

**AKTIVITAS ANTIDIARE SECARA *IN VIVO* EKSTRAK ETIL ASETAT
DAUN BOPOT (*Tabernaemontana divaricata*) DARI KECAMATAN
TENGGARONG, KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA KALIMANTAN
TIMUR**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

ELVA HAFIDZAH

1911102415017

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR

2023

**Aktivitas Antidiare Secara *In Vivo* Ekstrak Etil Asetat Daun Bopot
(*Tabernaemontana divaricata*) dari Kecamatan Tenggarong,
Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur**

SKRIPSI

Diajukan sebagai persyaratan untuk

Memperoleh gelar sarjana Farmasi



Disusun Oleh

Elva Hafidzah

1911102415017

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR

2023

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Elva Hafidzah
NIM : 1911102415017
Program Studi : S1 Farmasi
Judul Penelitian : AKTIVITAS ANTIDIARE SECARA *IN VIVO* EKSTRAK
ETIL ASETAT DAUN BOPOT (*Tabernaemontana*
divaricata) DARI KECAMATAN TENGGARONG,
KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA KALIMANTAN
TIMUR

Menyatakan bahwa penelitian yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa terdapat plagiat dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan (Permendiknas No.17, tahun 2010).

Samarinda, 18 Januari 2023


Elva Hafidzah
1911102415017

LEMBAR PERSETUJUAN

**AKTIVITAS ANTIDIARE SECARA IN VIVO EKSTRAK ETIL ASETAT
DAUN BOBOT (*Tabernaemontana divaricata*) DARI KECAMATAN
TENGGARONG, KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA KALIMANTAN
TIMUR**

SKRIPSI

DISUSUN OLEH :

Elva Hafidzah

1911102415017

Disetujui untuk diujikan

Pada tanggal, 19 Januari 2023

Pembimbing



Chaerul Fadly Mochtar Luthfi, S.Farm., M.Biomed

NIDN. 1115099202

Mengetahui,

Koordinator Mata Ajar Skripsi



Apt. Rizki Nur Azmi, M. Farm

NIDN. 1102069201

LEMBAR PENGESAHAN
AKTIVITAS ANTIDIARE SECARA IN VIVO EKSTRAK ETIL ASETAT
DAUN BOPOT (*Tabernaemontana divaricata*) DARI KECAMATAN
TENGGARONG, KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA KALIMANTAN
TIMUR
SKRIPSI

DISUSUN OLEH :

Elva Hafidzah

1911102415017

Diseminarkan dan Diujikan

Pada tanggal, 19 Januari 2023

Penguji 1



Apt. Ika Ayu Mentari, M. Farm

NIDN. 1121019201

Penguji 2



Chaerul Fadly Mochtar Luthfi, S. Farm., M. Biomed

NIDN. 1115099202

Mengetahui,

Ketua

Program Studi S1 Farmasi



Apt. Ika Ayu Mentari, M. Farm

NIDN. 1121019201

MOTTO

“Barangsiapa tidak mau merasakan pahitnya belajar, ia akan merasakan
hinanya kebodohan sepanjang hidupnya”

(Imam Syafi'i)

**Aktivitas Antidiare Secara *In Vivo* Ekstrak Etil Asetat Daun Bopot
(*Tabernaemontana divaricata*) dari Kecamatan Tenggarong, Kabupaten Kutai
Kartanegara Kalimantan Timur**

Elva Hafidzah¹, Chaerul Fadly Mochtar Luthfi²
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda
Email: hafidzahelva0@gmail.com

ABSTRAK

Diare merupakan manifestasi patologis dari gangguan saluran pencernaan, yang ditandai oleh konsistensi tinja yang cair dan jumlah pengeluarannya sekitar empat sampai lima kali per hari. Tujuan dari studi ini adalah menilai efek antidiare dan menentukan dosis ekstrak daun bopot (*Tabernaemontana divaricata*) yang efektif dalam mengatasi gejala diare. Penelitian ini melibatkan metode eksperimental dengan 15 mencit jantan yang terbagi ke dalam 5 kelompok. Seluruh kelompok diinduksi dengan minyak jarak. Kelompok kontrol negatif menerima Na-CMC 0,5%, sementara kelompok perbandingan diberi loperamid 2 mg. Ekstrak etil asetat daun bopot diberikan pada dosis 250 mg/kgBB, 125 mg/kgBB, dan 62,5 mg/kgBB. Evaluasi aktivitas antidiare dikerjakan dengan menggunakan cara protektif indikator berat tinja, frekuensi diare, dan konsistensi feses. Studi yang diperoleh menunjukkan bahwa ekstrak etil asetat daun bopot efektif mengatasi diare pada mencit, terutama pada dosis 62,5 mg/kgBB, diikuti oleh dosis 125 mg/kgBB dan 250 mg/kgBB. Analisis statistik menegaskan adanya perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen. Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa ekstrak etil asetat daun bopot mempunyai efek antidiare pada mencit jantan (*Mus musculus*).

Kata kunci: Antidiare, Ekstrak daun bopot, *Tabernaemontana divaricata*

Antidiarrheal Activity In Vivo Ethyl Acetate Extract of Bopot (Tabernaemontana divaricata) from Kecamatan Tenggara, Kabupaten Kutai Kartanegara East Kalimantan

Elva Hafidzah¹, Chaerul Fadly Mochtar Luthfi²

Faculty of Pharmacy Universty Muhammadiyah East Kalimantan, Samarinda

Email: hafidzahelva0@gmail.com

ABSTRACT

Diarrhea is a pathological manifestation of digestive system disorders, characterized by a liquid stool consistency and an output frequency of approximately four to five times per day. The objective of this study is to assess the anti-diarrheal effects and determine the effective dosage of bopot leaf extract (Tabernaemontana divaricata) in alleviating diarrhea symptoms. This research employed an experimental method with 15 male mice divided into 5 groups. All groups were induced with castor oil. The negative control group received 0.5% Na-CMC, while the comparison group was given 2 mg of loperamide. Ethyl acetate extract of bopot leaves was administered at doses of 250 mg/kgBW, 125 mg/kgBW, and 62.5 mg/kgBW. The evaluation of anti-diarrheal activity was conducted using a protective method with indicators of stool weight, diarrhea frequency, and feces consistency. The study findings indicate that the ethyl acetate extract of bopot leaves is effective in alleviating diarrhea in mice, especially at a dose of 62.5 mg/kgBW, followed by doses of 125 mg/kgBW and 250 mg/kgBW. Statistical analysis confirms significant differences among the experimental groups. In conclusion, it can be inferred that the ethyl acetate extract of bopot leaves has an anti-diarrheal effect on male mice (Mus musculus).

Keywords: Antidiarrheal, Bopot leaf extract, Tabernaemontana divaricata.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, karunia dan petunjuk-Nya yang tiada terkira sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi sebagai salah satu syarat kelulusan untuk mencapai Sarjana Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dengan judul “Aktivitas Antidiare Secara *In Vivo* Ekstrak Etil Asetat Daun Bopot (*Tabernaemontana divaricata*) Dari Kecamatan Tenggarong, Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur”.

Pada proses penyusunan Skripsi ini banyak sekali hambatan yang penulis alami. Namun berkat bantuan, bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik maka dengan penuh kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Kedua orang tua penulis, H. Yulda dan Hj. Mariana, untuk beliau berdua skripsi ini penulis persembahkan. Terimakasih atas segala kasih sayang yang diberikan dalam membesarkan dan membimbing penulis selama ini sehingga penulis dapat terus berjuang dalam meraih mimpi dan cita-cita.
2. Bapak Dr. Hasyrul Hamzah, S. Farm., M. Sc selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
3. Ibu Apt. Ika Ayu Mentari, M. Farm selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
4. Ibu Apt. Rizki Nur Azmi, M. Farm selaku koordinator mata ajar skripsi dan sekaligus sebagai dosen Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
5. Bapak Chaerul Fadly Mochtar Luthfi M, S. Farm., M. Biomed selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dorongan kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini berjalan dengan baik.

6. Seluruh staf dosen yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama mengikuti studi.
7. Saudara-saudara penulis, Kak Muhammad Haris dan Kak Linda Rahmawaddah. Kakak ipar penulis, Kak Susilawati dan Kak Aga Andika terimakasih atas doa dan segala dukungan.
8. Sahabat penulis Ela, Atun, Diska, Aini, Ule, Dini, Wulan, Nunu, Novita terimakasih atas kenangan indah bersama kalian selama ini.
9. Teman satu bimbingan skripsi Reni, Novia, Rani, Patia dan Ayu yang telah menemani dan berdiskusi bersama dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Dan terakhir kepada diri sendiri yang sudah berusaha semaksimal mungkin dalam mengerjakan skripsi ini dengan berbagai macam kendala mulai dari rasa malas, tekanan dan lain-lain.

Peneliti berharap agar proposal ini dapat menjadi masukan bagi kita semua dan berguna bagi peneliti sendiri agar dapat melihat sejauh mana kemampuan yang dimiliki penulis selama mengikuti perkuliahan program Studi S1 Farmasi di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Samarinda, 18 Januari 2023
Penulis

Elva Hafidzah

NIM. 1911102415017

DAFTAR SINGKATAN

BB	: Berat Badan
CMC Na	: Natrium Karboksimetil Selulosa
et al	: dan lain-lain
g	: gram
Mg	: Mili gram
ml	: Mili liter
SSP	: Sistem Saraf Pusat
Kg	: Kilo gram
DMSO	: Dimetil Sulfoksida

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR SINGKATAN	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Kajian Islami.....	1
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
F. Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Telaah Pustaka	4
B. Kerangka Teori Penelitian	17
C. Kerangka Konsep Penelitian	18
D. Hipotesis Penelitian.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Rancangan Penelitian	19
B. Subjek dan Objek Penelitian	19
C. Waktu dan Tempat Penelitian	19
D. Variabel Penelitian	19
E. Definisi Operasional	20

F. Instrumen Penelitian	20
G. Metode Pengumpulan Data	20
H. Teknik Analisis Data.....	23
I. Alur Jalannya Penelitian.....	24
J. Etika Penelitian	24
K. Jadwal Penelitian	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Hasil Penelitian	26
B. Pembahasan.....	29
BAB V PENUTUP	33
A. Kesimpulan	33
B. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian	3
Tabel 2. 1 Konversi.....	16
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian	25
Tabel 4. 1 Hasil Rendemen Ekstrak Daun Bopot	26
Tabel 4. 2 Tabel Pengamatan Bobot Feses	27
Tabel 4. 3 Observasi Frekuensi Diare.....	28
Tabel 4. 4 Observasi Konsistensi Feses	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tanaman Bopot	4
Gambar 2. 2 Mencit Jantan (<i>Mus musculus</i>).....	15
Gambar 2. 3 Kerangka Teori Penelitian	17
Gambar 2. 4 Kerangka Konsep Penelitian	18
Gambar 3. 1 Alur Jalannya Penelitian.....	24
Gambar 4. 1 Grafik Pengamatan Bobot Feses	27
Gambar 4. 2 Grafik Frekuensi Diare	28

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Biodata Peneliti
- Lampiran 2 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3 Surat Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran 4 Hasil Determinasi
- Lampiran 5 *Ethical Clearance*
- Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 7 Perhitungan
- Lampiran 8 Hasil Uji Statistik Bobot Feses
- Lampiran 9 Hasil Uji Statistik Frekuensi Diare
- Lampiran 10 Lembar Konsultasi Skripsi
- Lampiran 11 Hasil Uji Plagiasi