

SUCI OKTAVIANTI

**AKTIVITAS HIPNOTIK–SEDATIF EKSTRAK AKAR PAKIS
TANGKUR (*Polypodium feei.*, METT) TERHADAP MENCIT
PUTIH JANTAN GALUR *Swiss Webster***



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

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

DEKAN

The image shows a circular official stamp of Universitas Garut, Faculty of Mathematics and Natural Sciences. The stamp contains the university's logo and the text 'UNIVERSITAS GARUT' and 'FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM'. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in black ink.

dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm

**AKTIVITAS HIPNOTIK–SEDATIF EKSTRAK AKAR PAKIS
TANGKUR (*Polypodium feei*, METT) TERHADAP MENCIT
PUTIH 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.

Garut, September 2022

Oleh:

Suci Oktavianti
24041118240

Disetujui oleh:

Dr. apt. Deden Winda S., M.Farm
Pembimbing Utama

dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm
Pembimbing Serta



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul “**Aktivitas Hipnotika–Sedatif Ekstrak Akar Pakis Tangkur (*Polypodium Feei.*, METT) Terhadap Mencit Putih Jantan Galur Swiss Webster**”

ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang tidak berlaku dengan masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, September 2022

Yang membuat pernyataan

Tertanda



SUCI OKTAVIANTI

AKTIVITAS HIPNOTIK–SEDATIF EKSTRAK AKAR PAKIS TANGKUR (*Polypodium feei.*, METT) Terhadap Mencit Putih Jantan Galur Swiss Webster

Suci Oktavianti

24041118240

ABSTRAK

Tanaman pakis tangkur (*polypodium feei.*, METT) merupakan tanaman obat yang telah diteliti memiliki aktivitas farmakologi. Pada penelitian sebelumnya akar pakis tangkur memiliki kandungan shelleagueain A yang efektif sebagai analgesik kuat pada dosis 200 mg/kgbb. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas hipnotik-sedatif akar pakis tangkur dan menentukan dosis yang efektif dari ekstrak akar pakis tangkur terhadap hewan uji sebagai hipnotik-sedatif. Metode yang digunakan pada penelitian yaitu dilakukan secara eksperimental di laboratorium dengan rancangan post test only control group. Hewan uji yang digunakan adalah 20 ekor mencit jantan, dibagi secara acak menjadi 5 kelompok. Terdiri dari kelompok kontrol negatif (Aquadest), kelompok kontrol positif (Tragakan 1% dan induksi Fenobarbital), kemudian kelompok uji ekstrak akar pakis tangkur dosis 100 mg/kgbb, 200 mg/kgbb, dan 400 mg/kgbb. pengujian aktivitas hipnotik-sedatif dilakukan terhadap mencit jantan galur swiss webster dengan parameter uji jumlah jatuh, onset tidur dan durasi waktu tidur pada mencit. Kemudian data diolah secara statistik dengan analisis uji Anova One Way dan analisis lanjutan Post Hoc Test dengan uji LSD. Hasil penelitian menyatakan bahwa ekstrak akar pakis tangkur dosis 100 mg/kgbb, 200 mg/kgbb, dan 400mg/kgbb memiliki aktivitas hipotik-sedatif yang ditunjukkan dengan banyaknya jumlah jatuh mencit pada *rotaroad*, onset tidur yang cepat serta durasi tidur yang lama yang berbeda bermakna terhadap kontrol positif ($p < 0,05$). Dosis terkuat ekstrak akar pakis tangkur (*Polypodium feei.*,METT) sebagai hipnotik-sedatif yaitu dosis 400 mg/kgbb.

Kata kunci: *Polypodium feei.*, METT, hipnotik-sedatif, *rotaroad*

ACTIVITY HYPNOTIC–SEDATIVE OF EXTRACT TANGKUR FRONT ROOT (*Polypodium feei.*, METT) Against White Male Mice Swiss Webster

Suci Oktavianti

24041118240

ABSTRACT

fern (*Polypodium feei.*, METT) is a medicinal plant that has been studied for its pharmacological activity. In a previous study, the root of the tangkur fern contained shellegueain A which was effective as a strong analgesic at a dose of 200 mg/kgbb. This study aims to determine the sedative-hypnotic activity of the tangkur fern root and determine the effective dose of tangkur fern root extract on test animals as a sedative-hypnotic. The method used in this research is carried out experimentally in a laboratory with a post test only control group design. The test animals used were 20 male mice, randomly divided into 5 groups. Consisting of a negative control group (Aquadest), a positive control group (Tragacanth 1% and phenobarbital induction), then the test group of Tangkur fern root extract at doses of 100 mg/kg, 200 mg/kg, and 400 mg/kg. sedative-hypnotic activity testing was carried out on male swiss webster strain mice with test parameters for the number of falls, sleep onset and duration of sleep in mice. Then the data was processed statistically with the One Way Anova test analysis and the Post Hoc Test follow-up analysis with the LSD test. The results showed that the tangkur fern root extract at doses of 100 mg/kgbb, 200 mg/kgbb, and 400 mg/kgbb had hypotonic-sedative activity as indicated by the large number of falls in mice on *rotaroad*, rapid sleep onset and long sleep duration which were significantly different. against positive control ($p < 0.05$). The strongest dose of tangkur fern root extract (*METT*Polypodiumfeei.) as a sedative-hypnotic is a dose of 400 mg/kgbb.

Keywords: *Polypodium feei.*, *METT*, sedative-hypnotic, *rotaroad*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal tugas akhir ini yang berjudul: **“AKTIVITAS HIPNOTIKA–SEDATIF EKSTRAK AKAR PAKIS TANGKUR (*Polypodium Feei.*, METT) TEHADAP MENCIT PUTIH JANTAN GALUR SWISS WEBSTER“**. Penulisan ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut. Dalam penyusunan Skripsi ini penulis telah mengalami berbagai kesulitan dan hambatan, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak akhirnya proposal tugas akhir ini dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini pula, izinkan penulis sampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu memberikan petunjuk, pengarahan, bimbingan serta saran-saran positif hingga terwujudnya proposal tugas akhir 1 ini. Terimakasih dan penghargaan yang tertinggi, penulis ucapkan kepada:

1. Ibu dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm, selaku Dekan Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Bapak Dr. Apt. Deden Winda S., M.Farm selaku Dosen Pembimbing Utama.
3. Ibu dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm, selaku Dosen pembimbing serta.

4. Keluargaku, ibu, ayah, kakak dan adik serta kerabat lain yang telah memberikan do'a, dukungan serta motivasi dalam penyusunan proposal tugas akhir ini.
5. Sahabat-sahabatku, Reni Mulyani, Vina Ameliani, Imas Siti Mariyam Pejuang S.Farm, Nizar Al Adawiyah Pejuang S.Farm, Winna Khoerunisa Pejuang S.Farm, Winanda Nur Azizah Pejuang S.Farm, keluarga besar kelas E yang memberikan dukungan serta motivasi, semoga kita bisa tetap menjaga kebersamaan kita.
6. Semua pihak yang sudah mendukung penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata penulis berharap semoga pihak yang telah membantu penulis dengan segala keikhlasan dan keridhoannya mendapatkan limpahan rahmat dan pahala yang berlipat, dan semoga karya yang masih jauh dari sempurna ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi semua pihak yang membutuhkan.

Garut. September 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
 BAB	
I PENDAHULUAN	1
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Botani	4
2.1.1 Klasifikasi Tanaman	4
2.1.2 Nama Lain	4
2.1.3 Asal Penyebaran	5
2.1.4 Morfologi Tanaman	5
2.1.5 Khasiat	6
2.1.6 Kandungan Senyawa Kimia	6
2.2 Tinjauan Patofisiologi	6
2.2.1 Pengertian Tidur	6
2.2.2 Tahapan / Fase Tidur	7
2.2.3 Gangguan Tidur	9
2.2.4 Pengobatan Gangguan Tidur	10
III METODOLOGI	15

IV	RENCANA PENELITIAN	17
	4.1 Alat.....	17
	4.2 Bahan.....	17
	4.3 Hewan Percobaan.....	17
	4.4 Prosedur Penelitian.....	17
	4.4.1 Penyiapan Bahan	17
	4.4.2 Pembuatan Ekstrak	19
	4.4.3 Penetapan Karakteristik Simplisia.....	19
	4.4.4 Penapisan Fitokimia	22
	4.4.5 Pengujian Efek Hipnotik-Sedatif.....	24
V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	26
	5.1 Penapisan Fitokimia.....	27
	5.2 Karakteristik Simplisia.....	27
	5.3 Pengujian Hipnotik-Sedatif.....	30
	5.3.1 <i>Rotaroad</i>	30
	5.3.2 Onset dan Durasi	34
VI	KESIMPULAN	39
	DAFTAR PUSTAKA	40
	LAMPIRAN..	42

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	TANAMAN UJI	42
2	DETERMINASI TANAMAN UJI.....	43
3	EKSTRAKSI AKAR PAKIS TANGKUR.....	44
4	PENGUJIAN HIPNOTIK-SEDATIF.	45
5	PERHITUNGAN DOSIS.	46
6	ALAT UJI DAN HEWAN UJI.	48
7	HASIL PERLAKUAN METODE <i>ROTAROAD</i>	49
8	HASIL ONSET TIDUR MENCIT.....	50
9	HASIL DURASI TIDUR MENCIT.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
V.1 Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia Akar Pakis Tangkur.....	27
V.2 Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Akar Pakis Tangkur	28



DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
II.1	Tanaman pakis tangkur (<i>Polypodium Feei.</i> , METT).....	7
V.1	Diagram batang rata-rata jumlah jatuh mencit.	31
V.2	Diagram batang rata-rata onset tidur mencit.	35
V.3	Diagram batang rata-rata durasi tidur mencit.	36

