

**UJI EFEKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA KOMBINASI
EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa aloeifere*) DAN
KAYU MANIS (*Cinnamomum burmannii*) PADA
MENCIT PUTIH (*Mus musculus*)**

SKRIPSI

**Oleh:
VANIA NATHA KAESTHI
202308A008**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA
MADIUN
2025**

**UJI EFEKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA KOMBINASI
EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa aloefere*) DAN
KAYU MANIS (*Cinnamomum burmannii*) PADA
MENCIT PUTIH (*Mus musculus*)**

SKRIPSI

**Oleh:
VANIA NATHA KAESTHI
202308A008**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA
MADIUN
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Ini Telah Disetujui Oleh Pembimbing dan Telah Dinyatakan Layak Untuk Mengikuti Ujian Sidang Skripsi

SKRIPSI

UJI EFEKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA KOMBINASI EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa aloeifere*) DAN KAYU MANIS (*Cinnamomum burmannii*) PADA MENCIT PUTIH (*Mus musculus*)

Pembimbing I



apt. Yanuar As'hari C., M.Pharm
NUPTK. 4435775676230162

Pembimbing II



apt. Rina Nurmaulawati., M.Farm
NUPTK. 3539757658230132

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Farmasi



apt. Yanuar As'hari C., M.Pharm
NUPTK. 4435775676230162

HALAMAN PENGESAHAN

UJI EFEKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA KOMBINASI EKSTRAK
DAUN KELOR (*Moringa aloeifere*) DAN KAYU MANIS
(*Cinnamomum burmannii*) PADA MENCIT PUTIH
(*Mus musculus*)

Disusun Oleh :
VANIA NATHA KAESTHI
202308A008

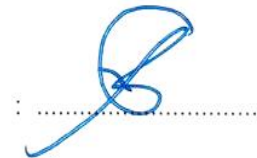
Telah dipertanggung jawabkan di hadapan Tim Penguji Pada Tanggal
16 Agustus 2025

Dewan Penguji

Ketua Penguji : apt. Irhamadi Malik, M.Farm
NUPTK. 3753768669131092


:

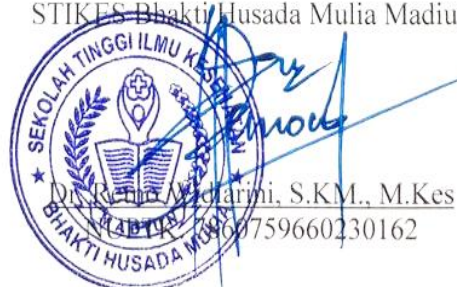
Penguji I : apt. Yanuar As'hari C., M.Pharm
NUPTK. 4435775676230162


:

Penguji II : apt. Rina Nurmaulawati, M.Farm
NUPTK. 3539757658230132


:

Mengesahkan,
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun


Dr. Ismini Andharini, S.KM., M.Kes
NUPTK. 3539757658230162

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Vania Natha Kaesthi

NIM : 202308A008

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun belum/tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, 13 Agustus 2025



Vania Natha Kaesthi
NIM : 202308A008

RIWAYAT PENULIS

Nama : Vania Natha Kaesthi
NIM : 202308A008
Tempat, tanggal lahir : Ponorogo, 30 Agustus 2001
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jalan Sidowaluyo 54, RT.001/ RW.003, Desa
Carat, Kecamatan Kauman, Kabupaten Ponorogo

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Negeri 2 Carat
2. SMP : SMP Negeri 1 Ponorogo
3. SMA : SMA Negeri 2 Ponorogo
4. D3 : Poltekkes Kemenkes Surakarta
5. S1 : Mahasiswa Jurusan Farmasi STIKES Bhakti Husada Mulia
Madiun

KATA PENGANTAR

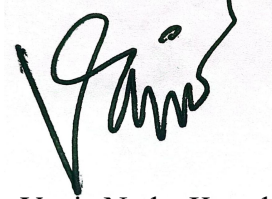
Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi yang berjudul “Uji Efektivitas Antihiperurisemia Kombinasi Ekstrak Daun Kelor (*Moringa aloeifere*) dan Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) Pada Mencit Putih (*Mus musculus*)” dapat selesai tepat pada waktunya.

Penyusunan Skripsi ini diajukan sebagai syarat menyelesaikan pendidikan gelar Sarjana Program Studi S1 Farmasi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun. Dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Retno Widiarini, S.KM., M.Kes selaku Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
2. apt. Yanuar As’hari Cahyaningrum, M.Pharm selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun dan dosen Pembimbing I yang senantiasa mengarahkan serta memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran dalam penyusunan Skripsi ini.
3. apt. Rina Nurmaulawati, M.Farm, selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa mengarahkan dan memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran serta motivasi dalam penyusunan Skripsi ini.
4. apt. Irhamadi Malik, M.Farm selaku Ketua Penguji Skripsi yang telah memberikan masukan dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan sehingga memperluas dan memperjelas hasil dan pembahasan isi dari skripsi saya.
5. Kepala Laboratorium dan Petugas Laboratorium Farmasi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
6. Seluruh Karyawan/ Staf Program Studi S1 Farmasi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
7. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan semangat, motivasi, moral maupun material serta doa kepada penulis.
8. Teman-teman terdekat yang selalu membantu dan memberikan dukungan dalam penulisan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Skripsi ini. Semoga Allah memberikan balasan yang berlipat ganda atas kebaikan yang telah diberikan. Akhirnya, penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Madiun, 13 Agustus 2025
Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Vania', is written over a light gray rectangular background.

Vania Natha Kaesthi
NIM : 202308A008

ABSTRAK

Vania Natha Kaesthi

UJI EFEKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA KOMBINASI EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa aloeifere*) DAN KAYU MANIS (*Cinnamomum burmannii*) PADA MENCIT PUTIH (*Mus musculus*)

Hiperurisemia merupakan keadaan dimana adanya peningkatan dan kejenuhan pada kadar asam urat di dalam darah. Saat ini diperlukan adanya terapi alternatif dari tumbuhan yang berpotensi sebagai antihiperurisemia yang lebih aman dan efektif dari obat-obatan sintetik, salah satunya daun kelor (*Moringa aloeifere*) dan kayu manis (*Cinnamomum burmannii*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas kombinasi ekstrak daun kelor (EDK) dan ekstrak kayu manis (EKM) sebagai antihiperurisemia. Desain penelitian ini eksperimental laboratorium dengan teknik *simple random sampling*.

Metode untuk kombinasi EDK dan EKM yaitu metode ekstraksi maserasi dengan merendamkan sampel dalam pelarut tanpa adanya proses pemanasan, uji skrining fitokimia dengan melihat reaksi warna, serta uji antihiperurisemia dengan melihat penurunan kadar asam urat. Hewan uji mencit putih jantan (*Mus musculus*) sebanyak 25 ekor dibagi dalam 5 kelompok perlakuan yaitu kontrol positif, kontrol negatif, dan tiga kelompok uji yang diberikan kombinasi EDK dan EKM dengan berbagai dosis. Dosis kombinasi EDK dan EKM yang digunakan adalah dosis 100/400, 125/375 mg/kgBB, dan 150/350 mg/kgBB.

Hasil data dianalisa dengan SPSS menggunakan uji *Kruskall Wallis*. Uji skrining fitokimia menunjukkan EDK mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, dan EKM mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, terpenoid. Hasil menunjukkan bahwa kombinasi EDK dan EKM dosis 100/400 mg/kgBB, 125/375 mg/kgBB, dan 150/350 mg/kgBB memiliki persentase penurunan kadar asam urat berturut-turut sebesar 41,86%, 48,84%, dan 62,22%. Kombinasi EDK dan EKM dosis 150/350 mg/kgBB merupakan dosis yang paling efektif sebagai antihiperurisemia dibandingkan dengan dosis 100/400 mg/kgBB dan 125/375 mg/kgBB.

Kata kunci: antihiperurisemia, ekstrak, daun kelor, kayu manis

ABSTRACT

Vania Natha Kaesthi

ANTIHYPERURICEMIA EFFECTIVENESS TEST COMBINATION OF MORINGA LEAF EXTRACT (*Moringa aloeifere*) AND CINNAMON (*Cinnamomum burmannii*) IN WHITE MICE (*Mus musculus*)

*Hyperuricemia is condition where existence improvement and saturation on level sour veins inside blood. When this required existence therapy alternative from potential plants as antihyperuricemia the more safe and effective from drugs synthetic, wrong the only one moringa leaf (*Moringa aloeifere*) and cinnamon (*Cinnamomum burmannii*). Research this aiming for know effectiveness combination of moringa leaf extract (EDK) and cinnamon extract (EKM) as antihyperuricemia. Design study this experimental laboratory with technique simple random sampling.*

*Metode for combination of EDK and EKM namely methode extraction maceration with soak up to 1 in solvent without there is heating process, test screening phytochemicals with see reaction color, and test antihyperuricemia with see decline level sour veins. Animals test mouse white male (*Mus musculus*) as many as 30 tails shared in 5 groups treatment that is control positive, control negative, and three group the test given combination of EDK and EKM with various dosage. Dosage combination of EDK and EKM used is dose 100/400 mg/kgBB, 125/375 mg/kgBB, and 150/350 mg/kgBB.*

The data results were analyzed using SPSS test Kruskall Wallis. Test screening phytochemicals shows EDK contains compound flavonoid, alkaloid, saponin, tannin, and EKM contains compound flavonoid, alkaloid, saponin, tannin, terpenoid. Results show that combination of EDK and EKM doses 100/400 mg/kgBB, 125/375 mg/kgBB, and 150/350 mg/kgBB own percentage decline level sour tendon consecutive by 41.86%, 48.84%, and 62.22%. The combination EDK and EKM dosage 150/350 mg/kgBB is the most effective dose as antihyperuricemia compared with dose 100/400 mg/kgBB and 125/375 mg/kgBB.

Keyword: *antihyperuricemia, extract, moringa leaf, cinnamon*

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN.....	v
RIWAYAT PENULIS.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Kelor (<i>Moringa aloefere</i>).....	8
B. Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>).....	10
C. Ekstraksi.....	12
D. Hiperurisemia.....	15
E. Allopurinol.....	22
F. Hewan Uji.....	23
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....	27
A. Kerangka Konseptual.....	27
B. Hipotesis Penelitian.....	28
BAB IV METODE PENELITIAN.....	29
A. Desain Penelitian.....	29
B. Populasi dan Sampel.....	29
C. Teknik Sampling.....	31
D. Kerangka Kerja Penelitian.....	32
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	33
F. Alat dan Bahan.....	34
G. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	35
H. Prosedur Penelitian.....	35
I. Analisis Data.....	44
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	45
A. Hasil Penelitian.....	45
B. Pembahasan.....	46
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	60

A. Kesimpulan	60
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	72

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian	6
Tabel 4.1	Definisi Operasional	34
Tabel 5.1	Hasil Ekstraksi Daun Kelor (<i>Moringa aloeifera</i>) dan Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>)	45
Tabel 5.2	Hasil Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Kelor (<i>Moringa aloeifera</i>) dan Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>)	45
Tabel 5.3	Hasil Kadar Asam Urat	46
Tabel 5.4	Hasil Persentase Penurunan Kadar Asam Urat	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Daun Kelor (<i>Moringa oleifera</i>)	8
Gambar 2.2	Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>)	11
Gambar 2.3	Mencit Putih Jantan (<i>Mus musculus</i>)	24
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual	27
Gambar 4.1	Kerangka Kerja Penelitian	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Determinasi Tanaman Kelor	72
Lampiran 2.	Surat Determinasi Tanaman Kayu Manis	73
Lampiran 3.	Kode Etik Penelitian	74
Lampiran 4.	Surat Izin Akses Laboratorium	75
Lampiran 5.	Perhitungan	76
Lampiran 6.	Hasil Uji Statistik Penurunan Kadar Asam Urat	83
Lampiran 7.	Dokumentasi	90

DAFTAR SINGKATAN

EDK : Ekstrak Daun Kelor

EKM : Ekstrak Kayu Manis

p.o : Per oral

i.p : Intraperitoneal

K (-) : Kontrol negatif

K (+) : Kontrol positif

H0 : Hari ke-0

H3 : Hari ke-3

H6 : Hari ke-6