

IKA MUSTIKAWATI

**UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA EKSTRAK ETANOL
DAN FRAKSI AIR DAUN JERUK BALI (*Citrus maxima* (Burm.) Merr)
TERHADAP MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2014**

**UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA EKSTRAK ETANOL
DAN FRAKSI AIR DAUN JERUK BALI (*Citrus maxima* (Burm.) Merr)
TERHADAP MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER**

TUGAS AKHIR

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

Garut, Agustus 2014

Oleh:

IKA MUSTIKAWATI

2404110027

Disetujui oleh:

Dr. I Ketut Adnyana
Pembimbing Utama

Atun Qowiyyah, M.Si., Apt
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN



(Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro)

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir yang berjudul “UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA EKSTRAK ETANOL DAN FRAKSI AIR DAUN JERUK BALI (*Citrus maxima* (Burm.) Merr) TERHADAP MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER” ini berarti seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang ada dalam 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 klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Agustus 2014

Yang membuat pernyataan
Tertanda

Ika Mustikawati

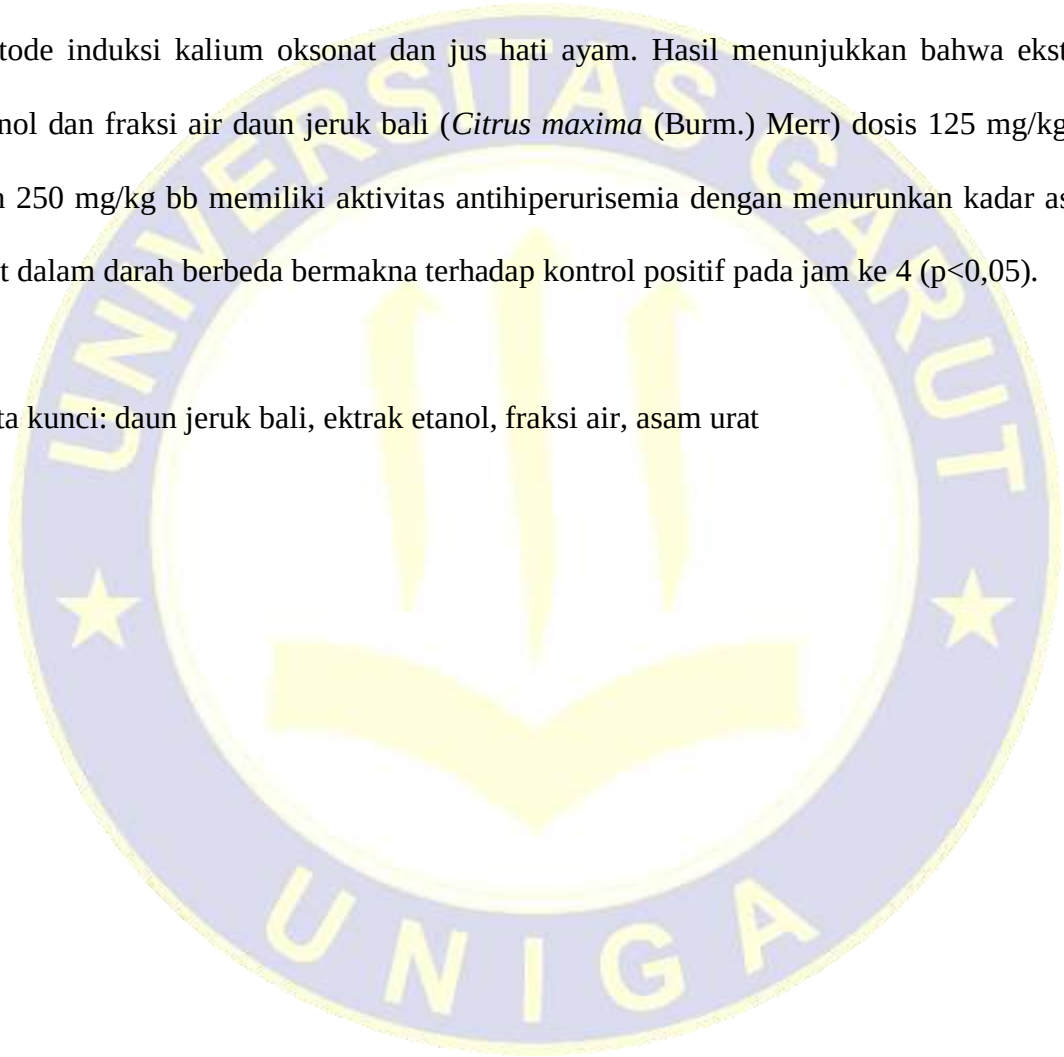


Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

ABSTRAK

Telah dilakukan pengujian aktivitas antihiperurisemia ekstrak etanol dan fraksi air daun jeruk bali (*Citrus maxima* (Burm.) Merr) pada mencit jantan Swiss Webster dengan metode induksi kalium oksonat dan jus hati ayam. Hasil menunjukkan bahwa ekstrak etanol dan fraksi air daun jeruk bali (*Citrus maxima* (Burm.) Merr) dosis 125 mg/kg bb dan 250 mg/kg bb memiliki aktivitas antihiperurisemia dengan menurunkan kadar asam urat dalam darah berbeda bermakna terhadap kontrol positif pada jam ke 4 ($p < 0,05$).

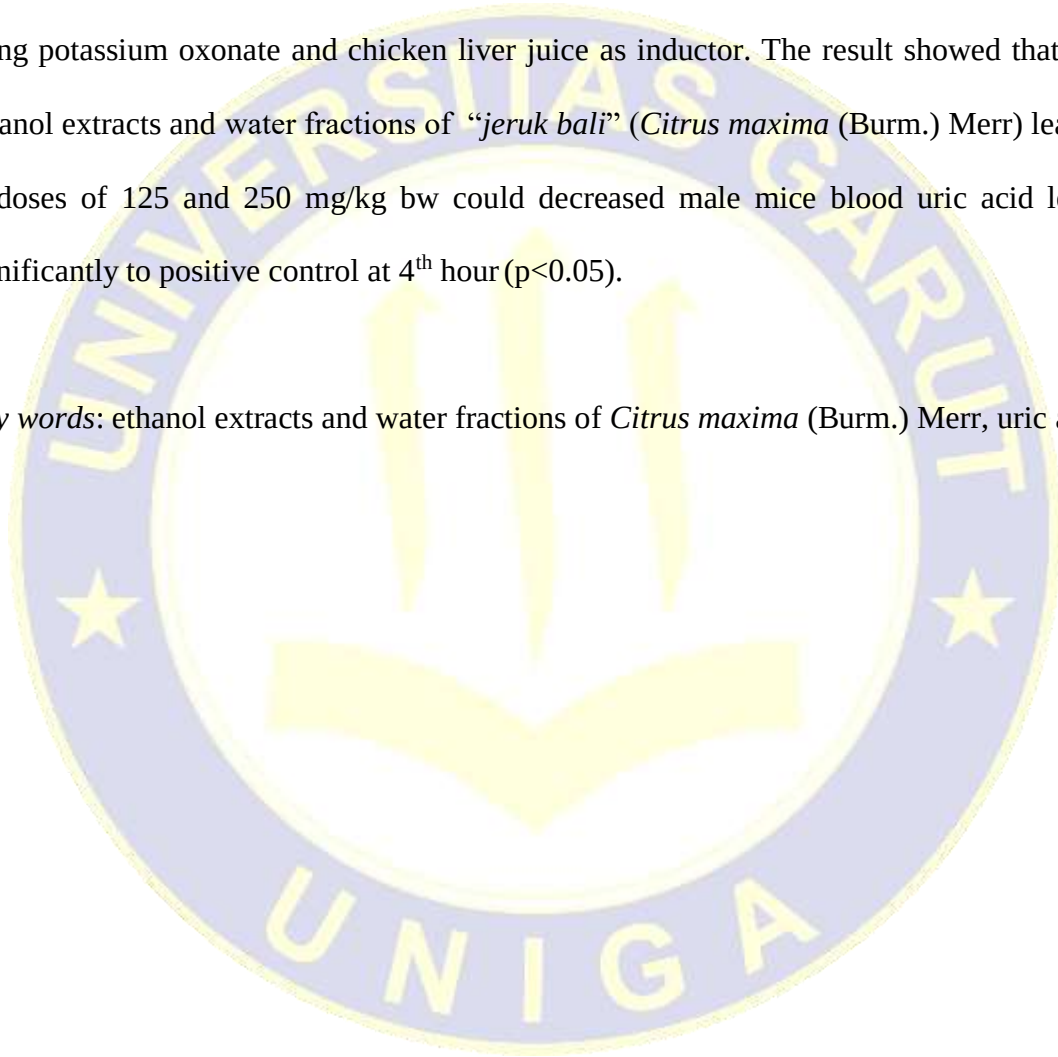
Kata kunci: daun jeruk bali, ekstrak etanol, fraksi air, asam urat



ABSTRACT

The antihyperuricemic activity of ethanol extracts and water fractions of “*jeruk bali*” (*Citrus maxima* (Burm.) Merr) leaves had been studied on Swiss Webster male mice using potassium oxonate and chicken liver juice as inductor. The result showed that the ethanol extracts and water fractions of “*jeruk bali*” (*Citrus maxima* (Burm.) Merr) leaves at doses of 125 and 250 mg/kg bw could decreased male mice blood uric acid level significantly to positive control at 4th hour ($p < 0.05$).

Key words: ethanol extracts and water fractions of *Citrus maxima* (Burm.) Merr, uric acid



KATA PENGANTAR



Seraya mengucapkan Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Illahi robbi, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan buku Tugas Akhir yang berjudul “UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA EKSTRAK ETANOL DAN FRAKSI AIR DAUN JERUK BALI (*Citrus maxima* (Burm.) Merr) TERHADAP MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER” dapat diselesaikan. Tugas akhir ini merupakan penelitian eksperimental yang dilakukan di Laboratorium Farmakologi Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut dan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

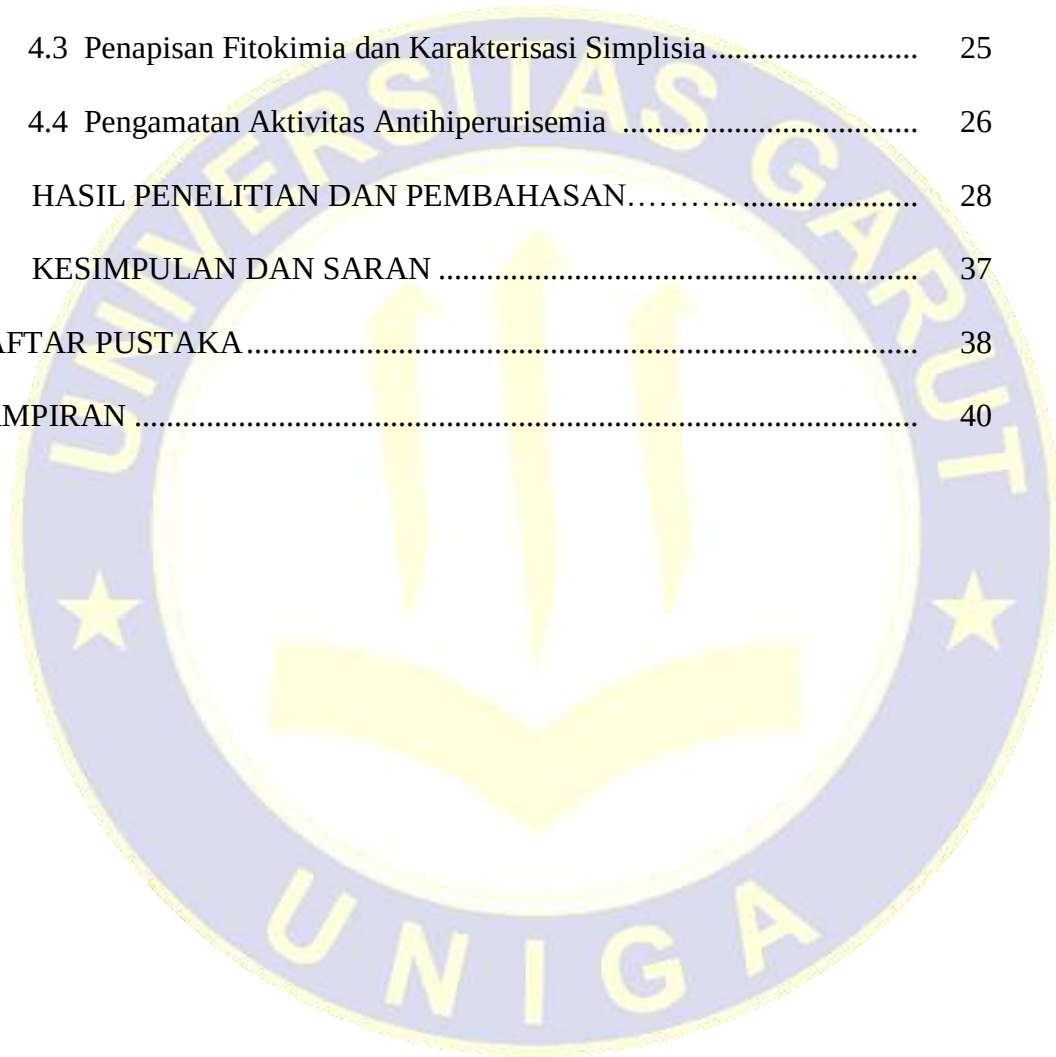
Rasa hormat dan limpahan ucapan terimakasih tertuju kepada Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro, sebagai Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut; Dr. I Ketut Adnyana sebagai pembimbing utama dan Atun Qowiyyah, M.Si., Apt sebagai pembimbing serta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan buku Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, kritik dan saran yang membangun penulis terima dengan besar hati dan ucapan terimakasih. Semoga buku Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu farmakologi dan bagi para pembaca.

DAFTAR ISI

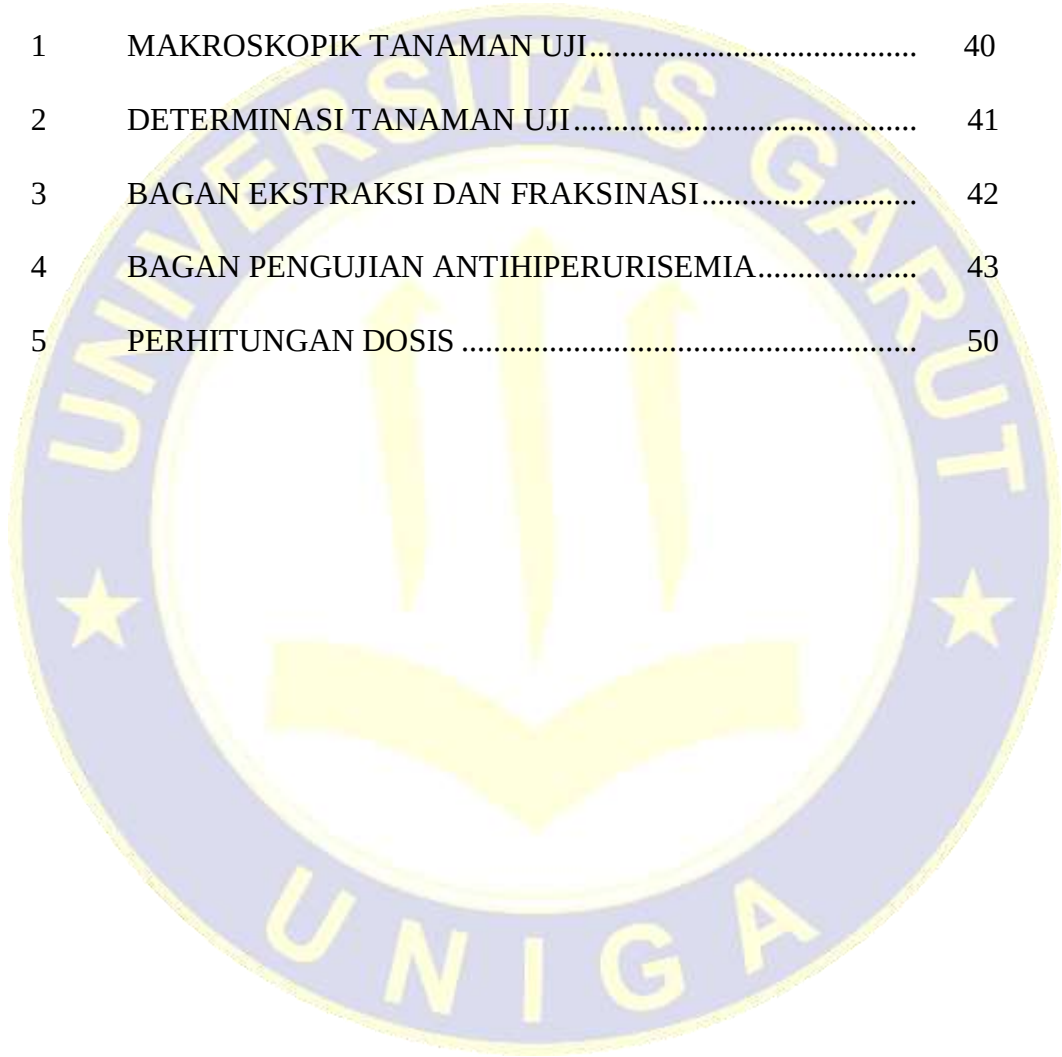
	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
PENDAHULUAN	1
 BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	3
1.1 Asam Urat.....	3
1.2 Hiperurisemia.....	6
1.3 Alopurinol.....	15
1.4 Kalium Oksonat.....	16
1.5 Metode POCT (<i>Point of Care Testing</i>).....	17
1.6 Tinjauan Botani Jeruk Bali (<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr).....	17
II METODE PENELITIAN	20
III ALAT, BAHAN DAN HEWAN PERCOBAAN.....	22
3.1 Alat.....	22
3.2 Bahan.....	22

3.3 Hewan Percobaan.....	23
IV PENELITIAN.....	24
4.1 Penyiapan Bahan.....	24
4.2 Pembuatan Sediaan Uji	25
4.3 Penapisan Fitokimia dan Karakterisasi Simplisia	25
4.4 Pengamatan Aktivitas Antihiperurisemia	26
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	28
VI KESIMPULAN DAN SARAN	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN	40



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	MAKROSKOPIK TANAMAN UJI.....	40
2	DETERMINASI TANAMAN UJI.....	41
3	BAGAN EKSTRAKSI DAN FRAKSINASI.....	42
4	BAGAN PENGUJIAN ANTIHIPERURISEMIA.....	43
5	PERHITUNGAN DOSIS	50



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
5.1 Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia Daun Jeruk Bali (<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr).....	28
5.2 Hasil Karakterisasi Simplisia Daun Jeruk Bali (<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr).....	29
5.3 Pengukuran Kadar Asam Urat setelah Induksi dan Pemberian Sediaan Uji.....	32
5.4 Hasil Persentase Penurunan Kadar Asam Urat.....	34
5.5 Pengukuran Kadar Asam Urat Darah (mg/dL) Mencit setelah Induksi dan Pemberian Sediaan Uji Daun Jeruk Bali (<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr)	44
5.6 Data Selisih Penurunan Kadar Asam Urat Darah (mg/dL) Mencit	46
5.7 Selisih Kadar Asam Urat Darah Normal terhadap Kadar Asam Urat setelah Pemberian Sediaan Uji Daun Jeruk Bali (<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr)	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Struktur asam urat	3
1.2 Pembentukan asam urat dari nukleosida purin melalui basa purin, hipoxantin, xantin dan guanin.....	5
1.3 Patofisiologi gout dan kerja obat-obatannya	14
1.4 Struktur alopurinol.....	15
1.5 Struktur kalium oksonat.....	16
5.1 Kadar asam urat darah mencit setelah induksi dan pemberian sediaan uji	33
5.2 Makroskopik tanaman jeruk bali (<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr)	40
5.3 Hasil determinasi tanaman jeruk bali (<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr)	41
5.4 Bagan pembuatan ekstrak etanol dan fraksi air daun jeruk bali (<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr)	42
5.5 Bagan pengujian aktivitas antihiperurisemia ekstrak etanol dan fraksi air daun jeruk bali (<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr).....	43

