UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN RUKU-RUKU (*Ocimum tenuiflorum* L.) TERHADAP FREKUENSI DIARE PADA MENCIT (*Mus musculus*) YANG DIINDUKSI MINYAK JARAK *(oleum ricini)*

SKRIPSI

NADIA JULISA

NIM. 61608100822100

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA

BATAM

2026

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN RUKU-RUKU (*Ocimum tenuiflorum* L.) TERHADAP FREKUENSI DIARE PADA MENCIT (*Mus musculus*) YANG DIINDUKSI MINYAK JARAK *(oleum ricini)*

Skripsi ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Farmasi

SKRIPSI

NADIA JULISA

NIM. 61608100822100

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA

BATAM

2026

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Nadia Julisa
NIM	:	61608100822100
Judul	:	Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Ruku-ruku (*Ocimum tenuiflorum* L.) Terhadap frekuensi diare pada mencit (*Mus musculus*) Yang diinduksi Minyak Jarak (*Oleum ricini*)
Program Studi	:	Sarjana Farmasi
Institusi	:	Insitut Kesehatan Mitra Bunda

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari naskah skripsi dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi baik skripsi beserta gelar sarjana saya dibatalkan serta diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Batam, 14 Agustus 2026
Pembuat Pernyataan



Nadia Julisa
NIM. 61608100822100

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian	:	Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Ruku-ruku (*Ocimum tenuiflorum* L.)Terhadap Frekuensi Diare Pada mencit (*Mus musculus*) Yang diinduksi Minyak Jarak (*oleum ricini*)
Nama Mahasiswa	:	Nadia Julisa
Nim	:	61608100822100

Skripsi ini telah diperiksa, disetujui, dan akan dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi Institut Kesehatan Mitra Bunda.

Batam, 14 Agustus 2026

Pembimbing I	**Pembimbing II**
	
apt. Rastria Meilanda,M.Sc	**apt.Rakhmi Febrina Yunaspi, M.Farm.**
NUPTK. 8835765666230330	**NUPTK. 9538763664230250**

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Farmasi
Ketua,



Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm
NUPTK. 7436770671130250

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Skirpsi ini telah disetujui untuk diseminarkan pada

Jumat, 14 Agustus 2026

Pembimbing I	Pembimbing II
apt. Rastria Meilanda,M.Sc	**apt.Rakhmi Febrina Yunaspi, M.Farm.**
NUPTK. 8835765666230330	**NUPTK. 9538763664230250**

Diketuai Oleh,

Program Studi Sarjana Farmasi

Ketua,

Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm

NUPTK. 7436770671130250

PENGESAHAN

Skripsi ini Dipertahankan dan Telah Diperbaiki Sesuai dengan
Masukan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sarjana Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan Mitra Bunda
Pada tanggal 14 Agustus 2026

Mengesahkan,
Program Studi Sarjana Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan Mitra Bunda

Pembimbing I



apt. Rastria Meilanda,M.Sc
NUPTK. 8835765666230330

Pembimbing II



apt.Rakhmi Febrina Yunaspi, M.Farm.
NUPTK. 9538763664230250

Penguji I



apt. Diani Mega Sari, M.Si
NUPTK. 9542772673230240

Penguji II



Dr. dr.Arie Yoni Kartika,.M.K.M
NUPTK. 0047752653230153

Penguji III



Dr.Desy, S.S. M.Pd
NUPTK. 085775765830052

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Farmasi
Ketua



Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm
NUPTK. 7436770671130250

HALAMAN PERSEMBAHAN



Sembah sujud dan puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, cinta, dan kasih sayang-Nya yang telah memberikan kekuatan, membimbing dalam menuntut ilmu, serta menanamkan makna cinta yang sejati dalam hati penulis. Berkat karunia dan kemudahan yang Allah anugerahkan, akhirnya skripsi sederhana ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan alam, Nabi Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang-orang terbaik dalam hidup saya

Untuk Kedua Orang Tuaku,
Ayah"Muhtardi" dan Ibu "Erda Suryani"

Untuk Ayah dan Ibu, orang yang paling aku sayangi dan cintai, terima kasih atas doa yang tak pernah putus, kasih sayang yang tak pernah berkurang, serta semangat dan pengorbanan yang selalu mengiringi setiap langkahku. Terima kasih telah membesarkan, mendidik, dan memberikan yang terbaik untukku hingga berada di titik ini. Tak ada kata yang mampu menggambarkan betapa besar cinta dan ketulusan Ayah dan Ibu. Semoga keberhasilan sederhana ini menjadi awal untuk membahagiakan Ayah dan Ibu. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, keberkahan, serta membalas setiap kebaikan Ayah dan Ibu dengan balasan yang terbaik. Aamiin Ya Rabbal 'Alamin.

Aamiin…

Kedua Kakak Tercinta
"Pramudita Agustina S.Pd.Gr" "Mirda Oktapiana S.Tr.Tem"

Terima kasih selalu memberi dukungan, perhatian, dan semangat kepada adik bungsu dalam setiap proses, sehingga penulis dapat terus berkembang dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Dosen Pembimbing hebatku
Ibu "apt. Rastria Meilanda, M.Sc" Ibu "apt. Rakhmi Febrina Yunaspi, M.Farm"

Terima kasih atas kesediaannya dalam memberikan bimbingan, motivasi, serta arahan yang berharga, dan telah meluangkan waktu untuk membimbing saya sejak tahap penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian, hingga penyelesaian

skripsi ini. Semoga segala bantuan, perhatian, dan ilmu yang telah diberikan menjadi amal kebaikan dan mendapatkan balasan terbaik dari Allah SWT. Aamiin…

Keponakan ku
"Zayyan Arkana Alfarisqi""Yasna Yurista Ramadhani"
Terima kasih telah menjadi sumber kebahagiaan, penghibur di kala lelah, dan penyemangat bagi penulis selama menyelesaikan skripsi ini.

Kedua Abang Iparku
"Yurisman A.Md" "Izet Muttaqien, S.Ag"
Terima kasih atas doa, dukungan, perhatian, dan semangat yang selalu diberikan kepada penulis selama menjalani perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini.

Dosen dan Laboran Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam
Terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh dosen serta Kakak dan Abang Laboran Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam atas waktu, ilmu, bimbingan, bantuan, pengalaman, dan dukungan yang telah diberikan selama empat tahun masa studi dan pelaksanaan penelitian di laboratorium. Semoga ilmu yang telah diajarkan dapat penulis manfaatkan dan terapkan dengan sebaik-baiknya

Sahabatku"7 Icons reborn"
"Amelia Safitri,Fitria Gisella,Mahdiani Adinda Putri, Lusya Yulfafaturrahmi, Kartika Agustina, Adelia Astriani"
yang meski terpisah jarak selalu hadir memberi semangat, perhatian, dan kebersamaan dalam setiap proses hingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Sahabatku"Bertiga Aja yaa"
"Nadia Halusa" "Suhelma Wahyuni"
Terima kasih karena selalu ada dalam setiap suka dan duka. Terima kasih untuk semua cerita, tawa, dukungan, dan semangat yang diberikan selama ini. Semoga persahabatan kita tetap terjaga dan tidak berakhir setelah perjuangan ini selesai.

First Konser
Terima kasih telah menjadi bagian dari cerita penulis di semester akhir. Pertemuan yang mungkin singkat, tetapi meninggalkan banyak cerita dan kenangan yang begitu berarti. Semoga pertemanan ini tetap terjaga meskipun nantinya jarak dan kesibukan membawa kita ke jalan masing-masing.

Teman-teman seperjuangan Angkatan 2022

Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas kebersamaan, dukungan, bantuan, dan semangat yang selalu diberikan sehingga penulis tetap termotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Teruntuk Diri Sendiri

Terima kasih telah berjuang, bertahan, dan tetap kuat di tengah rasa lelah serta berbagai kesulitan hingga skripsi ini dapat diselesaikan. Terima kasih karena tidak memilih untuk menyerah dan terus melangkah sampai berada di titik ini. Semoga seluruh perjuangan yang telah dilalui menjadi langkah menuju masa depan yang lebih baik dan penuh kebahagiaan.

MOTTO

"Allah SWT tidak mengatakan hidup itu mudah. Tetapi Allah SWT berjanji bahwa sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan"

(Q.S Al-Insyirah : 5-6)

"Aku membahayakan nyawa ibuku untuk lahir kedunia jadi tidak mungkin aku tidak ada artinya dan aku membuat ayahku bekerja setiap hari hingga lelah jadi aku pastikan lelahnya tidak sia-sia"

(Penulis)

"Doakan apa yang kamu kerjakan dan kerjakan apa yang kamu doakan"

-Nadia Julisa-

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta tidak lupa pula shalawat dan salam selalu tercurah kepada teladan kita yakni Nabi Muhammad SAW. Sehingga memampukan penulis dalam menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul **"Uji efektivitas ekstrak etanol daun ruku-ruku (*Ocimum tenuiflorum* L) terhadap frekuensi diare pada mencit (*Mus musculus*) yang diinduksi minyak jarak (*oleum ricini*)".** Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Sarjana Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.

Terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta, yaitu ibunda Erda Suryani dan ayahanda Muhtardi yang telah membesarkan, merawat hingga memberikan kesempatan penulis untuk meraih pendidikan, selalu memberikan doa di setiap waktu, dan memberikan dukungan semangat serta kebutuhan Pendidikan hingga perguruan tinggi kepada penulis.
3. Kepada kedua kakakku Pramudita Agustina S.Pd.Gr dan Mirda Oktapiana S.Tr.Tem yang selalu memberi dukungan, perhatian, dan semangat kepada adik bungsu dalam setiap proses, sehingga penulis dapat terus berkembang dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. apt. Rastria Meilanda, M.Sc dan apt. Rakhmi Febrina Yunaspi, M.Farm. selaku dosen pembimbing yang telah banyak membimbing, memberi masukan serta arahan selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Nelli Roza,S.Kp.,M.Kes M.M selaku Rektor Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.
6. Dr. Ns. Savitri Gemini.,M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.
7. Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.

8. apt. Diani Mega Sari, M.Si, Dr.dr. Arie Voni Kartika,. M.K.M, Dr. Desy, S.S. M.Pd selaku dosen penguji yang telah memberikan saran, masukan, dan kritik sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.
9. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Sarjana Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam yang turut membantu selama perkuliahan.
10. Untuk sahabatku "7 Icons reborn" yang meski terpisah jarak selalu hadir memberi semangat, perhatian, dan kebersamaan dalam setiap proses hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
11. Untuk "Bertiga aja ya" Nadia Halusa dan Suhelma Wahyuni terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan semangat yang selalu diberikan sehingga penulis tetap termotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini
13. Teman-teman seperjuangan Angkatan 2022 yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini
14. Teruntuk diri sendiri terima kasih sudah berjuang dan bertahan sejauh ini tetap kuat di saat telah, dan tidak menyerah hingga skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan

Penulis menyadari penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karna itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak guna memperbaiki skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi diri sendiri dan umumnya bagi pembaca.

Penulis



(Nadia Julisa)

HALAMAN PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Insitut Kesehatan Mitra Bunda, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nadia Julisa

NIM : 61608100822100

Program Studi : Sarjana Farmasi

pengembangn ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Kesehatan Mitra Bunda hak bebas royalti non-eksklusif (*Non exclusive royalty free right*) atas skripsi saya yang berjudul :

Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Ruku-ruku (*Ocimum Tenuiflorum* L.) Terhadap Frekuensi Diare Pada Mencit (*Mus Musculus*) Yang Diinduksi Minyak Jarak *(Oleum Ricini)*

Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Insitut Kesehatan Mitra Bunda berhak menyimpan, mengalih media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*date base*), merawat dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis, pencipta dan sebagai pemilik hak cipta

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebesar-besarnya.

Batam,14 Agustus 2026

Yang memberikan pernyataan,



Nadia julisa

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR.....i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN..... iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN..... iv
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....v
PENGESAHAN..... vi
HALAMAN PERSEMBAHAN vii
KATA PENGANTAR.....x
ABSTRAK xii
ABSTRACT xiii
RIWAYAT HIDUP PENULIS..... xiv
HALAMAN PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI.....xv
DAFTAR ISI..... xvi
DAFTAR TABEL xix
DAFTAR GAMBAR.....xx
DAFTAR LAMPIRAN..... xxi
BAB I PENDAHULUAN.....1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitian.....3
1.4 Manfaat Penelitian.....4
1.4.1 Manfaat Teoritis.....4
1.4.2 Manfaat Praktis 4
1.5 Keaslian Penelitian.....5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....10
2.1 Diare. 10
2.1.1 Pengertian Diare 10
2.1.2 Gejala Diare 10
2.1.3 Jenis-Jenis Diare 11
2.1.4 Terapi Diare 11
2.1.5 Metode Pengujian Diare 13
2.1.6 Patofisiologi Diare 14
2.1.7 Cara Penularan Diare 15
2.2 Klasifikasi Tanaman Ruku-ruku 16
2.2.1. Klasifikasi Tanaman Ruku-ruku 16
2.2.2. Morfologi Tanaman Ruku-ruku.....16
2.2.3. Nama Lain dan Daerah Tanaman Ruku-ruku 17
2.2.4. Khasiat Tanaman Ruku-ruku 17
2.2.5. Manfaat Daun Ruku-ruku 17
2.2.6. Kandungan Tanaman Ruku-ruku.....18
2.3 Simplisia.....19
2.3.1 Definisi Simplisia 19
2.3.2 Klasifikasi Simplisia 19
2.4 Ekstrak.....20
2.4.1 Definisi Ekstrak 20
2.4.2 Karakterisasi Ekstrak 20

2.5 Ekstraksi 23
2.5.1 Definisi Ekstraksi 23
2.5.2 Tujuan Ekstraksi 23
2.5.3 Macam-Macam Ekstraksi 23
2.6 Skrining Fitokimia 25
2.7 Bahan Induksi Diare Pada Mencit 27
2.7.1 *Oleum ricini* 27
2.8 Mencit 28
2.8.1 Klasifikasi Mencit 28
2.9 Contoh Obat Diare 29
2.10 Karboksimetil Selulosa (CMC) 32
2.11 Kerangka Konseptual 33
2.12 Hipotesis Penelitan 34
BAB III METODE PENELITIAN 35
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian 35
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian 35
3.2.1 Kriteria Inklusi 35
3.2.2 Kriteria Eksklusi 36
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian 36
3.4 Variabel Penelitian 36
3.5 Kerangka Konsep 36
3.6 Alat Penelitian 36
3.7 Bahan Penelitian 37
3.8 Prosedur Penelitian 37
3.8.1 Pengambilan Sampel 37
3.8.2 Determinasi Sampel 37
3.8.3 Pembuatan Simplisia Daun Ruku-ruku 37
3.8.4 Pembuatan Ekstrak Daun Ruku-Ruku 37
3.8.5 Pemeriksaan Standarisasi Ekstrak 38
3.8.6 Persiapan Bahan Uji 39
3.8.7 Perlakuan pada hewan uji 41
3.9 Analisis data 43
3.10 Definisi operasional 44
3.11 Etika penelitian 44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAAN 45
4.1 Hasil Penelitian 45
4.2 Pembahasaan 46
4.2.1 Ekstrak Daun Ruku-ruku 46
Tabel 4. 1 Hasil Rendemen Ekstraksi Daun Ruku-ruku 46
4.2.2 Karakteristik Ekstrak Daun Ruku-ruku 47
Tabel 4. 2 Hasil Penetapan Kadar Air 47
4.2.3 Uji Efektivitas Antidiare 49
Tabel 4. 5 Hasil pengamatan uji efektivitas diare selama lima jam 49
4.2.4 Analisis Data 51
4.3 Keterbatasan Penelitian 58
BAB V PENUTUP 59
DAFTAR PUSTAKA 60

LAMPIRAN.....66

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian 5
Tabel 3.1 Skor feses mencit 42
Tabel 3.2 Definisi Operasional 44
Tabel 4.1 Rendemen Ekstrak Daun Ruku-ruku 46
Tabel 4.2 Hasil Penetapan Kadar Air.....47
Tabel 4.3 Hasil Penetapan Kadar abu 47
Tabel 4.4 Hasil Penetapan Susut Pengeringan 48
Tabel 4.5 Hasil pengamatan diare tiap parameter selama 5 jam 49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Ruku-ruku (*Ocimum tenuiflorum L.*) 16
Gambar 2.2 Minyak Jarak 27
Gambar 2.3 *Mus musculus* 28
Gambar 2.4 Rumus struktur loperamide 29
Gambar 2.5 Rumus Stuktur Karboksimetil Selulosa (CMC) 32
Gambar 2.6 Kerangka Konseptual.....33
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....36
Gambar 3.2 Skala wujud feses bristol 42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Determinasi 66
Lampiran 2. Surat Hasil determinasi Daun Ruku-ruku.....67
Lampiran 3. Surat Etik Penelitian 68
Lampiran 4 Alur Pembuatan Ekstrak Daun Ruku-ruku 69
Lampiran 5. Skema Ekstraksi dengan pelarut etanol 96%.....70
Lampiran 6. Perhitungan hasil rendemen ekstrak etanol daun Ruku-ruku 71
Lampiran 7. Pengujian karakteristik ekstrak.....72
Lampiran 8. Hasil pemeriksaan standarisasi ekstrak.....73
Lampiran 9. Tabel Konversi perhitungan dosis antar jenis subjek uji 75
Lampiran 10. Volume Maksimum Pemberian 76
Lampiran 11. Perhitungan Dosis.....77
Lampiran 12. Skema Perlakuan Pada Hewan Coba.....81
Lampiran 13. Kontrol positif,negatif dan ekstrak daun Ruku-ruku 82
Lampiran 14. Perlakuan pada hewan uji 83
Lampiran 15. Pengamatan parameter diare.....84
Lampiran 16. Konsistensi feses mencit.....85
Lampiran 17. Tipe-tipe feses.....86
Lampiran 18. Data Pengamatan Parameter Diare 87
Lampiran 19. Data Pengamatan Diare Selama 5 Jam 92
Lampiran 20. Analisis Data.....93