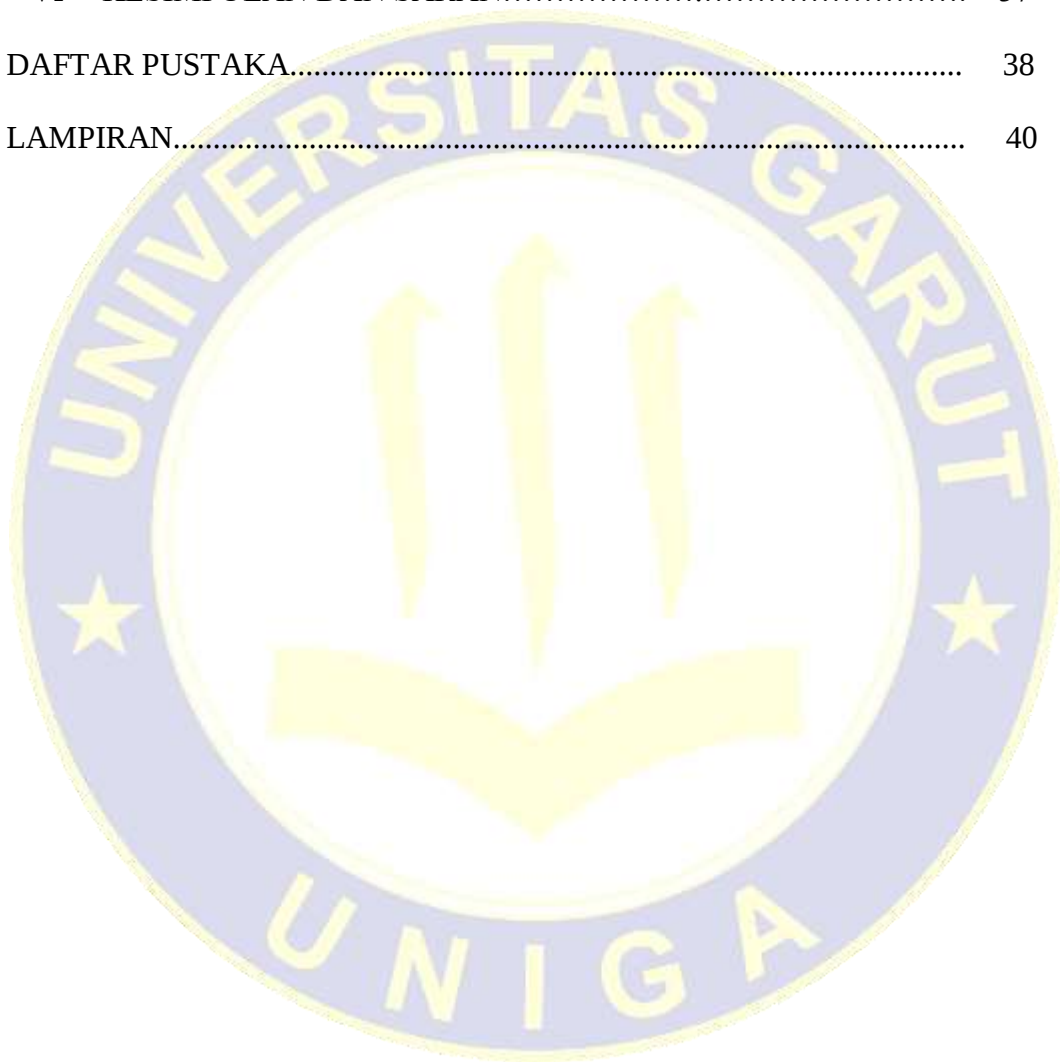
Pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah membimbing dan memberikan bantuan sehingga penyusunan tugas akhir ini dapat diselesaikan. Sehubungan dengan ini saya menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro, selaku Dekan Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut, Prof. Dr. Elin Yulinah Sukandar dan Atun Qowiyyah, M.Si. Apt. sebagai pembimbing sekaligus dosen wali yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penelitian dan penyusunan tugas akhir ini.

Segala kritik yang sifatnya membangun dari berbagai pihak untuk perbaikan sangat diharapkan. Teriring harapan semoga penulisan tugas akhir ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang Farmasi dan mereka yang menggunakannya. Amien.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
PENDAHULUAN.....	1
 BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA.....	4
1.1 Tinjauan Botani.....	4
1.2 Ginjal.....	6
1.3 Diuretik.....	10
II METODE PENELITIAN.....	19
III ALAT, BAHAN DAN HEWAN.....	20
3.1 Alat.....	20
3.2 Bahan.....	20
3.3 Hewan.....	20
IV PENELITIAN.....	21
4.1 Pengumpulan Bahan.....	21
4.2 Determinasi.....	21
4.3 Pengolahan Bahan.....	21
4.4 Penapisan Fitokimia Daun Sirih Merah.....	22
4.5 Pemeriksaan Karakteristik Simplisia.....	25

4.6 Pembuatan Sediaan Uji.....	28
4.7 Perhitungan Dosis.....	29
4.8 Pengujian Aktivitas Diuretik.....	30
V PEMBAHASAN.....	32
VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN.....	40

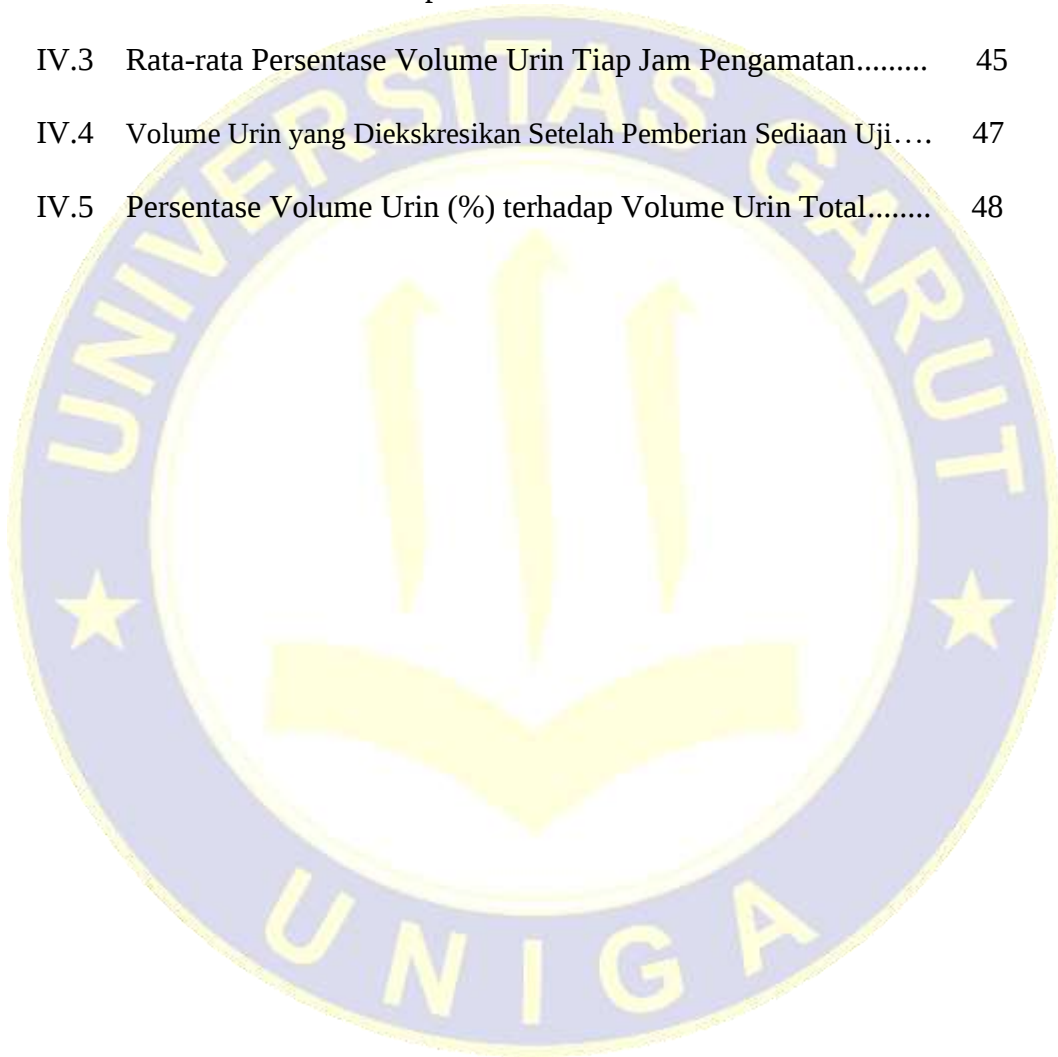


DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1 TUMBUHAN SIRIH MERAH (<i>Piper cf fragile</i> benth.).....	40
2 HASIL DETERMINASI.....	41
3 PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH MERAH.....	42
4 PENGUJIAN AKTIVITAS DIURETIK.....	43
5 HASIL PENAPISAN FITOKIMIA DAN KARAKTERISTIK SIMPLISIA.....	44
6 HASIL STATISTIK PERSENTASE VOLUME URIN TIAP JAM PENGAMATAN.....	45
7 HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS DIURETIK.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
IV.1 Hasil Penapisan Fitokimia Daun Sirih Merah.....	44
IV.2 Hasil Pemeriksaan Simplisia Daun Sirih Merah.....	44
IV.3 Rata-rata Persentase Volume Urin Tiap Jam Pengamatan.....	45
IV.4 Volume Urin yang Diekskresikan Setelah Pemberian Sediaan Uji....	47
IV.5 Persentase Volume Urin (%) terhadap Volume Urin Total.....	48



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
I.1 Struktur anatomi makroskopik ginjal.....	7
I.2 Struktur kimia furosemid.....	13
IV.1 Tumbuhan sirih merah (<i>Piper cf fragile</i> benth.).....	40
IV.2 Alur pembuatan ekstrak.....	42
IV.3 Alur pengujian aktivitas diuretik.....	43
IV.4 Grafik Rata-rata Persentase Volume Urin tiap Jam Pengamatan	46