

ABSTRAK

EFEK HIPNOTIK SEDATIF JAMU EKSTRAK AKAR VALERIAN (*Valeriana officinalis* L.) TERHADAP POLA TIDUR MENCIT SWISS WEBSTER JANTAN YANG DIINDUKSI FENOBARBITAL

Niko Vebryanto Kurniawan, 2011. Pembimbing I : dr. Djusena. AIF.
Pembimbing II : dra .Rosnaeni. Apt.

Tidur adalah suatu keadaan bawah sadar saat individu dapat dibangunkan dengan pemberian rangsang sensorik atau dengan rangsang lainnya. Gangguan tidur dibagi menjadi Insomnia, Parasomnia, Hipersomnia. Pengobatan insomnia dapat dilakukan dengan obat modern dan sebagai alternatif menggunakan obat tradisional seperti jamu. Valerian (*Valeriana officinalis*) merupakan salah satu tanaman herbal yang digunakan sebagai obat tradisional untuk mengatasi insomnia, gangguan kecemasan, dan gangguan saraf. Tujuan penelitian adalah untuk menguji efek hipnotik sedatif dari ekstrak akar valerian dengan menguji mula tidur (OOA) dan waktu tidur (DOA) pada mencit Swiss Webster jantan diinduksi fenobarbital. Metode penelitian prospektif eksperimental sungguhan, memakai Rancangan Acak Lengkap (RAL) bersifat komparatif. Duapuluh lima mencit Swiss Webster jantan yang diinduksi fenobarbital dan dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok yang diberi ekstrak akar valerian (EAV) dosis 1 (215 mg/kgBB), dosis 2 (430 mg/kgBB), dosis 3 (860 mg.kgBB), CMC 1% (kontrol), Diazepam dosis 1.3 mg/kgBB (pembanding). Kemudian diukur OOA dan DOA. Analisis data menggunakan ANAVA, dilanjutkan Tukey *HSD*. Hasil penelitian menunjukkan OOA kelompok pemberian EAV dosis 1 (96.00 menit), dosis 2 (66.00 menit), dosis 3 (77.40 menit), dibanding dengan kontrol yaitu 80.20 menit tidak bermakna ($p > 0.05$). DOA kelompok pemberian EAV dosis 1 (183.80 menit) dan dosis 2 (184.00 menit) dibanding dengan kontrol yaitu 76.00 menit didapatkan hasil yang tidak bermakna ($p > 0.05$), dosis 3 (285.00 menit) dibanding dengan kontrol yaitu 76.00 menit didapatkan hasil yang sangat bermakna ($p < 0.01$). Simpulan dari penelitian ini, jamu ekstrak akar valerian tidak mempersingkat OOA, tapi hanya memperpanjang DOA.

Kata Kunci: Valerian, mencit Swiss Webster jantan, OOA, DOA.

ABSTRACT

The HYPNOTIC SEDATIVE EFFECT of VALERIAN ROOT EXTRACT JAMU (*Valeriana officinalis* L.) to SLEEP CYCLE of SWISS WEBSTER MALE MICE WAS INDUCED FENOBERBITAL

Niko Vebryanto Kurniawan, 2011. 1st tutor : dr. Djusena. AIF.
2nd Tutor : Dra. Rosnaeni. Apt.

*Sleep is an unconscious state when an individual can be awakened by sensory stimuli or by providing others stimuli. Sleep disorders are divided into Insomnia, Parasomnia, Hypersomnia. Treatment of insomnia can be done with modern medicine and as an alternative using traditional medicines such as herbal medicine. Valerian (*Valeriana officinalis*) is one of the herbs that are used as traditional medicine to treat insomnia, anxiety disorders, and nerve disorder. The aim of this research is to test the sedative hypnotic effects of valerian root extract with the Onset of Action (OOA) and Duration of Action (DOA) in male Swiss Webster mice induced phenobarbital. Real prospective study of experimental methods, using Completely Randomized Design (CRD) is comparative. 25 male Swiss Webster mice in the induction of phenobarbital and divided into 5 groups: group which is given valerian root extract (EAV) a dose (215 mg / kg), dose 2 (430 mg / kg), three doses (860 mg.kgBB), CMC 1% (control), Diazepam dose 1.3 mg / kg (comparison). Measure the OOA and the DOA. Data analysis using ANAVA, followed by Tukey HSD. The results shows OOA of EAV dose administration group 1 (96.00 min), dose 2 (66.00 min), dose 3 (77.40 min), in comparison with the control of 80.20 minutes, shows non significant result ($p > 0.05$). DOA of EAV-dose group 1 (183.80 minutes) and dose 2 (184.00 minutes) in comparison with the control of 76.00 minutes, shows non significant result ($p > 0.05$), dose 3 (285.00 minutes) in comparison with the control of 76.00 minutes, shows very significant result ($p < 0.01$). The conclusions of this research, valerian root herbal extract is not shorten the OOA, but simply extend the DOA.*

Key word: valerian, male Swiss Webster mice, OOA, DOA.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR GRAFIK	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	1
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	2
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	2
1.6 Metode Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Fisiologi Tidur	5
2.1.1 Peranan Neurotransmitter	6
2.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Tidur	8
2.2 Sedatif	9
2.2.1 Penggunaan Obat Sedasi	10
2.3 Fenobarbital	10
2.3.1 Kimia dan Farmakokinetik	11
2.3.2 Efek Farmakologi	11
2.4 Valerian	13
2.4.1 Klasifikasi	14
2.4.2 Khasiat	14
2.4.3 Kandungan Bahan Aktif	16
2.4.4 Tinjauan Efek Hipnotik.....	16
2.5 Akar Valerian	17
2.5.1 Mekanisme Kerja akar valerian sebagai hipnotik.....	17

BAB III	BAHAN / SUBJEK DAN METODE PENELITIAN	19
3.1	Bahan, Alat Penelitian dan Hewan Coba	19
3.1.1	Bahan-bahan Penelitian	19
3.1.2	Alat-alat Penelitian	19
3.1.3	Hewan Coba	19
3.2	Metode Penelitian	19
3.2.1	Desain Penelitian	19
3.2.3	Variabel Penelitian	20
3.2.4	Penentuan Besar Sampel	20
3.3	Prosedur Kerja	21
3.3.1	Persiapan Hewan Coba	21
3.3.2	Persiapan Bahan Uji	21
3.3.3	Prosedur Penelitian	21
3.4	Metode Analisis	22
3.5	Hipotesis Statistik	22
3.6	Kriteria Uji	22
3.7	Aspek Etik Penelitian	23
3.8	Lokasi dan Waktu Penelitian	23
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1	Hasil Pengamatan Waktu Mula Tidur	24
4.2	Hasil Pengamatan Waktu Lama Tidur.....	27
4.3	Uji Hipotesis	30
4.3.1	Hipotesis Penelitian Waktu Mula Tidur	31
4.3.2	Hipotesis Penelitian Waktu Lama Tidur	31
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	33
5.1	Simpulan	33
5.1.1	Simpulan Umum	33
5.2	Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	37
RIWAYAT HIDUP	48

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Waktu mula tidur mencit pada semua kelompok perlakuan	24
Tabel 4.2 Hasil ANAVA rerata mula tidur antar kelompok perlakuan	25
Tabel 4.3 Hasil Uji Tukey <i>HSD</i> mula tidur	26
Tabel 4.4 Waktu lama tidur mencit pada semua kelompok perlakuan	27
Tabel 4.5 Hasil ANAVA rerata lama tidur antar kelompok perlakuan	29
Tabel 4.6 Hasil Uji Tukey <i>HSD</i> lama tidur	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tahapan stadium tidur	6
Gambar 2.2	Hubungan ARAS dengan pusat kesadaran	7
Gambar 2.3	<i>Valeriana officinalis L</i>	13
Gambar 2.4	Akar <i>Valeriana officinalis L</i>	17

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Diagram batang Perbandingan rerata mula tidur.....	25
Grafik 4.2 Diagram batang Perbandingan rerata lama tidur.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Komisi Etik Penelitian	37
Lampiran 2	Persiapan Penelitian	38
Lampiran 3	Perhitungan Dosis	39
Lampiran 4	Data Hasil Pengamatan Mula Tidur Dan Lama Tidur Mencit ..	40
Lampiran 5	Statistika	42
Lampiran 6	Foto-foto PEnelitian	47