



**GAMBARAN HISTOPATOLOGI HATI TIKUS GALUR
WISTAR PASCA PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL 70%
BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.) YANG DIINDUKSI
ISONIAZID**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Rangka Menyelesaikan
Program Studi Sarjana Farmasi**

Oleh

**Rifa Aulia
NIM SF20136**

**PROGAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BORNEO LESTARI
BANJARBARU**

JUNI 2024

PRAKATA

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul ” Gambaran Histopatologi Hati Tikus Galur Wistar Pasca Pemberian Ekstrak Etanol 70% Bunga Telang (*Clitoria ternatea*.L) yang Diinduksi Isoniazid”.

Dalam penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Bambang Joko Priatmadi, MP selaku Rektor Universitas Borneo Lestari
2. Bapak apt. Muhammad Maulidie Alfiannor Saputera M.Fam selaku Ketua Prodi Sarjana Farmasi Universitas Borneo Lestari
3. Ibu Esty Restiana Rusida, M. Kes. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari.
4. Ibu apt. Karunita Ika Astuti, M.Farm dan Ibu apt. Putri Indah Sayakti M,Pharm.Sci selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan dukungan selama proses bimbingan dalam penyusunan skripsi.
5. Ibu apt. Hj. Helmina Wati, M.Sc dan Ibu apt. Sari Wahyunita M.Farm, selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi.
6. Ayahanda Syahrani dan Ibu Marliani selaku orang tua tercinta yang selalu memberikan do'a, dukungan baik moril dan materil serta rela berkorban demi kesuksesan anak- anaknya.
7. Saudara kembar saya Bripda Muhammad Iqbal yang telah memberikan do'a, semangat dan motivasi kepada saya.
8. Kepada tenaga ahli Balai Veteriner Banjarbaru yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan arahan kepada saya.
9. Kepada Keluarga dan kerabat terdekat, yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada saya.

10. Teman seperjuangan saya Soon To Be S.Farm yaitu Norhaifa, Santi Normilawati Fitriya Hayati, Fristin Elianisa Putri, Siti Nurul Hidayah, Anisa Aprillia Sari, Dewi Ayu Septiani dan Irma Maulina yang selalu ada baik suka duka, membeikan semangat, dukungan motivasi dari awal sampai akhir penyusunan skripsi ini.
11. Kepada partner saya Pratu Muhammad Rifky Yanor yang telah menemani saya, selalu sabar menghadapi moodswing saya pada saat mengerjakan skripsi ini.

Banjarbaru, Juni 2024
Penulis,

Rifa Aulia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.)	6
2.1.1. Morfologi Tanaman	6
2.1.2. Klasifikasi Tanaman	7
2.1.3. Kandungan Metabolit Sekunder Tanaman	8
2.1.4. Manfaat Tanaman	8
2.2. Ekstraksi	9
2.3. Hepatoprotektor.....	10
2.4. Curliv.....	11
2.5. Isoniazid	11
2.6. Hati	12
2.7. Uji Histopatologi	14
2.8. Hipotesis.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1. Rancangan Penelitian	16

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.3. Variabel Penelitian	16
3.3.1. Variabel Bebas	16
3.3.2. Variabel Terikat	17
3.4. Alat dan Bahan Penelitian	17
3.4.1. Alat	17
3.4.2. Bahan	18
3.5. Prosedur Penelitian.....	19
3.5.1. Determinasi Tanaman	19
3.5.2. Pembuatan <i>Ethical Clearance</i>	19
3.5.3. Pembuatan Simplisia	19
3.5.4. Pembuatan Ekstrak	20
3.5.5. Skrining Fitokimia	20
3.5.6. Pembuatan Larutan Stok Kontrol Negatif dan Kontrol Positif	22
3.5.7. Pembuatan Larutan Penginduksi Isoniazid.....	23
3.5.8. Pembuatan Larutan Stok Ekstrak Bunga Telang	23
3.5.9. Persiapan Hewan Uji	23
3.5.10. Pembedahan Hewan Uji (<i>Nekropsi</i>)	24
3.5.11. Pembuatan Preparat	25
3.5.12. Pemeriksaan Histopatologi.....	27
3.5.13. Pengolahan Data	27
3.6. Analisis Data	28
3.7. Alur Penelitian.....	29
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN.....	30
4.1. Hasil Penelitian	30
4.1.1. Determinasi Tanaman	30
4.1.2. Ethical Clearance	30
4.1.3. Simplisia Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>).....	30
4.1.4. Ekstrak Etanol 70% Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>).....	31
4.1.5. Skrining Fitokimia	32

4.1.6. Uji Histopatologi Ekstrak Etanol 70% Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.) dengan Induksi Isoniazid	33
4.1.7. Analisis Data.....	35
4.2. Pembahasan.....	36
4.2.1. Determinasi Tanaman Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.) .	36
4.2.2. Pembuatan Simplisia Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.)...	37
4.2.3. Pembuatan Ekstrak Etanol 70% Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.)	38
4.2.4. Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.)	40
4.2.5. Uji Histopatologi	46
4.3. Keterbatasan Penelitian	53
BAB V_PENUTUP.....	54
5.1. Kesimpulan.....	54
5.2. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	63
RIWAYAT HIDUP.....	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.)	7
2. Organ Hati	13
3. Gambaran Histopatologi Degenerasi dan Nekrosis	15
4. Kerangka Alur Penelitian	29
5. Gambaran Histopatologi Hati Tikus Galur Wistar dengan Pewarnaan Hematoxylin-Eosin (HE) Perbesaran 400x.	33
6. Data Hasil Grafik Nilai Rata- rata Degenerasi	34
7. Data Hasil Grafik Nilai Rata- rata Degenerasi	35
8. Persamaan reaksi mayer	41
9. Persamaan reaksi wagner	41
10. Persamaan reaksi dragondroff	41
11. Reaksi flavonoid dengan magnesium	42
12. Reaksi dengan ferri klorida	43
13. Persamaan reaksi pengujian senyawa saponin	44
14. Reaksi triterpenoid dengan pereaksi Liebermann-Buchard	45
15. Reaksi Tanin dengan Polifenol dan Ferri Klorida	46

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kelompok Hewan Uji	24
2. Skor Penilaian Kerusakan Hati	28
3. Hasil Randemen Serbuk Simplisia.....	31
4. Hasil Ekstrak Etanol 70% Bunga Telang.....	32
5. Hasil Skrining Fitokimia.....	32
6. Analisis deskriptif gambaran histopatologi hati tikus.....	34
7. Hasil Uji <i>Mann-Whitney Test</i> Degenerasi.....	36
8. Hasil Uji <i>Mann-Whitney Test</i> Nekrosis.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Determinasi Tanaman	64
2. <i>Ethical Clearance</i>	66
3. Pembuatan Simplisia Bunga Telang.....	68
4. Perhitungan Hasil Rendemen Simplisia	69
5. Pembuatan Ekstrak Bunga Telang.....	70
6. Perhitungan Hasil Rendemen Ekstrak dan Bobot Tetap	71
7. Dokumentasi Hasil Skrining Fitokimia	72
8. Perhitungan Pembuatan Larutan Pereaksi.....	74
9. Perhitungan Sampel	75
10. Perhitungan Larutan Stok Kontrol Negatif dan Positif.....	76
11. Pembuatan Larutan Stok Ekstrak Bunga Telang.....	78
12. Pengujian Sampel Ke Hewan Uji	80
13. Pengujian Histopatologi Hati	82
14. Data Hasil Skoring Histopatologi Hati	84
15. Data Hasil SPSS Degenerasi.....	85
16. Data Hasil SPSS Nekrosis.....	94