

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FRAKSI ETIL ASETAT
EKSTRAK ETANOL 95 % DAUN JARAK MERAH
(*Jatropha gossypifolia* L.) DENGAN METODE
DPPH (2,2 Diphenyl 1- Picryldrazil)**



Oleh :

**Yunita Novianti Ratu Ke
PO5303332221501**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI FARMASI
KUPANG
2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FRAKSI ETIL ASETAT
EKSTRAK ETANOL 95 % DAUN JARAK MERAH
(*Jatropha gossypifolia* L.) DENGAN METODE
DPPH (2,2 Diphenyl 1- Picryldrazil)**



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi

Oleh :

**Yunita Novianti Ratu Ke
PO5303332221501**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI FARMASI
KUPANG
2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FRAKSI ETIL ASETAT
EKSTRAK ETANOL 95% DAUN JARAK MERAH
(*Jatropha gossypifolia* L.) DENGAN METODE
DPPH (2,2 Diphenyl 1- Picryldrazil)

Disusun oleh :

Yunita Novianti Ratu Ke
PO5303332221501

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:
Juni 2025

Menyetujui,
Pembimbing Utama,



Putra J. P. Tjitda, S.Si., M.Sc
NIP. 199004212022031001

Kupang, Juni 2025
Ketua Program Studi



Priska Ernestina Tenda, SF., Apt., M.Sc
NIP. 197701182005012002

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FRAKSI ETIL ASETAT
EKSTRAK ETANOL 95% DAUN JARAK MERAH (*Jatropha
gossypifolia* L.) DENGAN METODE
DPPH (2,2 Diphenyl 1- Picryldrazil)**

Disusun Oleh :

Yunita Novianti Ratu Ke
PO5303332221501

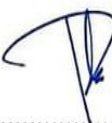
Telah dipertahankan di depan
Dewan Penguji Pada tanggal Juni 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Yohanes Mau Abanit, S.Farm., Apt., M.Kes
NIP. 197504012001121001


(.....)

Anggota,
Putra J. P. Tjitda, S.Si., M.Sc
NIP. 199004212022031001


(.....)

Kupang, Agustus 2025
Ketua Program Studi Farmasi


Priska Ernestina Tenda, SF., Apt., M.Sc
NIP. 197701182005012002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Yunita Novianti Ratu Ke

NIM : PO5303332221501

Tanda Tangan : 

Tanggal : Agustus 2025

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Kupang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yunita Novianti Ratu Ke
NIM : PO5303332221501
Program Studi : D- III Farmasi
Jurusan : Farmasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty- Free Right)** atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FRAKSI ETIL ASETAT ETANOL 95%
DAUN JARAK MERAH (*Jatropha gossypifolia* L.) MENGGUNAKAN
METODE DPPH (2,2 DIPHENYL 1- PICRYLDRAZIL)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kupang
Pada tanggal : 24 Agustus 2025

Yang menyatakan



Yunita Novianti Ratu Ke

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Penulisan KTI ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi DIII Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Putra J. P. Tjitda, S.Si., M. Sc selaku pembimbing utama dan Yohanes Mau Abanit, S.Farm., Apt., M.Kes selaku penguji serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis pada kesempatan ini menyampaikan **ucapan terima kasih** kepada:

1. Irfan, SKM, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Kupang selaku Direktur Poltekes Kemenkes Kupang.
2. Priska Ernestina Tenda,SF.,Apt., M.Sc selaku Ketua Program studi D-III Farmasi.
3. Dra. Fatmawati Blegur,M.Si.,Apt selaku pembimbing akademik yang telah banyak memberikan saran, nasehat, dukungan serta motivasi selama masa studi.
4. Dosen dan tendik Prodi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang.
5. Falentinus Duly, A.Md. F, Asmaira Br. Tarigan, A.Md.F dan Ivan O. Biru, A.Md.F., selaku pembimbing di laboratorium yang setia membimbing dan mengarahkan selama proses penelitian.
6. Keluarga tercinta khususnya Mama martha Ratu ke dan Veranda Ratu Ke, Serta Teman Hidup Saya Yesaya Nikolas Lona Lenggu, yang telah memberikan segala dukungan,doa, pengorbanan, semangat, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Teman-teman Squad Antioksidan Sanda Nalle, Isak Mandala, Yosephina Atalo, Kartini nani, yang dibanggakan yang selalu mendukung dan membantu peneliti selama proses penelitian.
8. Teman-teman seperjuangan emulCfer Angkatan 23, teristimewa Yuvita Dua Mirus, yang selalu memberikan dukungan dan doa.

9. Semua pihak yang dengan caranya masing-masing telah membantu peneliti dalam menyelesaikan proses penelitian hingga penulisan Karya Tulis Ilmiah yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Kupang, Juni
2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KARYA TULIS ILMIAH.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN	vi
PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH.....	vi
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tanaman Daun Jarak Merah (<i>Jatropha gossypifolia</i>).....	6
B. Radikal bebas	7
C. Antioksidan.....	9
D. Ekstraksi maserasi	11
E. Fraksinasi	12
F. Metode 2,2-diphenyl-1-picrihidrazil (DPPH).....	12
BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Jenis Penelitian.....	14
B. Tempat dan waktu penelitian.....	14
C. Populasi dan sampel.....	14
D. Variabel Penelitian	15
E. Kerangka Konsep	16
F. Definisi Operasional.....	17
G. Alat dan Bahan.....	18
H. Prosedur Penelitian.....	18
I. Analisa data.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
A. Ekstraksi Daun Jarak Merah	24
D. Hasil Uji Antioksidan Etil Asetat Daun Jarak Merah	27
E. Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Vitamin C	30
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	33
A. Simpulan.....	33
B. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman daun jarak merah (<i>Jatropha gossypifolia</i> L.).....	6
--	---

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional.....	17
Tabel 2. Hasil skrining fitokimia fraksi Etil Asetat daun jarak merah	26
Tabel 3. Hasil pembacaan absorbansi sampel fraksi Etil asetat daun jarak merah	28
Tabel 4. Persen Peredaman Fraksi Etil Asetat	29
Tabel 5. Nilai IC ₅₀ Fraksi Etil Asetat Daun Jarak Merah	29
Tabel 6. Hasil pembacaan absorbansi vitamin C.....	30
Tabel 7. Hasil peredaman DPPH oleh vitamin C	31
Tabel 8. Nilai IC ₅₀ vitamin C	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar determinasi.....	36
Lampiran 2. Skema pembuatan simplisia daun jarak merah.....	36
Lampiran 3. Skema pembuatan ekstrak etanol 95% daun jarak merah	38
Lampiran 4. Skema pembuatan fraksi Etil asetat daun jarak merah.....	39
Lampiran 5. Skema pengujian antioksidan	40
Lampiran 6. Perhitungan rendemen ekstrak.....	41
Lampiran 7. Perhitungan rendemen fraksi Etil Asetat.....	42
Lampiran 8. Perhitungan larutan uji	43
Lampiran 9. Perhitungan larutan vitamin C	43
Lampiran 10. Gambar pembuatan simplisia	43
Lampiran 15. Pembuatan ekstrak dan fraksi.....	46
Lampiran 16. Gambar hasil uji fitokimia	49