

## ABSTRAK

### PENGARUH DEKOK BIJI ADAS (*Foeniculum vulgare* semen) TERHADAP AKTIVITAS SEKSUAL MENCIT GALUR *Swiss-Webster* JANTAN

Sylvia Christiani, 2009, Pembimbing I: Sugiarto Puradisastra, dr., M.Kes

Sebagian masyarakat mengonsumsi obat modern yang memiliki efek samping membahayakan untuk mengatasi impotensi sehingga diupayakan obat alternatif, misalnya adas. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh dekok biji adas (*Foeniculum vulgare* semen) terhadap aktivitas seksual mencit galur *Swiss-Webster* jantan berdasarkan jumlah *introducing* dan *mounting*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental sungguhan menggunakan Rancangan Acak Lengkap, bersifat komparatif. Hewan coba 25 mencit jantan, berat badan 20-25 gram. Mencit dibagi secara acak dalam 5 kelompok ( $n=5$ ), masing-masing diberi dekok biji adas dosis 1 (325 mg/kgBB), dosis 2 (650 mg/kgBB), dosis 3 (1300 mg/kgBB), kontrol (Na-CMC 1%) dan pembanding (Eugenol 620 mg/kgBB) selama 7 hari. Data yang diukur adalah jumlah *introducing* dan *mounting* pada 15 menit pertama dan kedua, dilakukan pada hari ketiga, kelima, dan ketujuh. Analisis statistik berdasarkan uji ANOVA dan jika bermakna dilanjutkan uji beda rata-rata Tukey HSD dengan  $\alpha = 0,05$ . Hasil penelitian hari ketiga, kelima, dan ketujuh : *Introducing*, dosis 1 berbeda signifikan ( $p=0.020$ ,  $p=0.034$ ,  $p=0.033$ ), dosis 2 berbeda sangat signifikan ( $p=0.001$ ,  $p=0.000$ ,  $p=0.002$ ), dosis 3 berbeda sangat signifikan ( $p=0.004$ ,  $p=0.001$ ,  $p=0.008$ ) dibanding kontrol, *Mounting* tidak terdapat perbedaan signifikan antar kelompok pada uji ANOVA ( $p= 0.224$ ,  $p=0.413$ ,  $p= 0.431$ ). Kesimpulan dekok biji adas dosis 1, 2, 3 berpengaruh meningkatkan aktivitas seksual terutama *introducing*.

Kata kunci : adas, aktivitas seksual, *introducing*, *mounting*

## **ABSTRACT**

### ***THE EFFECT OF FENNEL SEED (*Foeniculum vulgare semen*) DECOCTION ON SEXUAL ACTIVITY IN MALE MICE STRAIN Swiss-Webster***

Sylvia Christiani, 2009, *1<sup>st</sup> Tutor*: Sugiarto Puradisastra, dr., M.Kes

*Some people choose to consume modern treatment that cause hazardous side effect to cure impotence so traditional treatment is suggest. One of traditional plant that can cure impotence is fennel. The purpose of this research is to know the effect of decoction fennel seed (*Foeniculum vulgare semen*) on sexual activity in male mice strain Swiss-Webster based on introducing and mounting. This research is the real experimental with comparative characteristic method using complete random design. The animals using 25 male mice that weight 20-25 grams. Twenty five male mice of Swiss-Webster strain were divided randomly into 5 groups (n=5) that were administered in 7 days decoction fennel seed dose 1 (325 mg/kgBW), dose 2 (650 mg/kgBW), dose 3 (1300 mg/kgBW), control (Na-CMC 1%) and comparison (Eugenol 620 mg/kgBW). Data observed were introducing and mounting in first and second 15 minutes period on the 3<sup>rd</sup>, 5<sup>th</sup>, and 7<sup>th</sup> day. Data were analyzed by ANOVA, continued with Tukey HSD test with  $\alpha = 0,05$ . The results on 3<sup>rd</sup>, 5<sup>th</sup>, and 7<sup>th</sup> day are: Introducing, dose 1 significantly different ( $p=0.020$ ,  $p=0.034$ ,  $p=0.03$ ), dose 2 very significantly different ( $p=0.001$ ,  $p=0.000$ ,  $p=0.002$ ), dose 3 very significantly different ( $p=0.004$ ,  $p=0.001$ ,  $p=0.008$ ) compared to control, Mounting is not significantly different between groups on ANOVA test ( $p= 0.224$ ,  $p=0.413$ ,  $p= 0.431$ ). The conclusion is dose 1, 2, 3 decoction fennel seed increase sexual activity especially introducing.*

*Keyword : fennel, sexual activity, introducing, mounting*

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>PRAKATA</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan .....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah .....	3
1.4.1 Manfaat Akademis .....	3
1.4.2 Manfaat Praktis .....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis .....	4
1.5.1 Kerangka Pemikiran .....	4
1.5.2 Hipotesis Penelitian .....	5
1.6 Metodologi Penelitian .....	5
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	5

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Sistem Limbik .....	6
2.1.1 Amigdala.....	7
2.1.2 Hipokampus .....	7
2.1.3 <i>Cingulate gyrus</i> .....	8
2.1.4 Hipotalamus .....	8
2.1.5 Talamus.....	9
2.2 Feromon .....	10
2.3 Anatomi Genital Laki-laki .....	11
2.4 Aksi Seksual.....	12
2.4.1 Sistem Persarafan dalam Ereksi .....	12
2.4.2 Sistem Pembuluh Darah Penis .....	15
2.4.3 Mekanisme Terjadinya Ereksi .....	16
2.4.4 Siklus Respon Seksual .....	17
2.4.4.1 Fase Perangsangan ( <i>Excitement phase</i> ) .....	17
2.4.4.2 Fase <i>Plateau</i> .....	18
2.4.4.3 Fase Orgasme.....	19
2.4.4.4 Fase Resolusi .....	20
2.5 Impotensi atau Disfungsi Ereksi .....	20
2.5.1 Definisi Impotensi atau Disfungsi Ereksi .....	20
2.5.2 Penyebab Disfungsi Ereksi .....	21
2.5.3 Diagnosis Disfungsi Ereksi.....	21
2.5.4 Pengobatan Disfungsi Ereksi .....	22
2.6 Sildenafil Sitrat .....	22
2.6.1 Mekanisme Kerja Sildenafil Sitrat.....	23
2.7 Eugenol .....	24
2.8 Nitrit Oksida Sintase .....	25
2.8.1 Mekanisme Kerja Nitrit Oksida .....	25

2.9 Adas ( <i>Foeniculum vulgare</i> Mill) .....	26
2.9.1 Taksonomi.....	26
2.9.2 Deskripsi Tanaman .....	27
2.9.3 Sifat dan Manfaat .....	28
2.9.4 Kandungan Kimia .....	28
2.9.4.1 Arginin .....	28
2.9.4.2 Rutin.....	29
2.9.4.3 Quersetin.....	29

### **BAB III BAHAN / SUBJEK DAN METODE PENELITIAN**

3.1 Bahan / subjek Penelitian.....	30
3.1.1 Bahan Penelitian .....	30
3.1.2 Alat-alat yang Digunakan .....	30
3.1.3 Subjek Penelitian .....	31
3.1.4 Persiapan Bahan Uji.....	31
3.1.5 Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
3.2 Metode Penelitian .....	32
3.2.1 Desain Penelitian .....	32
3.2.2 Variabel Penelitian .....	32
3.2.2.1 Definisi Konseptual Variabel .....	32
3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel.....	32
3.2.3 Besar Sampel Penelitian .....	34
3.2.4 Prosedur Kerja .....	34
3.2.5 Cara Pemeriksaan.....	35
3.2.6 Metode Analisis .....	35
3.2.7 Aspek Etik Penelitian.....	36

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan ..... 38  
4.2 Uji Hipotesis ..... 49

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan ..... 51  
5.2 Saran ..... 51

**DAFTAR PUSTAKA ..... 52**

**LAMPIRAN..... 57**

**RIWAYAT HIDUP ..... 71**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tiga macam NOS.....	25
Tabel 4.1 Rerata <i>introducing</i> selama 30 menit (dalam ln+1) .....	38
Tabel 4.2 Uji <i>One Way ANOVA</i> terhadap frekuensi rerata <i>introducing</i> (dalam ln+1) hari ketiga. ....	40
Tabel 4.3 Uji Tukey <i>HSD</i> terhadap frekuensi rerata <i>introducing</i> (dalam ln+1) hari ketiga .....	40
Tabel 4.4 Uji <i>One Way ANOVA</i> terhadap frekuensi rerata <i>introducing</i> (dalam ln+1) hari kelima. ....	41
Tabel 4.5 Uji Tukey <i>HSD</i> terhadap frekuensi rerata <i>introducing</i> (dalam ln+1) hari kelima .....	42
Tabel 4.6 Uji <i>One Way ANOVA</i> terhadap frekuensi rerata <i>introducing</i> (dalam ln+1) hari ketujuh. ....	43
Tabel 4.7 Uji Tukey <i>HSD</i> terhadap frekuensi rerata <i>introducing</i> (dalam ln+1) hari ketujuh .....	43
Tabel 4.8 Rerata <i>mounting</i> selama 30 menit (dalam ln+1) .....	44
Tabel 4.9 Uji <i>One Way ANOVA</i> terhadap frekuensi rerata <i>mounting</i> (dalam ln+1) hari ketiga. ....	46
Tabel 4.10 Uji <i>One Way ANOVA</i> terhadap frekuensi rerata <i>mounting</i> (dalam ln+1) hari kelima. ....	46
Tabel 4.11 Uji <i>One Way ANOVA</i> terhadap frekuensi rerata <i>mounting</i> (dalam ln+1) hari ketujuh. ....	47

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Sistem Limbik .....	6
Gambar 2.2 Amigdala dan Hipokampus.....	7
Gambar 2.3 <i>Cingulate gyrus</i> .....	8
Gambar 2.4 Hipotalamus .....	9
Gambar 2.5 Mekanisme kerja hipotalamus .....	9
Gambar 2.6 Talamus dan Hipotalamus.....	9
Gambar 2.7 Organ vomeronasal pada septum nasal .....	10
Gambar 2.8 Organ vomeronasal pada binatang pengerat .....	10
Gambar 2.9 Anatomi genital laki-laki.....	11
Gambar 2.10 Struktur bagian dalam penis.....	12
Gambar 2.11 Reseptor yang berhubungan dengan aktivitas seksual.....	13
Gambar 2.12 Persarafan pada proses ereksi.....	14
Gambar 2.13 Arteri (atas) dan vena (bawah) pada penis.....	15
Gambar 2.14 Reproduksi pria dalam keadaan rileks dan ereksi .....	16
Gambar 2.15 Siklus respon seksual .....	17
Gambar 2.16 Fase perangsangan .....	18
Gambar 2.17 Fase <i>plateau</i> .....	18
Gambar 2.18 Fase orgasme.....	19
Gambar 2.19 Fase resolusi.....	20
Gambar 2.20 Struktur sildenafil sitrat .....	23
Gambar 2.21 Tablet sildenafil.....	23
Gambar 2.22 Mekanisme kerja sildenafil sitrat .....	23
Gambar 2.23 Struktur eugenol .....	24
Gambar 2.24 Contoh sediaan eugenol .....	24
Gambar 2.25 Siklus nitrit oksida .....	26



Gambar 2.26 Siklus nitrit oksida .....	26
Gambar 2.27 Tanaman adas.....	27
Gambar 2.28 Biji adas.....	27
Gambar 2.29 Proses oksidasi arginin.....	29
Gambar 3.1 <i>Introducing</i> .....	33
Gambar 3.2 <i>Mounting</i> .....	33

## DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1 Rerata frekuensi <i>introducing</i> pada hari ketiga, kelima, ketujuh (dalam $\ln + 1$ ).....	39
Grafik 4.2 Rerata frekuensi <i>mounting</i> pada hari ketiga, kelima, ketujuh (dalam $\ln + 1$ ).....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Komisi Etik Penelitian.....	57
Lampiran 2 Perhitungan dosis .....	58
Lampiran 3 Data Kasar Penelitian .....	60
Lampiran 4 Hasil Uji Statistik <i>Introducing</i> .....	62
Lampiran 5 Hasil Uji Statistik <i>Mounting</i> .....	68