

RIK RIK PURNAMASARI

**UJI EFEK TERATOGENIK KOMBINASI EKSTRAK ETANOL
JAHE MERAH (*Zingiber officinale* Roscoe var. *sunti* Val.) dan
EKSTRAK ETANOL BUAH MENGGUDU (*Morinda citrifolia*
Linn.) pada TIKUS WISTAR**



**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2007**

**UJI EFEK TERATOGENIK KOMBINASI EKSTRAK ETANOL
JAHE MERAH (*Zingiber officinale* Roscoe var. *sunti* Val.) dan
EKSTRAK ETANOL BUAH MENGGUDU (*Morinda citrifolia*
Linn.) pada TIKUS WISTAR**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat
mendapat gelar Sarjana Farmasi di
Jurusan farmasi Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut

Juli 2007

Oleh :

RIK RIK PURNAMASARI
046007057

Disetujui Oleh :

Prof. Dr. Elin Yulinah Sukandar
Pembimbing Utama

Atun Qowiyyah, M.Si, Apt
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

JURUSAN 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 Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.



Dengan ini saya menyatakan bahwa buku tugas akhir yang saya buat adalah bukan dari hasil plagiat atau hasil jiplakan dari buah karya orang lain.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian pengaruh pemberian kombinasi ekstrak etanol jahe merah (*Zingiber officinale* Roscoe var. *sunti* Val.) dan ekstrak etanol buah mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn.) pada tikus Wistar hamil, dimana bahan uji diberikan secara oral mulai hari ke 6 sampai dengan hari ke 15 masa kehamilan tikus. Hasil menunjukkan terjadi efek hepatotoksik terhadap fetus sebesar 8,2% pada kelompok kombinasi ekstrak etanol jahe merah dan ekstrak etanol buah mengkudu dosis masing-masing 500 mg/kg bb dan 8,0% pada kelompok uji dosis kombinasi ekstrak etanol jahe merah dan ekstrak etanol buah mengkudu masing-masing 1000 mg/kg bb.

ABSTRACT

The influence of administration of ethanol extract of red ginger (*Zingiber officinale* Roscoe var. *sunti* Val.) rhizome and noni (*Morinda citrifolia* Linn.) fruit combination to rats fetus has been done in pregnant Wistar rats. Sample given orally starting on 6th day to 15th days of rats pregnancy. Result showed that hepatotoxic effect were found in 8.2 % fetus caused by combination of 500 mg/kg body weight (bw) ethanol extract of red ginger and 500 mg/kg bw ethanolic extract of noni fruit and 8.0 % of fetus by combination of 1000 mg/kg bw ethanol extract of red ginger and 1000 mg/kg bw ethanol extract of noni fruit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, penulis panjatkan karena atas karunia dan segala hidayahNya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Uji Efek Tertogenik Kombinasi Ekstrak Etanol Jahe Merah (*Zingiber officinale* Roscoe var. *sunti* Val.) dan Ekstrak etanol Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn.) pada Tikus Wistar” sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar Sarjana Farmasi di Jurusan Farmasi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Dalam penulisan ini, penulis banyak sekali mengalami hambatan dan tantangan, namun atas segala berkat dan rahmat dari Allah SWT, serta atas bimbingan dari dosen-dosen dan juga dorongan dari berbagai pihak sehingga semuanya dapat berjalan dengan lancar. Untuk itu pada kesempatan ini dengan kerendahaan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Elin Yulinah Sukandar selaku pembimbing I dan Ibu Atun Qowiyyah, M.Si, Apt selaku pembimbing II atas segala kesabaran dalam membimbing, mengarahkan dan memberi petunjuk serta memberikan saran selama penulisan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Iwang S. Soediro, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
3. Bapak Setiadi ihsan, S.si. selaku Pembantu dekan 1 serta dosen wali.

4. Seluruh staf pengajar, Pembantu Dekan 2, Pembantu Dekan 3, staf Akademik, staf lab dan gudang serta staf perpustakaan di jurusan Farmasi Universitas Garut.
5. Keluarga besar Sudrajat (Bapak, Ibu, kakak dan adik-adikku tercinta) and my saver soul, terima kasih atas segala do'a, dukungan serta kasih sayang yang selalu diberikan.
6. The big family of farmacy UNIGA, serta berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu memberikan semangat dan dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya kesempurnaan hanyalah milik Allah Pencipta Alam Semesta, semoga karya kecil ini dapat bermanfaat. Penulis harapkan kritik dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun. Semoga segala kebaikan dan dorongan tangan yang telah diberikan kepada penulis, mendapatkan imbalan yang berlipat ganda dari Allah SWT, amin.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
PENDAHULUAN	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	
I.1 Tinjauan Botani	4
I.2 Teratogenik	6
II METODOLOGI PENELITIAN	11
III ALAT, BAHAN dan HEWAN	
IV.1 Alat	12
IV.2 Bahan	12
IV.3 Hewan	12
IV PENELITIAN	
V.1 Pengumpulan Bahan	13
V.2 Determinasi Tanaman	13
V.3 Pengolahan Bahan	13
V.4 Pembuatan Ekstrak	14
V.5 Penapisan Fitokimia	14
V.6 Penyiapan Bahan Uji	14
V.7 Pengujian Teratogenik	15
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	21

VI KESIMPULAN DAN SARAN	
VI.1 Kesimpulan	25
VI.2 Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN.....	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 HASIL DETERMINASI TANAMAN	29
2 PEMERIKSAAN MAKROSKOPIK.....	31
3 PENAPISAN FITOKIMIA.....	32
4 PEMBUATAN APUSAN VAGINA TIKUS	33
5 PEMBUATAN APUSAN VAGINA TIKUS (pembuktian adanya perkawinan tikus).....	34
6 PEMERIKSAAN MIKROSKOPIK	35
7 PEMBUKTIAN ADANYA PERKAWINAN PADA TIKUS BETINA	36
8 HASIL Uji TERATOGENIK KOMBINASI EKSTRAK ETANOL JAHE MERAH (<i>Zingiber officinale</i> Roscoe var. <i>sunti</i> Val.) DAN EKSTRAK ETANOL BUAH MENGGUDU (<i>Morinda citrifolia</i> Linn.) PADA TIKUS WISTAR	37

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
V.1 Hasil penapisan Senyawa Kimia Jahe Merah (<i>Zingiber officinale</i> Roscoe var. <i>sunti</i> Val.) dan Buah mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i> Linn.) secara kualitatif	32
V.2 Kasus Keguguran Akibat Bahan Uji	37
V.3 Bobot Fetus Rata-rata dari Tiap Induk	38
V.4 Jumlah Fetus Hidup dari Keseluruhan Tiap Induk Tikus	39
V.5 Kelainan kerangka Fetus dari Tiap Induk Tikus	42
V.6 Kelainan organ Kepala, Kaki, dan Ekor Fetus dari Tiap Induk Tikus	44
V.7 Kelainan organ Dalam Fetus dari Tiap Induk Tikus	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
I.1 Struktur Metotreksat.....	10
V.1 Rimpang jahe merah (<i>Zingiber officinale</i> Roscoe var. <i>sunti</i> Val.).....	31
V.2 Buah mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i> Linn.)	31
V.3 Bagan kerja pembuatan apusan vagina tikus.....	33
V.4 Bagan kerja pembuatan apusan vagina tikus (pembuktian adanya perkawinan).....	34
V.5 Tahapan siklus pada tikus betina.....	35
V.6 Adanya sperma pada apusan vagina tikus.....	36
V.7 Fetus yang direndam dalam larutan etanol 90%	40
V.8 Fetus yang direndam dalam larutan Bouin.....	40
V.9 Tulang Kerangka fetus hasil pewarnaan Alizarin merah sulfonat.....	41
V.10 Otak fetus	43
V.11 Mata fetus.....	43
V.12 Rahang fetus.....	43
V.13 Hidung fetus	43
V.14 Organ dalam fetus tikus.....	45
V.15 Fetus kelompok pembanding 1	47
V.16 Fetus kelompok pembanding 2	47