

**EFEKTIVITAS PREBIOTIK EKSTRAK RIMPANG
KUNYIT (*Curcuma domestica* Val) TERHADAP MENCIT
PUTIH INDUKSI *OLEUM RICINI***

SKRIPSI

OLEH:

ERISCA NUR RAMADHANY

NIM:202108023



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

**EFEKTIVITAS PREBIOTIK EKSTRAK RIMPANG
KUNYIT (*Curcuma domestica* Val) TERHADAP MENCIT
PUTIH INDUKSI *OLEUM RICINI***

Ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana
farmasi (S.Farm)

SKRIPSI

OLEH:

ERISCA NUR RAMADHANY

NIM:202108023



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

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah dinyatakan layak mengikuti ujian sidang

SKRIPSI

EFEKTIVITAS PREBIOTIK EKSTRAK RIMPANG KUNYIT (*Curcuma domestica* Val) TERHADAP MENCIT PUTIH INDUKSI *OLEUM RICINI*

Menyetujui,
Pembimbing 1



apt. Arikha Ayu Susilowati, M.Farm
NUPTK. 7354759660230153

Menyetujui,
Pembimbing 2



apt. Rina Nurmaulawati, M.Farm
NUPTK. 3539757658230132



Mengetahui,
Ketua Prodi Studi S1 Farmasi

apt. Yanaq As'hari Cahyaningrum, M.Pharm
NUPTK. 4435775676230162

LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi sebagai syarat
memperoleh gelar S. Farm

Pada tanggal :

Dewan penguji

ketua : apt. Susanti Erikania, M.Farm
NUPTK. 0950765666230322

Penguji 1 : apt. Arikha Ayu Susilowati, M. Farm
NUPTK. 7354759660230153

Penguji 2 : apt. Rina Nurmaulawati, M.Farm
NUPTK. 3539757658230132


:

:

:

Mengesahkan,
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun



Dr. Retno Widiyanti, S. KM., M. Kes
NUPTK. 7866759660230162

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

saya yang bertanda tangan di bawah ini :

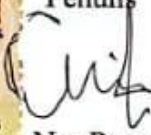
Nama : Erisca Nur Ramadhany

Nim : 202108023

Judul : Efektivitas Prebiotik Ekstrak Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* Val)

Terhadap Mencit Putih Induksi *Oleum ricini*

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah pekerjaan diri sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar Sarjana di suatu Perguruan Tinggi dan Lembaga Pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari penerbitan baik yang sudah maupun yang belum/ tidak dipublikasikan sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

15 Agustus 2025
Penulis


Erisca Nur Ramadhany
NIM 202108023

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah swt, atas semua berkat dan rahmatnya sehingga dapat terselesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Prebiotik Ekstrak Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* Val) Terhadap Mencit putih induksi *Oleum ricini*”. Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi.

Pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan proposal ini, yaitu:

1. Dr. Retno Widiarini, S,KM., M.Kes sebagai Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
2. Apt. Yanuar As’hari Cahyaningrum, M.PHarm sebagai ketua program studi s1 farmas, yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun skripsi ini.
3. Apt. Arikha Ayu, M. Farm sebagai pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan memotivasi dalam penyusunan skripsi.
4. Apt. Rina Nurmaulawati sebagai pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan memotivasi dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak Dan Ibu tercinta yang telah menjadi orang tua terbaik dan hebat, yang selalu memberikan dukungan baik moral dan material, yang selalu memotivasi, berkorban dan memberikan doa yang tak terbatas.

6. Kakak, adek dan nenek tercinta yang selalu mensupport dan selalu memberi semangat dan dukungan di setiap keputusan saya.
7. Teman - teman S1 Farmasi angkatan 2021 yang telah berjuang bersama dari awal hingga akhir, yang tidak terasa sudah berjuang selama empat tahun bersama.
8. Teman teman lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah memberi dukungan, dorongan dan semangat sehingga dapat terselesaikan skripsi ini.

Dengan kerendahan hati, saya ucapkan banyak terimakasih pada semua yang telah memberikan dukungan kepada saya, dan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu saya mohon maaf. Tidak ada kata yang lebih indah dan bermakna selain ucapan terimakasih yang tulus.

Akhir kata, terimakasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT senantiasa meridhoi segala usaha kita. Amin ya robbal alamin.

Madura 15 Agustus 2025
Penulis


Erlisa Nur Ramadhany
NIM. 202108023

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tanaman Kunyit (<i>Curcuma domestica</i> Val)	8
1. Definisi Tanaman Kunyit ((<i>Curcuma domestica</i> Val).).....	8
2. Klasifikasi Tanaman Kunyit (<i>Curcuma domestica</i> Val).....	9
3. Kandungan Tanaman Kunyit (<i>Curcuma domestica</i> Val).....	10
4. Manfaat Tanaman Kunyit (<i>Curcuma domestica</i> Val).....	11
B. Ekstraksi.....	11
C. Susu	12
D. Diare.....	13

1. Definisi Diare.....	13
2. Etiologi Diare.....	14
3. Patofisiologi Diare	14
E. Loperamide	17
F. <i>Oleum ricini</i>	17
G. Prebiotik.....	18
BAB III.....	20
KERANGKA KOSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	20
A. Kerangka Konseptual.....	20
B. Hipotesis Penelitian.....	20
BAB IV	22
METODE PENELITIAN.....	22
A. Desain Penelitian.....	22
B. Populasi dan Sampel	22
C. Teknik Sampling.....	23
D. Kerangka Kerja Penelitian	23
E. Variabel penelitian dan Definisi Operasional Variabel	24
F. Instrumen peneliti Alat dan bahan	26
G. Lokasi dan Waktu Penelitian	27
H. Prosedur Penelitian.....	27
I. Analisis Data	32
BAB V.....	30
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
A. Ekstrak Rimpang Kunyit (<i>Curcuma domestica</i> Val).....	30
B. <i>Ethical Clearance</i>	31
C. Identifikasi KLT	31
D. Uji Fermentasi Ekstrak Rimpang Kunyit.....	32
1. Uji Organoleptik Fermentasi Prebiotik Ekstrak Rimpang Kunyit	33
2. Uji pH Fermentasi Prebiotik Ekstrak Rimpang Kunyit	34
3. Uji Asam Total Fermentasi Prebiotik Ekstrak Rimpang Kunyit	35
E. Hasil Uji Efektivitas Prebiotik Ekstrak Rimpang Kunyit	36

BAB VI	47
KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 keaslian penelitian.....	5
Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel.....	24
Tabel 5. 1 Hasil Ekstrak rimpang kunyit (<i>Curcuma domestica</i> Val.)....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 5. 2 Hasil Nilai Rf.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 5. 3 Hasil Uji Organoleptic Fermentasi Prebiotik.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 5. 4 Hasil Uji pH.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 5. 5 Hasil Uji Asam Total	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 5. 6 Hasil uji konsistensi dan frekuensi defekasi.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Rimpang Kunyit (Rohmah, 2024)**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 2. 2 Struktur Loperamide (Diseases, 2019)**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 3. 1 Kerangka Konsep **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 4. 1 Pembuatan dan Uji Ekstrak.....**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 4. 2 Pembuatan dan Uji Fermentasi Prebiotik**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 4. 3 Perlakuan Terhadap Hewan Uji**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 5. 1 hasil uji KLT **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 5. 2 presentase penurunan frekuensi defekasi**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

Gambar 5. 3 konsistensi fases **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan COA (*Certificate Of Analyse*) **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Lampiran 2. *Ethical Clearance*..... **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Lampiran 3. Surat Akses Laboratuarium**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Penelitian**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Lampiran 5. Hasil Identifikasi KLT.... **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Lampiran 6 Perhitungan Asam Total ... **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Lampiran 7. Perhitungan Dosis..... **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Lampiran 8. Hasil analisis data **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Lampiran 9. Dokumentasi Pembuatan Fermentasii Prebiotik..... **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Lampiran 10. Dokumentasi Identifikasi KLT**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Lampiran 11. Hasil Uji PH..... **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Lampiran 12. Dokumentasi Perlakuan Hewan Uji**Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**
- Lampiran 13. Konsistensi Fases..... **Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.**

DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

1. WHO : World Health Organization
2. PEK : Prebiotik Ekstrak Kunyit
3. OR : *oleum ricini*
4. CoA : *Certificate of Analyse*
5. KLT : Kromatografi Lapis Tipis
6. RF : *Retention Factor*
7. LSD : *Least Significant Difference*
8. PO : Per Oral

ABSTRAK

Erisca Nur Ramadhany

**EFEKTIVITAS PREBIOTIK EKSTRAK RIMPANG KUNYIT
(*Curcuma domestica* Val) TERHADAP MENCIT PUTIH INDUKSI
*OLEUM RICINI***

Diare merupakan gangguan pencernaan yang ditandai dengan keluarnya feses lebih dari tiga kali sehari dengan konsistensi cair dan dapat disertai lendir atau darah. Prebiotik adalah senyawa yang bermanfaat bagi tubuh yang diperoleh melalui proses fermentasi oleh mikroflora usus dan berfungsi menstimulasi pertumbuhan bakteri baik sehingga menjaga keseimbangan mikrobiota serta kesehatan saluran cerna. Kunyit (*Curcuma domestica* Val) mengandung kurkuminoid yang bersifat antibakteri, antiinflamasi, dan antidiare. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas prebiotik ekstrak rimpang kunyit terhadap mencit putih jantan (*Mus musculus*) yang diinduksi oleum ricini.

Ekstrak kunyit diperoleh melalui metode maserasi dengan etanol 96% selama tiga hari, kemudian difermentasi dengan susu selama 24 jam untuk menghasilkan prebiotik. Sebanyak 25 ekor mencit dibagi menjadi lima kelompok: kontrol negatif (Na-CMC 1%), kontrol positif (loperamid), dan tiga kelompok perlakuan (Prebiotik Ekstrak Kunyit 20, 40, dan 80 mg/kgBB). Parameter yang diamati meliputi frekuensi defekasi dan konsistensi feses selama enam jam setelah perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fermentasi prebiotik ekstrak rimpang kunyit mampu menurunkan frekuensi defekasi dan memperbaiki konsistensi feses secara signifikan ($p < 0,05$). Penurunan tertinggi terdapat pada dosis 80 mg/kgBB sebesar 47,3%, mendekati kontrol positif loperamid 56,9%. Dapat disimpulkan bahwa prebiotik ekstrak rimpang kunyit efektif sebagai agen antidiare alami dengan dosis optimal 80 mg/kgBB.

Kata Kunci : Prebiotik, Rimpang Kunyit, Diare, Fermentasi

ABSTRACT

Erisca Nur Ramadhany

**EFFECTIVENESS OF PREBIOTIK TURMERIC RHIZOME EXTRACT
(*Curcuma domestica* Val) ON WHITE MICE INDUCED WITH
CASTOR OIL**

*Diarrhea is a digestive disorder characterized by the passage of stool more than three times a day with a liquid consistency and may be accompanied by mucus or blood. Prebiotics are beneficial compounds obtained through a fermentation process by intestinal microflora and function to stimulate the growth of good bacteria, thereby maintaining microbiota balance and digestive tract health. Turmeric (*Curcuma domestica* Val) contains curcuminoids, which have antibacterial, anti-inflammatory, and antidiarrheal properties. This study aims to determine the effectiveness of prebiotic turmeric rhizome extract on male white mice (*Mus musculus*) induced by oleum ricini.*

Turmeric extract was obtained through a maceration method with 96% ethanol for three days, then fermented with milk for 24 hours to produce prebiotics. A total of 25 mice were divided into five groups: negative control (1% Na-CMC), positive control (loperamide), and three treatment groups (20, 40, and 80 mg/kgBW Turmeric Extract Prebiotic). The parameters observed included defecation frequency and stool consistency for six hours after treatment.

The results showed that fermented prebiotic turmeric rhizome extract significantly reduced defecation frequency and improved stool consistency ($p < 0.05$). The highest reduction was observed at a dose of 80 mg/kgBW (47.3%), approaching the positive control of loperamide (56.9%). It can be concluded that prebiotic turmeric rhizome extract is effective as a natural antidiarrheal agent at an optimal dose of 80 mg/kgBW.

Keywords: *Prebiotics, Turmeric Rhizome, Diarrhea, Fermentation*