

ASEP SAEFUL ROHMAT

**PENGUJIAN TOKSISITAS AKUT EKSTRAK ETANOL AKAR
PAKIS TANGKUR (*Polypodium feei* METT) PADA MENCIT
BETINA GALUR SWISS-WEBSTER**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

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

DEKAN



dr. Siva Hamdani, MARS.

**PENGUJIAN TOKSISITAS AKUT EKSTRAK ETANOL AKAR
PAKIS TANGKUR (*Polypodium feei* METT) PADA MENCIT
BETINA GALUR SWISS-WEBSTER**

TUGAS AKHIR

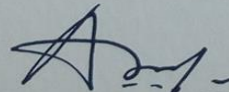
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana pada Program Studi S1 Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan
Alam Universitas Garut.

Garut, November 2018

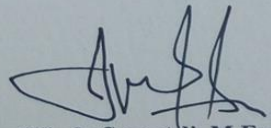
Oleh :

Asep Saeful Rohmat
2404114098

Disetujui Oleh :



Prof. Dr. Anas Subarjas, M. Sc., Apt
Pembimbing Utama



Deden Winda Suwandi, M.Farm., Apt
Pembimbing Serta

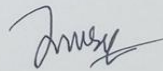


Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyampaikan bahwa tugas akhir dengan judul **“PENGUJIAN TOKSISITAS AKUT EKSTRAK ETANOL AKAR PAKIS TANGKUR (*Polypodium feei* METT) PADA MENCIT BETINA 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 etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian dari karya saya ini.

Garut, November 2018
Yang membuat pernyataan,
Tertanda



ASEP SAEFUL ROHMAT

PENGUJIAN TOKSISITAS AKUT EKSTRAK ETANOL AKAR PAKIS TANGKUR (*Polypodium feei* METT) PADA MENCIT BETINA GALUR SWISS-WEBSTER

Asep Saeful Rohmat
2404114098

ABSTRAK

Pakis Tangkur (*Polypodium feei*) merupakan salah satu tanaman obat yang secara tradisional akarnya digunakan untuk penyakit tekanan darah tinggi, memperlancar buang air seni dan afrodisiaka. Pada penelitian sebelumnya, ekstrak akar pakis tangkur dilaporkan memiliki aktivitas analgetik-antiinflamasi. Pada penelitian ini telah dilakukan uji toksisitas ekstrak etanol akar pakis tangkur pada mencit betina dengan dosis 300, 1000, 2000, 4000, dan 5000mg/KgBB dan kelompok kontrol untuk mengetahui efek toksik dan nilai LD₅₀. Parameter yang diuji yaitu bobot badan, makropatologi organ, indeks organ, pengamatan perilaku dan kematian hewan untuk menentukan LD₅₀. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol akar pakis tangkur tidak menimbulkan penyimpangan pada bobot badan dan organ-organ vital. Ekstrak etanol akar pakis tangkur dapat menimbulkan kecenderungan efek depresan pada aktivitas motorik dan jengukan pada 30 menit setelah pemberian sediaan. Namun pada semua tingkatan dosis tidak menimbulkan kematian pada hewan percobaan, sehingga dapat dinyatakan bahwa ekstrak etanol akar pakis tangkur bersifat praktis tidak toksik serta aman untuk digunakan sebagai pengobatan.

Kata Kunci : *Polypodium Feei* METT, toksisitas Akut, LD₅₀

ACUTE TOXICITY TEST OF ETHANOL EXTRACT OF AKAR PAKIS TANGKUR (*Polypodium feei* METT) LEAVES ON FEMALE MICE OF SWISS WEBSTER STRAIN

Asep Saeful Rohmat
2404114098

ABSTRACT

Pakis Tangkur (*Polypodium feei*) as a medicinal plants and its's root are traditional used for treatment of rheumatism and hypertensia, as diuretica and aphrodisiaca. Previous study in the ethanol extract of pakis tangkur indicated that the extract had analgesic-anti inflammantory effects. Ih this study, an acute toxicity test on the ethanol extract of pakis tangkur roots at doses of 300, 1000, 2000, 4000 and 5000 mg/KgBB was done to know it's toxic effect and LD₅₀. Parameters tested were body weight, organ macropatology, organ index, behavior observation and animal death to determine LD₅₀. The results showed that the ethanol extract of pakis tangkur roots did not cause deviation on the body weight and vital organs. The Ethanol extract of pakis tangkur roots caused of depressant effects on motor activity 30 minute after the administration of the extract. But at all, the extract did not cause death in experimental animals, so that it can be stated that ethanol extract of pakis roots is practically non-toxic and safe to use a treatment.

Keywords: *Polypodium Feei* METT, acute toxicity, LD₅₀

KATA PENGANTAR

Puji beserta syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini berjudul **“PENGUJIAN TOKSISITAS AKUT EKSTRAK ETANOL AKAR PAKIS TANGKUR (*Polypodium feei* METT) PADA MENCIT BETINA GALUR SWISS WEBSTER“** disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi S1 Farmasi di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Penyelesaian skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga proposal ini dapat terselesaikan dengan baik sehingga dengan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. dr. Siva Hamdani, MARS. Sebagai Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut
2. Prof. Dr. H. Anas Subarnas M.Sc., Apt selaku Pembimbing Utama
3. Deden Winda Suwandi, M.Farm., Apt selaku pembimbing serta
4. Doni Anshor Nu'ari M.Farm., Apt yang selalu memberikan dukungan dalam perkuliahan
5. Segenap civitas Akademika Farmasi Universitas Garut
6. Keluarga khususnya Alm Kedua Orang Tua saya yang telah menjadi motivasi untuk kehidupan didalam berbagai bidang.

7. Rekan-rekan Angkatan Farmasi 2014, rekan-rekan kelas C, Eka Oktawiguna, Sahid, Zulfi, Yudi, Fahmi, Denden, Kamal, Caca, Barudak Racun Squad, Barudak BGA, Barudak Play Group, berudak KBK Farmakologi yang selalu memberikan semangat, motivasi dan bersama-sama berjuang menempuh gelar Sarjana Farmasi.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak sehingga skripsi ini selesai.

Akhir kata semoga semua amal baik dan dukungan dari berbagai pihak menjadi nilai ibadah dan di balas oleh Allah SWT. Penulis berharap semoga proposal penelitian tugas akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
PENDAHULUAN	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1 Tinjauan Botani	4
1.2 Uraian Ekstraksi	6
1.3 Maserasi	9
1.4 Uraian Toksisitas	10
1.5 Uraian Uji Toksisitas Akut Oral	12
II METODE PENELITIAN	14
III ALAT, BAHAN DAN HEWAN UJI	16
IV PENELITIAN	17
4.1 Penyiapan Bahan	17
4.2 Karakteristik Simplisia	18
4.3 Penapisan Fitokimia	20
4.4 Ekstraksi	23
4.5 Pengujian Toksisitas Akut Ekstrak Etanol Akar Pakis Tangkur	23
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26

VI KESIMPULAN DAN SARAN	40
6.1 Kesimpulan	40
6.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	43



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1 TANAMAN UJI	43
2 DETERMINASI TANAMAN	44
3 PROSES EKSTRAKSI SIMPLISIA	45
4 KRITERIA PENGGOLONGAN/DERAJAT TOKSISITAS	46
5 PENGUJIAN TOKSISITAS AKUT	47
6 MAKROPATOLOGI ORGAN	48
7 PENGAMATAN PERILAKU	49
8 PERHITUNGAN DOSIS SEDIAAN UJI	53
9 DOKUMENTASI PENGAMATAN PERILAKU	55
10 BOBOT ORGAN MENCIT	56
11 INDEKS ORGAN MENCIT	58
12 MAKROPATOLOGI ORGAN	60

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
V.1 Kriteria Penggolongan Toksisitas	46
V.1 Karakteristik Simplisia	26
V.2 Penapisan Fitokimia	28
V.3 Jumlah Kematian Hewan	29
V.4 Makropatologi Organ	31
V.5 Indeks Organ	32
V.6 Pengamatan Perilaku Hewan	34
V.7 Pengujian Perilaku.....	49
V.8 Bobot Organ	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
V.1 Tanaman Pakis Tangkur	43
V.2 Hasil Determinasi	44
V.3 Bagan Proses Ekstraksi	45
V.3 Makropatologi Organ	48
V.4 Bagan Pengujian Toksisitas Akut	47
V.4 Pengamatan Perilaku	55

