

IMAS SITI MARIYAM

**AKTIVITAS HIPNOTIKA–SEDATIF FRAKSI ETIL ASETAT
AKAR PAKIS TANGKUR (*Polypodium feei*, MEET) 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 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 HIPNOTIKA–SEDATIF FRAKSI ETIL ASETAT
AKAR PAKIS TANGKUR (*Polypodium feei* MEET) 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, Desember 2022

Oleh :

IMAS SITI MARIYAM
24041118219

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 Fraksi Akar Pakis Tangkur (*Polypodium Feei* MEET) 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, Desember 2022

Yang membuat pernyataan

Tertanda



IMAS SITI MARIYAM

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

Imas Siti Mariyam
24041118219

ABSTRAK

Tanaman pakis tangkur (*polypodium feei.*, METT) merupakan tanaman yang dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai tanaman obat tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas hipnotik-sedatif fraksi akar pakis tangkur dan menentukan dosis yang efektif dari fraksi akar pakis tangkur terhadap hewan uji sebagai hipnotik-sedatif. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental di laboratorium dengan rancangan post test only control group. Hewan uji yang digunakan sebanyak 120 ekor mencit, dibagi secara acak menjadi 5 kelompok. Terdiri dari kelompok kontrol negatif (Aquadest), kelompok kontrol positif (Tragakan 1% dan induksi Fenobarbital) dan kelompok uji fraksi akar pakis tangkur dosis 50mg/kgbb, 100mg/kgbb, dan 200mg/kgbb. Aktifitas hipnotik sedative mencit diamati menggunakan *rotaroad* dengan parameter uji pada yaitu jumlah jatuh, onset tidur dan durasi waktu tidur pada mencit. Analisis statistic dilakukan dengan uji Anova One Way dan analisis lanjutan Post Hoc Test dengan uji LSD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi akar pakis tangkur dosis 50mg/kgbb, 100mg/kgbb, dan 200mg/kgbb memiliki aktivitas hipnotik-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 pada fraksi akar pakis tangkur (*Polypodium feei.*, MEET) sebagai hipnotik-sedatif yaitu dosis 200mg/kgBB.

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

Hypnotic–Sedative ACTIVITY OF THE ROOT OF THE TANKUR FRONT (Polypodium feei., METT) Against White Male Mice Swiss Webster

Imas Siti Mariyam

24041118219

ABSTRACT

Polypodium feei., MET (P. feei) is a plant that is used by the community as a traditional medicinal plant. This study aimed to determine the hypnotic-sedative activity of the tangkur fern root fraction and determine the effective dose of the tangkur fern root fraction on test animals as a sedative-hypnotic. This research was conducted experimentally in a laboratory with a post test only control group design. The test animals used were 120 mice, randomly divided into 5 groups. Consisting of a negative control group (Aquadest), a positive control group (Tragakan 1% and phenobarbital induction) and a test group for the tangkur fern root fraction at doses of 50 mg/kg, 100 mg/kg, and 200 mg/kg. The sedative-hypnotic activity of mice was observed using a rotaroad with test parameters on the number of falls, sleep onset and duration of sleep in mice. Statistical analysis was carried out with the One Way Anova test and the post hoc test continued with the LSD test. The results showed that the tangkur fern root fraction at doses of 50mg/kg, 100mgm/kgbw, and 200mg/kgbw had hypo-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 from controls. positive ($p < 0.05$). The strongest dose of tangkur fern root fraction (Polypodium feei., MEET) as a sedative-hypnotic was 200mg/kgBW.

Key words : sedative-hypnotic, Polypodium feei., METT, rotarod

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal tugas akhir ini yang berjudul : **“Aktivitas Hipnotik-Sedatif Fraksi Etil Asetat Ekstrak Akar Pakis Tangkur (*Polypodium Feei* MEET)”**. Penulisan ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian sarjana Program Strata Satu Jurusan Farmasi Pada Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut. Disamping itu untuk menambah wawasan penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya. Dalam penyusunan 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, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya 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., Apt, selaku Dosen Pembimbing Utama
3. Ibu dr. Siva Hamdani,.MARS, M.Farm, selaku Dosen pembimbing serta
4. Kedua orang tua, kakak, serta kerabat lain yang telah mendo'akan, mendorong, serta memberikan dukungan baik secara moril maupun materil selama penyusunan tugas akhir ini.
5. Sahabat-sahabatku, Desi Rahmawati, Milda siti nuranisa, Fuji alfi, Rika kusumah, Ira Siti Afsari, Salsa Silviani Pejuang S Farm, Suci Oktavianti

Pejuang S.Farm, Nizar Al Adawiyah Pejuang S.Farm, Winna Khoerunisa Pejuang S.Farm, Winanda Nur Azizah Pejuang S.Farm, yang selalu memberikan dukungan serta motivasi dalam pengerjaan proposal ini, dan telah memberikan cerita indah di salah satu episode hidupku. Semoga kita bisa tetap menjaga kebersamaan kita.

6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungannya kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Dengan penuh kesadaran dan kerendahanbhati, penulis menyatakan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak. Akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB	
I PENDAHULUAN	1
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman Pakis Tangkur	4
2.1.1 Klasifikasi Tanaman	4
2.1.2 Nama Daerah	4
2.1.3 Morfologi Tanaman.....	5
2.1.4 Penyebaran Tanaman.....	5
2.1.5 Kandungan Kimia.....	5
2.1.6 Khasiat.....	6
2.2 Tinjauan Patofisiologi.....	6
2.2.1 Tidur	6
2.2.2 Tahapan Tidur.....	6
2.2.3 Gangguan Tidur.....	8
2.3 Terapi Gangguan Tidur.....	10
2.3.1 Terapi Non-farmakologi	10

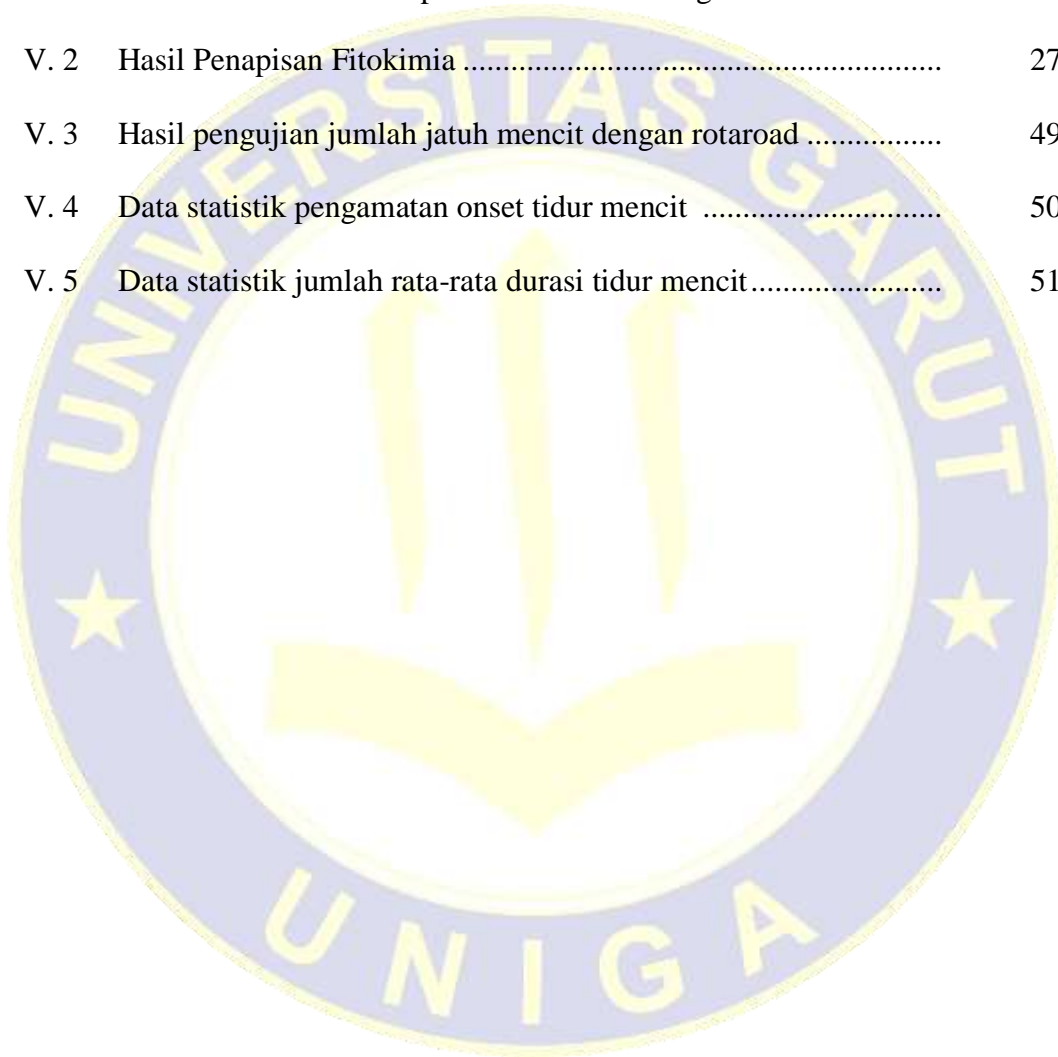
2.3.2 Terapi Farmakologi	10
III METODOLOGI.....	14
IV PENELITIAN	16
4.1 Alat	16
4.2 Bahan	16
4.3 Hewan Percobaan	16
4.4 Prosedur Penelitian	17
4.4.1 Penyiapan Bahan.....	17
4.4.2 Pembuatan Ekstrak.....	18
4.4.3 Pembuatan Fraksi.....	18
4.4.4 Penetapan Karakteristik Simplisia	19
4.4.5 Penapisan Fitokimia.....	21
4.4.6 Pengujian Efek Hipnotik-Sedatif dari Fraksi Etil Asetat	
Akar Pakis Tangkur	23
V HASIL DAN PEMBAHASAN	25
VI KESIMPULAN DAN SARAN	36
6.1 Kesimpulan.....	36
6.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	PEMERIKSAAN MAKROSKOPIK AKAR PAKIS TANGKUR	41
2	HASIL DETERMINASI TUMBUHAN AKAR PAKIS TANGKUR	42
3	BAGAN PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL AKAR PAKIS TANGKUR	43
4	DIAGRAM ALIR PEMBUATAN FRAKSI AKAR PAKIS TANGKUR	44
5	DIAGRAM ALIR UJI AKTIVITAS HIPNOTIK-SEDATIF AKAR PAKIS TANGKUR	45
6	PERHITUNGAN DOSIS DAN PEMBUATAN SEDIAAN UJI	46
7	ALAT UJI DAN HEWAN UJI.....	48
8	HASIL PENGUJIAN.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
V. 1	Hasil Karakteristik Simplisia Akar Pakis Tangkur	26
V. 2	Hasil Penapisan Fitokimia	27
V. 3	Hasil pengujian jumlah jatuh mencit dengan rotaroad	49
V. 4	Data statistik pengamatan onset tidur mencit	50
V. 5	Data statistik jumlah rata-rata durasi tidur mencit.....	51



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II. 1 Tanaman pakis tangkur	5
V. 1 Diagram rata-rata jumlah jatuh mencit	29
V. 2 Diagram rata-rata onset tidur mencit setelah	32
V. 3 Diagram rata-rata durasi mencit setelah	33
V. 4 Proses pengujian mencit diatas rotaroad.....	34
V. 5 Pemeriksaan makroskopik akar pakis tangkur.....	41
V. 6 Hasil determinasi tumbuhan pakis tangkur	42
V. 7 Bagan pembuatan ekstrak etanol akar pakis tangkur	43
V. 8 Diagram alir pembuatan fraksi akar pakis tangkur	44
V. 9 Diagram alir uji aktivitas hipnotik-sedatif fraksi akar pakis tangkur.....	45
V. 10 Alat uji rotaroad	48
V. 11 Mencit sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan ..	48