

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI MADU AMFOANG
TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus L.*)
YANG DIINDUKSI PUTIH TELUR 5%**



Maria Pricilia Fao Rema

PO5303332230605

PRODI D-III FARMASI

JURUSAN FARMASI

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG

TAHUN 2026

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI MADU AMFOANG
TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus L.*)
YANG DIINDUKSI PUTIH TELUR 5%**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Farmasi*



Maria Pricilia Fao Rema

PO5303332230605

PRODI D-III FARMASI

JURUSAN FARMASI

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG

TAHUN 2026

PERSETUJUAN PEMBIMBING

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI MADU AMFOANG
TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus L.*)
YANG DIINDUKSI PUTIH TELUR 5%**

Disusun oleh

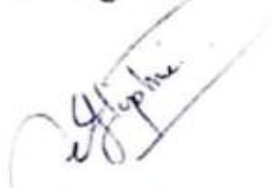
Maria Pricilia Fao Rema
PO5303332230605

Telah Disetujui Oleh Pembimbing Pada Tanggal:

Juli 2026

Menyetujui

Pembimbing Utama



Stefany S. A. Fernandez, S.Farm., Apt., M.Si.
NIP. 198809162015032007

Kupang, Juni 2026

Ketua Program Studi



Dr. Apt.Ni Nyoman Yuliani, S.Si.,S.Farm.,M.Si
NIP 197607121996032001

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI MADU AMFOANG
TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus L.*)
YANG DIINDUKSI PUTIH TELUR 5%

Disusun Oleh

Maria Pricilia Fao Rema
PO5303332230605

Telah dipertahankan di depan

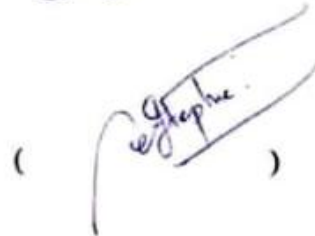
Dewan penguji pada tanggal :30 Juni 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Samuel David I. Makoil, S.Farm, Apt., M.Farm
NIP: 198606262014021003

()

Stefany S. A. Fernandez, S.Farm., Apt., M.Si.
NIP. 198809162015032007

()

Kupang, Juni 2026

Ketua Program Studi



Dr. Apt. Ni Nyoman Yuliani, S.Si., S.Farm., M.Si
NIP 197607121996032001

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 : Maria Pricilia Fao Rema

NIM : PO5303332230605

Tanda Tangan : 

Tanggal: 7 Agustus 2026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Maria Pricilia Fao Rema

NIM : PO5303332230605

Program studi : D-III Farmasi

Dengan ini, demi pengembangan ilmu pengetahuan, memberikan persetujuan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang untuk memegang **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI MADU AMFOANG TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus L.*) YANG DIINDUKSI PUTIH TELUR 5%

Beserta perangkat pendukungnya (apabila diperlukan). Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini memberikan wewenang kepada Poltekkes Kemenkes Kupang untuk menyimpan, mengubah format atau media, mengelola dalam basis data, memelihara, dan mempublikasikan tugas akhir saya, dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemegang hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Prodi Farmasi, Poltekkes Kemenkes Kupang

Pada tanggal : Agustus 2026

Yang menyatakan:



Maria Pricilia Fao Rema

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-nya, penulis akhirnya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul “Uji Aktivitas Antiinflamasi Madu Amfoang Terhadap Mencit Putih Jantan (*Mus musculus L.*) Yang Diinduksi Putih Telur 5%”, dengan tepat pada waktunya. Penulisan KTI dibuat untuk memenuhi syarat agar mencapai gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang. Penyusunan karya tulis ini tidak lepas atas bimbingan dan arahan dari Stefany S. A. Fernandez, S.Farm., Apt., M.Si sebagai dosen pembimbing utama dan Samuel David I. Makoil, S.Farm, Apt., M.Farm sebagai penguji, serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak sempat disebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan KTI ini penulis banyak mengalami hambatan, namun berkat bantuan, bimbingan serta kerja sama dari berbagai pihak akhirnya karya tulis ini dapat diselesaikan dengan baik. Dengan ketulusan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Maria Hilaria, S.Si., S.Farm., Apt., M.Si sebagai direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang
2. Dr. Apt.Ni Nyoman Yuliani, S.Si.,S.Farm.,M.Si, sebagai ketua Prodi D-III Farmasi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang
3. Stefany S. A. Fernandez, S.Farm., Apt., M.Si sebagai dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan, masukan motivasi dan dukungan selama proses penyusunan karya tulis ini
4. Samuel David I. Makoil,S.Farm, Apt., M.Farm sebagai dosen penguji 1 yang telah memberikan saran dan ide yang membantu dalam penyusunan karya tulis
5. Emanuel Gerald Alan Rahmat, S. Farm., Apt., M.Farm sebagai dosen pembimbing akademik yang sudah membantu dalam memberikan arahan, motivasi selama masa perkuliahan
6. Bapak dan ibu dosen serta tenaga pendidik prodi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes kupang yang telah memberikan bimbingan dan ilmu sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir

7. Kedua orang tua tercinta dan segenap keluarga yang menjadi akar kekuatan serta motivasi bagi penulis. Penulis menyampaikan terima kasih atas doa-doa yang tiada henti, serta dukungan moral maupun material yang telah diberikan bagi penulis
8. Seluruh teman-teman *Aetanola* yang selalu memberikan dukungan dan selalu menemani dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah
9. Untuk penulis, Maria Pricilia Fao Rema, terima kasih sudah melangkah sejauh ini untuk masa depan yang baik. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah tepat pada waktu nya.

Penulis memahami bahwa karya tulis ini masih jauh dari kata sempurna, dengan penuh kerendahan hati, keritik dan saran yang diberikan pembaca sangat bersifat membangun guna melengkapi segala kekurangan pada karya tulis ini. Akhir kata, penulis berharap agar karya tulis ini dapat memberikan dampak dan manfaat bagi para pembaca.

Kupang, Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Madu	5
B. Inflamasi	7
C. Antiinflamasi	8
D. Natrium Diklofenak	9
E. Hewan Uji	11
F. Putih Telur	12

BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Jenis Penelitian	14
B. Tempat dan Waktu Penelitian	14
C. Variabel Penelitian	14
D. Kerangka Konsep	15
E. Definisi Operasional	16
F. Alat dan Bahan	16
G. Prosedur Kerja	17
H. Cara Pengolahan dan Analisis Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Madu Hutan Amfoang.....	25
B. Pengujian Aktivitas Antiinflamasi	31
C. Analisis SPSS.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	37
A. Kesimpulan	37
B. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Definisi Operasional.....	16
Tabel 2. Hasil Uji Organoleptik Madu Amfoang	26
Tabel 3. Hasil Uji Skrining Fitokimia Madu Amfoang Timur	28
Tabel 4. Hasil Uji Skrining Fitokimia Madu Amfoang Tengah	28
Tabel 5. Hasil Uji Skrining Fitokimia Madu Amfoang Selatan	28
Tabel 6. Hasil Uji Kadar Air Madu Amfoang	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Madu Hutan.....	5
Gambar 2. Struktur Kimia Natrium Diklofenak	9
Gambar 3. Mencit Putih	11
Gambar 4. Hubungan Antar Variabel	15
Gambar 5. Rata- Rata Persen Radang Tiap Menit	32
Gambar 6. Hubungan AUC dan Persentase DAI	33

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Izin Etik Hewan Uji.....	43
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian	44
Lampiran 3. Surat Keterangan Hasil Cek Plagiat	45
Lampiran 4. Skema Kerja Uji Aktivitas Antiinflamasi	46
Lampiran 5. Perhitungan Dosis Madu	47
Lampiran 6. Perhitungan Dosis Suspensi Na Diklofenak.....	47
Lampiran 7. Perhitungan Dosis Na CMC 1%.....	47
Lampiran 8. Perhitungan Dosis Putih Telur 5%.....	47
Lampiran 9. Hasil Pengukuran % Radang Pada Telapak Kaki Mencit.....	48
Lampiran 10. Hasil Pengukuran AUC	50
Lampiran 11. Persentase DAI (Daya Antiinflamasi)	51
Lampiran 12. Data Hasil Uji SPSS	52
Lampiran 13. Skrining Fitokimia.....	53
Lampiran 14. Uji Kadar Air	54
Lampiran 15. Pembuatan Larutan Uji dan Larutan Induksi.....	55
Lampiran 16. Uji Aktivitas Antiinflamasi.....	56
Lampiran 17. Konsultasi Proposal	57
Lampiran 18. Konsultasi KTI	58

Uji Aktivitas Antiinflamasi Madu Amfoang Terhadap Mencit Putih Jantan (*Mus musculus L.*) Yang Diinduksi Putih Telur 5%

Maria Pricilia Fao Rema, Stefany S.A Fernandez*)

*) Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang

Email penulis korespondensi: icilfao@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Peradangan merupakan respon alami tubuh akibat adanya cedera atau infeksi jaringan sehingga membutuhkan pengobatan. Penggunaan obat-obatan sintetik memiliki risiko efek samping merugikan, sehingga diperlukan pengobatan alternatif yang dapat mengatasi peradangan dengan efek samping minimum. Madu hutan diduga mengandung senyawa flavonoid yang berpotensi sebagai agen antiinflamasi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan melihat aktivitas antiinflamasi paling efektif dari ketiga madu Amfoang. **Metode:** Penelitian ini dilakukan dengan pemberian bahan uji secara oral yaitu, Na CMC (kontrol negatif), suspensi Na Diklofenak (kontrol positif), dan tiga kelompok perlakuan yang diberi madu Amfoang (Timur, Tengah, dan Selatan). Selanjutnya, larutan putih telur 5% disuntikkan ke telapak kaki mencit. Kemudian, dilakukan pengukuran setiap 15 menit selama 2 jam dengan menggunakan jangka sorong. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga sampel madu memberikan efek antiinflamasi. Sampel MC memberikan nilai %DAI paling tinggi yaitu 28,04%, dibandingkan dengan Sampel MA sebesar 4,39% dan MB 1,56%. Namun, %DAI yang dihasilkan masih tergolong sangat lemah dibandingkan dengan kontrol positif. Secara statistik menunjukkan nilai sig.0,120 ($p > 0,05$), yang berarti tidak ada perbedaan efek antiinflamasi yang bermakna di setiap kelompok perlakuan. **Kesimpulan:** Madu hutan Amfoang berpotensi sebagai agen antiinflamasi karena dapat menurunkan pembengkakan pada telapak kaki mencit. Oleh karena itu dibutuhkan penelitian lanjutan untuk memperkuat bukti ilmiah.

Kata kunci: Antiinflamasi, Madu hutan Amfoang, Putih telur, Radang.

Anti-inflammatory Activity Test of Amfoang Honey on Male White Mice (*Mus musculus* L.) Induced by 5% Egg White

Maria Pricilia Fao Rema, Stefany S.A Fernandez*)

*) Pharmacy Study Program, Kupang Ministry of Health Polytechnic

Corresponding author email: icilfao@gmail.com

ABSTRACT

Background: Inflammation is the body's natural response to tissue injury or infection, necessitating treatment. Synthetic drugs carry the risk of adverse side effects, creating a need for alternative treatments that can manage inflammation with minimal side effects. Forest honey is believed to contain flavonoid compounds that may act as anti-inflammatory agents. **Objective:** This study aimed to determine which of the three Amfoang honey varieties exhibited the most effective anti-inflammatory activity. **Methods:** The study involved the oral administration of test substances: Na-CMC (negative control), Na-Diclofenac suspension (positive control), and three treatment groups receiving Amfoang honey (East, Central, and South). Subsequently, a 5% egg white solution was injected into the mice's paws. Measurements were then taken every 15 minutes for two hours using a caliper. **Results:** The results indicated that all three honey samples exhibited anti-inflammatory effects. Sample MC yielded the highest %DAI value (28.04%), compared to Sample MA (4.39%) and Sample MB (1.56%). However, the resulting %DAI values were considered very low compared to the positive control. Statistical analysis showed a significance value of 0.120 ($p > 0.05$), indicating no significant difference in anti-inflammatory effects among the treatment groups. **Conclusion:** Amfoang forest honey shows potential as an anti-inflammatory agent, as it reduced paw swelling in mice. Therefore, further research is required to strengthen the scientific evidence.

Keywords: Anti-inflammatory, Amfoang forest honey, Egg white, Inflammation