



**PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIINFLAMASI PADA
DAUN KARAMUNTING LAKI (*MELASTOMA
MALABATHRICUM* L) DAN DAUN KARAMUNTING
BINI (*RHODOMYRTUS TOMENTOSA*)**

Skripsi
Diajukan guna memenuhi
sebagian syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh
Helyudi Ananda Noor
2210911310035

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN**

Januari 2026

PENGESAHAN SKRIPSI

**PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIINFLAMSI PADA DAUN
KARAMUNTING LAKI (*MELASTOMA MALABATHRICUM* L) DAN
DAUN KARAMUNTING BINI (*RHODOMYRTUS TEMENTOSA*)**

Helyudi Ananda Noor, NIM: 2210911310035

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Kedokteran Program Sarjana
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat
Pada Hari Senin, Tanggal 22 Desember 2025

Pembimbing I

Nama: Wahyuni, S.Kep., Ns., M.Kes
NIP : 199105092022032013

Pembimbing II

Nama: Dr. Isnaini S. Si, M. Si, Apt
NIP : 197301311999032001

Penguji I

Nama: Dr. dr. Nelly Al Audhah, M.Sc
NIP : 197709282006042001

Penguji II

Nama: dr. Noor Muthmainah, M.Sc
NIP : 197304231998032002

Banjarmasin, 13 Januari 2026

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana



Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes.
NIP 197109121997022001

PERNYATAAN

saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 11 Desember 2025

A handwritten signature in black ink, consisting of several stylized, overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.

Helyudi Ananda Noor

ABSTRAK

PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIINFLAMASI PADA DAUN KARAMUNTING LAKI (*MELASTOMA MALABATHRICUM* L) DAN DAUN KARAMUNTING BINI (*RHODOMYRTUS TOMENTOSA*)

Helyudi Ananda Noor

Tanaman karamunting laki (*Melastoma malabathricum* L) dan karamunting bini (*Rhodomyrtus tomentosa*) mempunyai aktivitas antiinflamasi. Kedua tanaman ini diketahui mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, tanin, triterpenoid, dan fenolik. Penelitian ini bertujuan membandingkan aktivitas antiinflamasi ekstrak etanol daun *R. tomentosa* dan *M. malabathricum* L secara *in vitro* menggunakan metode stabilisasi membran sel darah merah atau *Human Red Blood Cells* (HRBC). Pengujian dilakukan pada konsentrasi 12,5, 25, 50, dan 100 ppm, dan nilai IC_{50} dihitung sebagai indikator efektivitas aktivitas antiinflamasi. Sebagai kontrol digunakan Na diklofenak hasil penelitian menunjukkan ekstrak *R. tomentosa* memiliki nilai IC_{50} 126,28 ppm, sedangkan ekstrak *M. malabathricum* L sebesar 126,57 ppm. Perbedaan keduanya signifikan, tetapi aktivitas antiinflamasi keduanya lebih lemah dibandingkan natrium diklofenak (IC_{50} 82,25 ppm). Dengan demikian, kedua ekstrak daun memiliki aktivitas antiinflamasi serupa melalui mekanisme stabilisasi membran, meskipun masih berada di bawah efektivitas obat standar. Penelitian lanjutan secara *in vivo* diperlukan untuk mengetahui efek farmakologis lebih lanjut dan potensi pemanfaatan klinisnya.

Kata-kata kunci: antiinflamasi; HRBC; IC_{50} ; *Melastoma malabathricum* L.
Rhodomyrtus tomentosa

ABSTRACT

COMPARISON OF ANTIINFLAMMATORY ACTIVITY IN KARAMUNTING LEAVES (MELASTOMA MALABATHRICUM L AND RHODOMYRTUS TOMENTOSA)

Helyudi Ananda Noor

Male karamunting (Melastoma malabathricum L) and female karamunting (Rhodomyrtus tomentosa) have anti-inflammatory activity. Both of these plants are known to contain bioactive compounds such as flavonoids, tannins, triterpenoids, and phenolics. This study aims to compare the anti-inflammatory activity of ethanol extracts of R tomentosa and M. malabathricum L leaves in vitro using the Human Red Blood Cells (HRBC) membrane stabilization method. Tests were conducted at concentrations of 12.5, 25, 50, and 100 ppm, and an IC₅₀ value was calculated as an indicator of the effectiveness of anti-inflammatory activity. As a control used, Na diclofenac results showed that R. tomentosa extract had an IC₅₀ value of 126.28 ppm, while M. malabathricum L extract was 126.57 ppm. The difference between the two was significant, but the anti-inflammatory activity of both was weaker than that of sodium diclofenac (IC₅₀ 82.25 ppm). As such, both leaf extracts have similar anti-inflammatory activity through membrane stabilization mechanisms, although they are still below the effectiveness of standard drugs. Further research in vivo is needed to determine further pharmacological effects and their potential clinical utilization.

Keywords: *anti-inflammatory; HRBC; IC₅₀; Melastoma malabathricum L. Rhodomyrtus tomentosa*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Perbandingan aktivitas antiinflamasi pada daun karamunting laki (*Melastoma malabathricum* L) dan daun karamunting bini (*Rhodomyrtus tomentosa*)** tepat pada waktunya.

Shalawat dan salam tak lupa pula penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, kerabat, dan pengikut Beliau hingga akhir zaman. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu dan Ayah Penulis Helda Rustini Helmi dan Wahyudi, saudara, dan keluarga yang tidak pernah henti memberikan dukungan moral, semangat dan doa demi kelancaran skripsi ini.
2. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Prof. Dr. dr. Syamsul Arifin, M.Pd., FISPH, FISCM yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
3. Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes. yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
4. Kedua pembimbing, Wahyuni S.Kep., Ns., M.Kes. dan Dr. Isnaini, S.Si., M.Si., Apt. yang berkenan senantiasa selalu memberikan arahan, bimbingan,

dan saran selama pengerjaan dan penyelesaian skripsi.

5. Kedua dosen penguji, Dr. dr. Nelly Al Audhah, M.Sc dan dr. Noor Muthmainah, M.Sc yang memberi kritik dan saran yang membangun sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
6. Semua sahabat penulis yang sudah memberikan bantuan dan semangat selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan.

Banjarmasin, Desember 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Daun Karamunting Laki (<i>Melastoma malabathricum</i> L)	7
B. Daun Karamunting Bini (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>).....	9
C. Antiinflamasi.....	15
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	18
A. Landasan Teori.....	18
B. Hipotesis.....	21

BAB IV METODE PENELITIAN	22
A. Rancangan Penelitian	22
B. Alat dan Bahan Penelitian	22
C. Variabel Penelitian	23
D. Definisi Operasional.....	25
E. Prosedur Penelitian.....	25
F. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	30
G. Cara Analisis Data.....	28
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	31
BAB VI PENUTUP	34
A. Kesimpulan	35
B. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Keaslian Penelitian.....	5
5.1 Efek Antiinflamasi Rata-ra IC ₅₀	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Daun Karamunting Laki (<i>Melastoma malabathricum</i> L) (Hasil Dokumentasi)	7
2.2 Daun Karamunting Bini (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>) (Hasil Dokumentasi).....	10
3.1 Kerangka Teori Perbandingan Aktivitas Antiinflamasi Kandungan Senyawa antara Ekstrak Daun Karamunting Laki (<i>Melastoma malabathricum</i> L) dengan Ekstrak Daun Karamunting Bini (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>)	20
3.2 Kerangka Konsep Perbandingan Aktivitas Antiinflamasi Kandungan Senyawa antara Ekstrak Daun Karamunting Laki (<i>Melastoma malabathricum</i> L) dengan Ekstrak Daun Karamunting Bini (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>)	21
4.1 Tahapan Prosedur Penelitian.....	27
5.1 Grafik Hasil Perhitungan IC ₅₀ dari Berbagai Sampel.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Determinasi	41
2. Uji <i>Ethical Clearance</i>	43
3. Surat Izin Tempat Penelitian Laboratrium Farmakalogi FKIK ULM	44
4. Surat Izin Tempat Penelitian Laboratrium Biokimia FKIK ULM.....	45
5. Dokuumentasi Penelitian.....	46
6. Rata-Rata IC ₅₀	49
7. Uji Hasil dari SPSS Versi 27	50
8. Uji <i>Posthoc</i>	51

DAFTAR SINGKATAN

BPOM	: Badan Pengawas Obat dan Makanan
COX	: <i>Cyclooxygenase</i> (Enzim siklooksigenase yang berperan dalam inflamasi)
Depkes RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
FKIK	: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
HRBC	: <i>Human Red Blood Cell</i> (Sel Darah Merah Manusia)
IC ₅₀	: Inhibition Concentration 50 (Konsentrasi Penghambatan 50%)
NaCl	: Natrium Klorida (Biasanya untuk larutan fisiologis/saline)
Na Diklofenak	: Natrium Diklofenak
NO	: Nitrit Oxide
OAINS	: Obat Anti Inflamasi Non Steroid
PBS	: <i>Phosphate Buffered Saline</i> (Dapar fosfat, jika digunakan dalam metode HRBC)
PG	: Prostaglandin (Mediator inflamasi)
PSKPS	: Program Studi Kedokteran Program Sarjana
SD	: Standard Deviation (Standar Deviasi - data statistik)
ULM	: Universitas Lambung Mangkurat
UV Vis	: Ultraviolet-Visible (Terkait spektrofotometri)