

RISYDA FAUZIAH

**AKTIVITAS STIMULANSIA KOMBINASI EKSTRAK UMBI
BAWANG DAYAK (*Eleutherine palmifolia*) DAN EKSTRAK
RIMPANG JAHE MERAH (*Zingiber officinale Roscoe var. Sunti Val.*)
DENGAN METODE KETAHANAN BERENANG (*Forced Swimming*)
PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2017**

**AKTIVITAS STIMULANSIA KOMBINASI EKSTRAK UMBI BAWANG
DAYAK (*Eleutherine palmifolia*) DAN EKSTRAK RIMPANG JAHE
MERAH (*Zingiber officinale Roscoe var. Sunti Val.*) DENGAN METODE
KETAHANAN BERENANG (*Forced Swimming*) PADA 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

Oktober, 2017

Oleh :
Risyda Fauziah
2404113088

Disetujui Oleh :



Dr. Neng Fisher Kurniati
Pembimbing utama

LEMBAR PENGESAHAN

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

DEKAN



dr. Siva Hamdani., MARS.

Kutipan atau sanduran, 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 **"AKTIVIAS STIMULANSIA KOMBINASI EKSTRAK UMBI BAWANG DAYAK (*Eleutherine palmifolia* (L.).Merr) DAN RIMPANG JAHE MERAH (*Zingiber officinale* Roscoe var. *Sunti* Val.) DENGAN METODE KETAHANAN BERENANG (*Forced Swimming*) PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER"** ini beserta seluruh isi nya 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 ini ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini atau klaim dan pihak lain terhadap etika keilmuan dalam karya ini atau klaim pihak lain terhadap keaslian dari karya saya ini.

Garut , Oktober 2016

Yang membuat pernyataan

Tertanda



Risyda Fauziah

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang uji aktivitas stimulasi kombinasi ekstrak umbi bawang dayak () dan rimpang jahe merah dengan menggunakan metode ketahanan berenang (*forced swimming test*) tiga puluh lima ekor mencit jantan Galur Swiss Webster digunakan sebagai hewan percobaan yang terbagi dalam 7 kelompok yaitu kontrol negatif (tragakan 1%), pembanding (kaffein 13 mg/kgbb), dosis tunggal umbi bawang dayak 300mg/kgbb, dosis tunggal rimpang jahe merah 200mg/kgBB, dosis kombinasi I umbi bawang dayak dan rimpang jahe merah 75mg/kgbb- 50mg/kgbb, dosis kombinasi II umbi bawang dayak dan rimpang jahe merah 150mg/kgbb- 100mg/kgbb, dosis kombinasi III umbi bawang dayak dan rimpang jahe merah 300mg/kgbb- 200mg/kgbb, efek stimulasi ditunjukkan dengan adanya peningkatan lama berenang yang berbeda bermakna terhadap kontrol. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak dosis kombinasi I umbi bawang dayak dan rimpang jahe merah 75mg/kgbb- 50mg/kgbb dan dosis kombinasi II umbi bawang dayak dan rimpang jahe merah 150mg/kgbb- 100mg/kgbb memiliki aktivitas stimulasi yang baik dengan menunjukkan peningkatan lama ketahanan berenang, sehingga dosis terbaik yang menghasilkan efek stimulasi adalah dosis kombinasi II umbi bawang dayak dan rimpang jahe merah 150mg/kgbb- 100mg/kgbb.

Kata kunci : kombinasi umbi bawang dayak dan rimpang jahe merah , stimulasi, ketahanan berenang

**STIMULANT ACTIVITY TEST OF EXTRACT COMBINATION OF
BAWANG DAYAK (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr.) BULB
AND RED GINGER (*Zingiber officinale* Roscoe var. *Sunti* Val.) RHIZOME
USING FORCED SWIMMING METHOD ON SWISS WEBSTER MALE
MICE**

ABSTRACT

The stimulant activity test of extract combination of "bawang dayak" (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr.) bulb and red ginger (*Zingiber officinale* Roscoe var. *Sunti* Val.) rhizome using forced swimming test on Swiss Webster male mice had been done. The research was done by observing the stimulant activity of extract combination compare to its single. The results showed that combination I (extract combination of "bawang dayak" bulb and red ginger rhizomes: 75 -50 mg/kgbw) and combination II (extract combination of "bawang dayak" bulb and red ginger rhizomes: 150 - 100mg/kgbw) have significant stimulant effect compare to negative control ($P < 0.05$).

Keywords: *Eleutherine palmifolia* (L.) Merr. dan *Zingiber officinale* Roscoe var. *Sunti* Val. forced swimming test, stimulant.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas kesempatan, rahmat dan karunia-nya, sehingga penyusunan tugas akhir yang berjudul **“AKTIVITAS STIMULANSIA KOMBINASI EKSTRAK UMBI BAWANG DAYAK (*Eleutherine palmifolia*) DAN EKSTRAK RIMPANG JAHE MERAH (*Zingiber officinale Roscoe var. Sunti Val.*) DENGAN METODE KETAHANAN BERENANG (*Forced Swimming*) PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER”** dapat diselesaikan. Proposal ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan Tugas Akhir II di Prodi Farmasi Universitas Garut.

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

1. dr.Siva Hamdani., MARS selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Dr Neng Fisheri Kurniati selaku Pembimbing Utama dan Doni Anshar nuari S,si,Apt selaku Pembimbing Serta yang senantiasa memberikan masukan dan kemudahan kepada penulis.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
PENDAHULUAN	1
I. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
1.1 Tinjauan botani.....	3
1.2 Sistem saraf pusat.....	5
1.3 Fatigue (kelelahan).....	10
1.4 Analeptik (stimulan).....	12
1.5 Tinjauan Metode Ekstraksi.....	15
II. METODE PENELITIAN.....	16
III. ALAT DAN BAHAN.....	18
3.1 Alat	18
3.2 Bahan	18
3.3 Hewan.....	18
IV. PENELITIAN.....	19
4.1 Pengumpulan Bahan	19
4.2 Determinasi Tumbuhan	19

4.3	Pengolahan Bahan	19
4.4	Pembuatan Ekstraksi.....	19
4.5	Penafisan Fitokimia	20
4.6	Karakterisasi Simplisia	22
4.7	Persiapan Hewan Uji	24
4.8	Penyiapan Sediaan Uji.....	25
4.9	Prosedur Pengujian Efek	26
V.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
	DAFTAR PUSTAKA.....	39
	LAMPIRAN.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1 TANAMAN UJI	44
2 DETERMINASI TANAMAN.....	45
3 TABEL HASIL PEMERIKSAAN KARAKTERISASI DAUN JERUK MANIS (<i>citrus x aurantium</i> L.).....	46
4 TABEL HASIL PENAFISAN FITOKIMIA SIMPLISIA DAUN JERUK MANIS (<i>citrus x aurantium</i> L.).....	47
5 TABEL HASIL RENDEMEN EKSTRAK ETANOL DAUN JERUK MANIS (<i>citrus x aurantium</i> L.).....	48
6 PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL DAUN JERUK MANIS (<i>citrus x aurantium</i> L.).....	49
7 TABEL FORMULA BASIS GEL BERBAGAI KONSENTRASI CARBOPOR 940	50
8 TABEL EVALUASI FORMULASI BASIS	50
9 TABEL EVALUASI FORMULASI SEDIAAN GEL	51
10 HASIL UJI PENDAHULUAN AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN JERUK MANIS (<i>citrus x aurantium</i> L.)	55

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
5.1	Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia Dan Ekstrak Etanol Umbi Bawang Dayak Dan Rimpang Jahe Merah	28
5.2	Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia Dan Ekstrak Etanol Umbi Bawang Dayak Dan Rimpang Jahe Merah...	29
5.3	Rata – rata lama berenang mencit pada hari ke 0.....	33
5.4	Rata – rata lama berenang mencit pada hari ke 14.....	34
5.5	Rata – rata lama berenang mencit pada hari ke ke 0 dan 14 setelah pemberian sediaan uji	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
V.1	Pohon Daun Jeruk Manis (<i>Citrus x aurantium</i> L.)	44
V.2	Hasil determinasi tanaman.....	45
V.3	Bagan Pembuatan Ekstrak Etanol DaunJeruk Manis (<i>Citrus x aurantium</i> L.)	49
V.4	Hasil Uji Pendahuluan Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Jeruk Manis (<i>Citrus x aurantium</i> L.)	55
V.5	Hasil Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Jeruk Manis (<i>Citrus x aurantium</i> L.)	56
V.6	Hasil uji konsentrasi hambat minimum (KHM) ekstrak Etanol daun jeruk manis (<i>Citrus x aurantium</i> L.)	57
V.7	Formula gel ekstrak etanol daun jeruk manis (<i>Citrus x aurantium</i> L.)	58
V.8	Hasil uji iritasi gel ekstrak daun jeruk manis (<i>Citrus x aurantium</i> L.) 59	