

INDRAWATI LUSY ISKANDAR

AKTIVITAS STIMULAN EKSTRAK ETANOL DARI BIJI JINTEN HITAM (Nigella sativa Linn.) TERHADAP SUSUNAN SARAF PUSAT MENCIT



06-1 UK	
13L 37 17	22.9.97
AG LUKU	FF JK JL
M P KE	(Handwritten mark)

FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
S U R A B A Y A
1997

**AKTIVITAS STIMULAN EKSTRAK ETANOL DARI BIJI
JINTEN HITAM (Nigella sativa Linn.) TERHADAP SUSUNAN
SARAF PUSAT MENCIT**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada
Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

1997

Oleh :

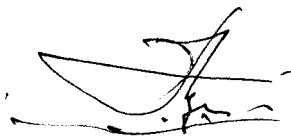
Indrawati Lusy Iskandar

2443092018

Disetujui oleh



DR. Nelly C. Soegiarso, Apt
Pembimbing I



Drs. M. Alisyahbana, MS
Pembimbing II

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena hanya dengan kasih, rahmat dan berkatNya, maka kami dapat menyelesaikan tugas akhir kami yang berjudul “ **Aktivitas Stimulan Ekstrak Etanol Dari Biji *Jinten Hitam* (*Nigella sativa* Linn.) Terhadap Susunan saraf Pusat Mencit** “, sebagai syarat untuk mencapai gelar sarjana pada Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, perkenankanlah kami menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu DR. Nelly C. Soegiarso, Apt dan Bapak Drs. Moh. Alisyahbana, MS sebagai pembimbing kami, yang telah sudi meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan petunjuk dan pengarahan serta dorongan selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Sri Harti S, Apt sebagai kepala laboratorium Farmakognosi Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan fasilitas laboratorium untuk saya gunakan dalam penelitian ini.
3. Panitia dan penguji skripsi Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah berkenan memeriksa dan menilai skripsi ini.
4. Kedua orang tua, kakak serta teman saya senantiasa memberikan dorongan semangat dan bantuan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga segala kebaikan dan bantuan dari berbagai pihak tersebut di atas mendapat imbalan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Kami menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu segala saran dan kritik akan kami terima dengan senang hati.

Akhirnya harapan kami, semoga penelitian yang sederhana ini dapat merupakan sumbangan yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang kefarmasian.

Surabaya, April 1997

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB	
I. PENDAHULUAN	1
I.1. Latar belakang penelitian	1
I.2. Perumusan masalah	4
I.3. Tujuan penelitian	4
I.4. Manfaat penelitian	4
I.5. Hipotesa penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1. Tinjauan tentang tanaman <i>Jinten Hitam</i> (<u>Nigella sativa</u> Linn.)	6
II.1.1. Klasifikasi tanaman	6
II.1.2. Nama umum	7
II.1.3. Nama Daerah	7
II.1.4. Morfologi tanaman	7
II.1.5. Zat kandungan	8

II.1.6. Kegunaan	8
II.2. Tinjauan Tentang Ekstrak	12
II.3. Tinjauan tentang skrining farmakologi	13
II.4. Tinjauan tentang kofeina	14
II.5. Tinjauan tentang aktivitas motorik	15
II.6. Obat-obat susunan saraf pusat	16
II.7. Metabolisme Energi	19
III. METODE PENELITIAN	20
III.1. Bahan penelitian	20
III.1.1. Bahan tanaman	20
III.1.2. Bahan kimia	20
III.1.3. Bahan-bahan lain	20
III.2. Hewan percobaan	21
III.3. Alat penelitian	21
III.3.1. Alat untuk pembuatan ekstrak	21
III.3.2. Alat untuk pelaksanaan percobaan	22
III.4. Metode penelitian	22
III.4.1. Pembuatan serbuk	22
III.4.2. Pembuatan ekstrak	22
III.4.3. Pembuatan larutan uji ekstrak biji <i>Jinten Hitam</i>	23

III.4.4. Uji rasa ingin tahu pada mencit	23
III.4.5. Uji ketangkasan	24
III.4.6. Uji ketahanan berenang	25
III.5. Rancangan penelitian	25
III.5.1. Percobaan dengan alat “ Hole Board “	27
III.5.2. Percobaan tabung “ Chimney “	29
III.5.3. Percobaan ketahanan berenang	30
III.5.4. Skema kerja	33
III.6. Analisa data	35
III.6.1. Membandingkan dua variansi	35
III.6.2. Student’s - Test of Significance	36
IV. HASIL PENELITIAN DAN PENGOLAHAN DATA	38
IV.1. Hasil penelitian	38
IV.2. Hasil perhitungan	41
V. PEMBAHASAN	47
VI. KESIMPULAN	52
VII. SARAN-SARAN	53
ABSTRAK	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	59

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

I. Perhitungan signifikansi, dari ekstrak etanol biji Jinten Hitam (<u>Nigella sativa</u> Linn.) pada uji “ Hole Board “.....	60
II. Perhitungan signifikansi, dari ekstrak etanol biji Jinten Hitam (<u>Nigella sativa</u> Linn.) pada uji tabung “ Chimney “.....	61
III. Perhitungan signifikansi, dari ekstrak etanol biji Jinten Hitam (<u>Nigella sativa</u> Linn.) pada uji ketahanan berenang.....	62
IV. Tabel distribusi F.....	63
V. Tabel distribusi F.....	64
VI. Tabel distribusi T.....	65
VII. Sertifikat analisa Kofeina.....	66
VIII. Surat determinasi biji Jinten Hitam.....	67

DAFTAR TABEL

	Halaman
I. Rasa ingin tahu mencit setelah diberi ekstrak etanol biji <u>Jinten</u> <u>Hitam</u> dalam air dengan alat “Hole Board”	38
II. Ketangkasan mencit setelah diberi ekstrak etanol biji <u>Jinten</u> <u>Hitam</u> dalam air dengan metode tabung “Chimney” dihitung berdasarkan detik	39
III. Lama berenang mencit setelah diberi ekstrak etanol biji <u>Jinten</u> <u>Hitam</u> dalam air dihitung berdasarkan menit.....	40
IV. Derajat keberartian rasa ingin tahu mencit dengan metode “Hole Board”.....	41
V. Derajat keberartian waktu yang diperlukan mencit mencapai garis batas dengan metode tabung “Chimney”.....	42
VI. Derajat kerartian lama berenang mencit.....	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
I. Gambar tanaman <u>Jinten Hitam</u>	9
II. Gambar biji <u>Jinten Hitam</u>	10
III. Gambar penampang melintang biji <u>Jinten Hitam</u>	11
IV. Gambar histogram rasa ingin tahu mencit jantan putih setelah diberi ekstrak etanol biji <u>Jinten Hitam</u> pada berbagai dosis dengan pembandingan kafeina	44
V. Gambar histogram ketangkasan mencit jantan putih setelah diberi ekstrak etanol biji <u>Jinten Hitam</u> pada berbagai dosis dengan pembandingan kafeina	45
VI. Gambar histogram ketahanan berenang mencit jantan putih setelah diberi ekstrak etanol biji <u>Jinten Hitam</u> pada berbagai dosis dengan pembandingan kafeina	46

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian daya aktivitas stimulan dari ekstrak etanol biji *Jinten Hitam* (*Nigella sativa* Linn.) terhadap susunan saraf pusat (SSP) pada mencit jantan putih.

Pada pemberian oral ekstrak etanol biji *Jinten Hitam* dengan dosis 50 mg/kgbb ; 100 mg/kgbb ; 150 mg/kgbb dan 200 mg/kgbb terlihat peningkatan daya aktivitas stimulan.

Peningkatan daya aktivitas tersebut teramati dari peningkatan rasa ingin tahu pada uji “ **Hole Board** “, ketangkasan mencit pada uji tabung “ **Chimney** “ dan peningkatan ambang kelelahan pada uji **Ketahanan Berenang**. Pada hasil penelitian ternyata semua dosis menunjukkan efek stimulan, tetapi dosis terkecil yang memberikan daya aktivitas stimulan yang paling bermakna ($P=0,01$) pada mencit adalah dosis 100 mg/kgbb.