

**UJI EFEK TONIKUM INFUSA RIMPANG
JAHE (*Zingiber officinale* Roscoe) PADA MENCIT
JANTAN (*Mus musculus*) GALUR Swiss Webster**

SKRIPSI



Oleh :

**ARLINDA DEVI MERNAWATI
K 100 030 140**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2007**

**UJI EFEK TONIKUM INFUSA RIMPANG JAHE
(*Zingiber Officinale* Roscoe) PADA MENCIT
JANTAN (*Mus musculus*) GALUR Swiss Webstar**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
di Surakarta**



Oleh :

ARLINDA DEVI MERNAWATI

K 100030140

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2007**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul :

**UJI EFEK TONIKUM INFUSA RIMPANG
JAHE (*Zingiber officinale* Roscoe) PADA MENCIT
JANTAN (*Mus musculus*) GALUR Swiss Webstar**

Oleh :

**ARLINDA DEVI MERNAWATI
K 100030140**

**Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal 22 Mei 2007**

**Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan,**

Dra. Nurul Mutmainah, M.Si., Apt.

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Arief Rahman Hakim, M.Si, Apt

Ratna Yuliani, S.Si, M.Biotech. St

Penguji :

- | | |
|---------------------------------------|----------|
| 1. dr. EM Sutrisna, M.Kes | 1) _____ |
| 2. Maryati, M.Si, Apt | 2) _____ |
| 3. Arief Rahman Hakim, M.Si, Apt | 3) _____ |
| 4. Ratna Yuliani, S.Si, M.Biotech. St | 4) _____ |

MOTTO dan PERSEMBAHAN

*Dengan Menyebut Nama Allah SWT
Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang*

*Sesungguhnya sesudah ada kesulitan ada kemudahan,
maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan),
kerjakanlah sungguh sungguh (urusan) yang lain dan
hanya kepada Tuhan-Mulah hendaknya kamu berharap
(QS. Al-Insyirah :6-8)*

*Tidak ada sesuatu yang lebih baik dari pada akal
yang diperindah dengan ilmu, ilmu yang diperindah
dengan kebenaran, kebenaran yang diperindah dengan
kebaikan, kebaikan yang diperindah dengan taqwa.*

Sebuah karya kecilku
yang terindah ku persembahkan
sebagai rasa hormat dan baktiku
kepada mama, mama, dan papa
Dek' Rizky yang tercinta,
semoga menjadi yang terbaik untukmu
Nenekku yang masih sakit semoga cepat sembuh
Belahan jiwaku yang selalu mendampingi,
mas Alim
Sebagai ungkapan rasa cintaku
Buah hati yang dalam pelukan rahimku
Semoga menjadi anak yang sholeh,
berbakti kepada orang tua
Almamaterku

DEKLARASI

Saya menyatakan bahwa penelitian/karya ilmiah/skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang atau telah dipergunakan dan diterima sebagai pesyaratan penyelesaian studi pada universitas yang lain, kecuali pada bagian-bagian tertentu yang telah dinyatakan dalam teks.

Apabila penelitian/karya ilmiah/skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi baik secara akademik maupun hukum.

Surakarta, 22 Mei 2007

(Arlinda Devi Mernawati)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi yang berjudul UJI EFEK TONIKUM INFUSA RIMPANG JAHE (*Zingiber Officinale* Roscoe) PADA MENCIT JANTAN (*Mus musculus*) GALUR Swiss Webstar diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta di Surakarta.

Skripsi ini dapat terselesaikan karena bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra Nurul Mutmainah, M.Si, Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Bapak Arief Rahman Hakim, M.Si, Apt selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing kami dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Ratna Yuliani, S.Si, M.Biotech. St selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing kami dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dr. EM Sutrisna, M.Kes selaku penguji I
5. Ibu Maryati, M.Si, Apt selaku penguji II
6. Ibu Rima Munawaroh, S.Si, Apt selaku pembimbing akademik yang telah membimbing dari awal perkuliahan.
7. Seluruh staf laboran Fakultas Farmasi, terima kasih kepada Pak Pur dan Pak Gofar atas pelayanannya.
8. Mama dan Papa, atas doa dan perasan keringat untuk keberhasilanku, adekku tersayang yang telah membantuku. Suami tercintaku yang telah

memberikan dorongan. Anakku tercinta yang terkandung dalam rahimku yang tidak pernah rewel sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

9. Kru Apotek “Rahmah” 4 tahun yang telah memberiku waktu untuk menyelesaikan kuliah.
10. Teman seperjuangan, Sofi, mari kita saling mendoakan. Teman-teman seangkatan, Afi, Upik, Dewi Andon, Ani, Dina, Danik dan yang lainnya
11. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat ditulis satu per satu.

Demikian skripsi ini, kami menyadari bahwa tak ada gading yang tak retak , begitu pula dengan skripsi kami ini, untuk itu kami dengan senang hati menerima kritik dan saran guna memperbaiki skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi kemajuan obat-obat tradisional dan bagi para pembaca.

Surakarta, 22 Mei 2007

Penulis

DAFTAR ISI

PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
DEKLARASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. PERUMUSAN MASALAH.....	3
C. TUJUAN PENELITIAN.....	4
D. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
1. Obat Tradisional.....	4
2. Tanaman Jahe.....	5
3. Penyarian.....	9
4. Rasa lelah.....	11
5. Tonikum.....	13
6. Kafein.....	16
7. Metode <i>Natatory exhaustion</i>	18
E. LANDASAN TEORI.....	18
F. HIPOTESIS.....	19
BAB II. METODE PENELITIAN.....	20
A. KATEGORI DAN RANCANGAN PENELITIAN.....	20
B. VARIABEL PENELITIAN.....	20
C. DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL.....	20
D. ALAT DAN BAHAN.....	21
E. JALANNYA PENELITIAN.....	21
BAB III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	28

A. Determinasi Tanaman.....	28
B. Uji kualitatif kandungan jahe.....	28
C. Hasil orientasi.....	29
D. Hasil uji efek tonikum.....	30
E. Hasil uji statistik.....	35
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
A. KESIMPULAN.....	37
B. SARAN.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Cara Kerja skematis uji efek tonikum.....	26
Gambar 2. Histogram rata-rata penambahan waktu renang.....	34
Gambar 3. Aktifitas mencit berenang.....	42
Gambar 4. Aktifitas mencit berenang dilihat dari atas.....	42
Gambar 5. Kondisi mencit lelah.....	42
Gambar 6. Pemulihan kondisi mencit setelah direnangkan.....	43
Gambar 7. Penimbangan mencit.....	43
Gambar 8. Pemberian sediaan obat secara per oral.....	44
Gambar 9. Rimpang Jahe.....	44
Gambar10. Tanaman jahe.....	44
Gambar11. Serbuk rimpang jahe.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil organoleptis oleoresin.....	29
Tabel 2. Hasil orientasi waktu istirahat.....	29
Tabel 3. Hasil orientasi waktu pemberian infusa 2 %.....	30
Tabel 4. Hasil orientasi waktu pemberian kafein 100 mg/kgBB.....	30
Tabel 5. Data waktu renang sebelum dan sesudah perlakuan.....	33
Tabel 6. Data uji LSD.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Bahan, Alat, dan Kerja dalam Penelitian.....	42
Gambar 3. Aktifitas mencit berenang.....	42
Gambar 4. Aktifitas mencit berenang dilihat dari atas.....	42
Gambar 5. Kondisi mencit lelah.....	42
Gambar 6. Pemulihan kondisi mencit setelah direnangkan.....	43
Gambar 7. Penimbangan mencit.....	43
Gambar 8. Pemberian sediaan obat secara per oral.....	44
Gambar 9. Rimpang Jahe.....	44
Gambar10. Tanaman jahe.....	44
Gambar11. Serbuk rimpang jahe.....	45
Lampiran 2. Hasil Determinasi Tanaman Jahe.....	46
Lampiran 3. Surat Keterangan Mencit.....	48
Lampiran 4. Data Waktu Lelah Mencit Jantan Sebelum dan Sesudah Perlakuan	49
Lampiran 5. Cara Pembuatan Sediaan dan Perhitungan Volume Pemberian	50
Lampiran 6. Hasil Orientasi.....	58
Lampiran 7. Hasil Uji Statistik.....	60

INTISARI

Tanaman obat berkhasiat yang sering digunakan adalah jahe. Khasiat yang dimiliki oleh jahe untuk menyembuhkan batuk kering dan radang tenggorokan serta sebagai tonikum. Tonikum mempunyai beberapa kegunaan yaitu mengembalikan tenaga yang hilang, memulihkan stamina, melancarkan peredaran darah, menambah gairah, menjaga berat badan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah infusa rimpang jahe mempunyai efek tonikum pada mencit jantan galur Swiss Webstar.

Hewan uji sebanyak 30 ekor dikelompokkan menjadi 5 kelompok dan diberi perlakuan sediaan uji. Kelompok I, II, III sebagai kelompok perlakuan diberi infusa rimpang jahe masing-masing dengan konsentrasi infusa 1 %, 2 %, 4 % dengan dosis 0,5 ml/20g BB, Kelompok IV sebagai kontrol negatif (akuades) dan kelompok V sebagai kontrol positif (kafein 100 mg/KgBB). Masing-masing kelompok sebelum diberi obat di renangkan sampai lelah dicatat waktu renang 1. Kemudian diistirahatkan 30 menit setelah itu diberi sediaan uji didiamkan lagi 30 menit agar efek obat bekerja, setelah itu mencit direnangkan kembali sampai lelah dicatat waktu renang 2. Penambahan daya tahan adalah selisih waktu renang setelah perlakuan dan pra perlakuan.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa infusa rimpang jahe mempunyai efek tonikum pada mencit putih galur Swiss Webstar. Rata-rata penambahan daya tahan (efek tonikum) untuk infusa 1 % adalah 0,60 menit, infusa 2 % adalah 1,74 menit, infusa 4 % adalah 4,09 menit, kontrol negatif adalah -0,62 menit, dan kontrol positif adalah 2,13 menit.

Kata kunci : Efek tonikum, infusa, rimpang jahe (*Zingiber officianale* Roscoe)