

SKRIPSI

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN KETAPANG
(*Terminalia catappa L.*) MEMBANTU MENGURANGI DIARE
PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*)**



MITA ANGELIA

61608100820053

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA
BATAM**

2024

SKRIPSI

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN KETAPANG
(*Terminalia catappa L.*) MEMBANTU MENGURANGI DIARE
PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*)**



MITA ANGELIA

61608100820053

Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pada Program Studi Sarjana Farmasi

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA
BATAM**

2024

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	ix
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
RIWAYAT HIDUP	xiv
HALAMAN PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI	xv
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL.....	xx
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Bagi Peneliti.....	4
1.4.2. Bagi Institusi.....	5
1.4.3 Bagi Masyarakat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Umum.....	6
2.1.1 Ketapang (<i>Terminalia catappa</i> L.).....	6

2.1.2 Klasifikasi Ketapang	7
2.1.3 Morfologi Ketapang	7
2.1.4 Kandungan Senyawa Kimia Ketapang	10
2.2 Simplisia	11
2.2.1 Definisi Simplisia	11
2.2.2 Jenis - jenis Simplisia	12
2.2.3 Pembuatan Simplisia	12
2.2.4 Karakteristik Simplisia	14
2.3 Ekstraksi	16
2.3.1 Definisi Ekstraksi	16
2.3.2 Tujuan Ekstraksi	17
2.3.3 Metode Ekstraksi	18
2.3.4 Standarisasi Ekstrak	20
2.4 Skrining Fitokimia	23
2.4.1. Alkaloid	24
2.4.2. Flavonoid	24
2.4.3. Saponin	26
2.4.4. Tanin	27
2.5 Diare	28
2.5.1 Definisi Diare	28
2.5.2 Patofisiologi Diare	29
2.5.3 Etiologi Diare	30
2.5.4 Penggolongan Obat Antidiare	31
2.5.5 Loperamide	32
2.5.6 Attapulgit	33
2.5.7 Zink Sulfate	33
2.5.8 Oralit	34

2.6 Natrium Karboksimetil Selulosa (Na-CMC)	34
2.7 <i>Oleum Ricini</i>	35
2.8 Mencit	35
2.8.1 Definisi Mencit	35
2.8.2 Klasifikasi Mencit	36
2.8.3 Fisiologi Mencit	37
2.8.4 Karakteristik Mencit	37
2.8.5 Keutamaan Mencit	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	39
3.1 Jenis Penelitian	39
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	39
3.3 Alat dan Bahan	39
3.4 Penyiapan Sampel Penelitian	40
3.4.1 Cara Pengambilan Sampel	40
3.4.2 Identifikasi Tumbuhan	40
3.4.3 Pembuatan Simplisia	40
3.4.4 Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Ketapang	41
3.4.5 Karakteristik Ekstrak	41
3.4.6 Uji Skrining Fitokimia	43
3.5 Penentuan Dosis Diatabs	44
3.6 Penyiapan Bahan Uji	45
3.6.1 Pembuatan Suspensi Na-CMC 1%	45
3.6.2 Pembuatan Suspensi Diatabs	45
3.7 Persiapan Hewan Uji dan Perlakuan Hewan Uji	46
3.7.1 Persiapan Hewan Uji	46
3.7.2 Perlakuan hewan uji	46
3.8 Analisis Data	48

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Pengambilan Sampel	49
4.2 Hasil Karakteristik Simplisia Daun Ketapang.....	50
4.2.1 Hasil Pemeriksaan Organoleptis	50
4.3 Pembuatan Ekstrak Daun Ketapang	50
4.4 Hasil Karakteristik Ekstrak Daun Ketapang.....	52
4.4.1 Pemeriksaan Organoleptis Ekstrak	52
4.4.2 Penetapan Susut Pengeringan	53
4.4.3 Penetapan Kadar Air.....	54
4.4.4 Penetapan Kadar Abu	55
4.5 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Ketapang	56
4.6 Uji Aktivitas Antidiare	57
4.7 Pengamatan Diare Selama 5 Jam.....	59
BAB V PENUTUP	65
5.1 Kesimpulan.....	65
5.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Konversi Dosis Hewan ke Manusia	45
Tabel 2. Hasil Organoleptis Simplisia Daun Ketapang	50
Tabel 3. Randemen Ekstrak Daun Ketapang.....	52
Tabel 4. Hasil Organoleptis Ekstrak Daun Ketapang	52
Tabel 5. Hasil Penetapan Susut Pengeringan	53
Tabel 6. Hasil Penetapan Kadar Air	54
Tabel 7. Hasil Pengamatan Diare Setiap Parameter Pengujian Selama 5 Jam.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Morfologi Ketapang (<i>Terminalia catappa</i> L.).....	7
Gambar 2. Bunga Ketapang	9
Gambar 3. Buah dan Biji Ketapang.....	10
Gambar 4. Rumus Struktur Loperamide	32
Gambar 5. Rumus Struktur Na- Karboksimetil Selulosa	34
Gambar 6. Mencit (<i>Mus musculus</i>)	36
Gambar 7. Skema Kerja Umum	77
Gambar 8. Skema Pembuatan Simplisia	78
Gambar 9. Skema Ekstraksi Simplisia dengan Pelarut Etanol 96%.....	79
Gambar 10. Skema Karakterisasi Ekstrak.....	80
Gambar 11. Skema Perlakuan Pada Hewan Coba.....	81
Gambar 12. Simplisia Daun Ketapang	82
Gambar 13. Ekstrak Daun Ketapang	82
Gambar 14. Hasil Uji Susut Pengeringan.....	83
Gambar 15. Hasil Uji Kadar Abu.....	83
Gambar 16. Hasil Uji Skrining Fitokimia	86
Gambar 17. Penimbangan Karakteristik Ekstrak	90
Gambar 18. Kontrol Positif dan Ekstrak Daun Ketapang	91
Gambar 19. Pengujian Ekstrak Daun Ketapang Pada Mencit	92
Gambar 20. Pengamatan Parameter Diare.....	93
Gambar 21. Konsistensi Feses Mencit	94
Gambar 22. Tipe-tipe Feses.....	95
Gambar 23. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk	106
Gambar 24. Hasil Uji Homogenitas	107
Gambar 25. Hasil Uji ANOVA	108
Gambar 26. Diagram Hasil Parameter Uji Onset Diare	114
Gambar 27. Diagram Hasil Parameter Uji Frekuensi Diare	114
Gambar 28. Diagram Hasil Parameter Uji Durasi Diare	115
Gambar 29. Diagram Hasil Parameter Uji Konsistensi Feses	115
Gambar 30. Diagram Hasil Parameter Uji Berat Feses.....	116

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Daun Ketapang.....	76
Lampiran 2. Skema Kerja Umum	77
Lampiran 3. Skema Pembuatan Simplisia	78
Lampiran 4. Skema Ekstraksi dengan pelarut etanol 96%.....	79
Lampiran 5. Skema Karakterisasi Ekstrak	80
Lampiran 6. Skema Perlakuan pada Hewan Coba	81
Lampiran 7. Perhitungan Hasil Randemen Ekstrak Etanol Daun Ketapang.....	82
Lampiran 8. Hasil Karakteristik Ekstrak.....	82
Lampiran 9. Hasil Uji Skrining Fitokimia	85
Lampiran 10. Perhitungan Dosis.....	87
Lampiran 11. Pengujian Karakteristik Ekstrak	90
Lampiran 12. Kontrol Positif dan Ekstrak Daun Ketapang	91
Lampiran 13. Pengujian Ekstrak pada Hewan Uji	92
Lampiran 14. Pengamatan Parameter Diare.....	93
Lampiran 15. Konsistensi Feses Mencit	94
Lampiran 16. Tipe-tipe Feses.....	95
Lampiran 17. Pengamatan Parameter Diare.....	96
Lampiran 18. Analisis Data.....	106
Lampiran 19. Diagram Hasil Parameter Uji	114