



**PERBEDAAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
EKSTRAK DAUN KARAMUNTING LAKI (*Melastoma
malabathricum* L.) DAN KARAMUNTING BINI
(*Rhodomyrtus tomentosa*)**

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

Oleh
Muhammad Arif Mustaqim
2210911210039

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

Januari 2026

PENGESAHAN SKRIPSI

**PERBEDAAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
EKSTRAK DAUN KARAMUNTING LAKI (*Melastoma malabathricum* L.),
DAN KARAMUNTING BINI (*Rhodomyrtus tomentosa*)**

Muhammad Arif Mustaqim, NIM: 2210911210039

Telah dipertahankan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**
Program Studi Kedokteran Program Sarjana
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat
Pada Hari Senin, Tanggal 5 Januari 2026

Pembimbing I

Nama: dr. Dona Marisa, M. Biomed
NIP : 197403092005012002


.....

Pembimbing II

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


.....

Penguji I

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


.....

Penguji II

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


.....

Banjarmasin, 21 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, 30 Desember 2025



Muhammad Arif Mustaqim

ABSTRAK

PERBEDAAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN KARAMUNTING LAKI (*Melastoma malabathricum* L.) DAN KARAMUNTING BINI (*Rhodomyrtus tomentosa*)

Muhammad Arif Mustaqim

Daun karamunting laki (*Melastoma malabathricum* L.) dan karamunting bini (*Rhodomyrtus tomentosa*) telah lama dikenal secara tradisional sebagai tanaman obat yang kaya akan senyawa aktif untuk menangkal radikal bebas dan mencegah kerusakan oksidatif pada sel tubuh. Penelitian eksperimental ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas aktivitas antioksidan dari kedua jenis daun tersebut dengan pembandingan *quercetin* menggunakan metode 2,2-Difenil-1-Pikrilhidrazil (DPPH). Ekstraksi dilakukan melalui maserasi dengan pelarut etanol 96%, diikuti dengan pengukuran nilai *inhibitory concentration* 50. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun *Rhodomyrtus tomentosa* memiliki aktivitas antioksidan paling potensial dengan nilai IC_{50} dengan nilai 5,77 ppm, 5,13 ppm, dan 6,06 ppm, namun lebih rendah dibandingkan kontrol positif *quercetin*. Sementara itu, ekstrak daun *Melastoma malabathricum* L. dengan nilai 11,88 ppm, 11,31 ppm, dan 9,82 ppm setara dengan kemampuan *quercetin*. Kedua tanaman ini memiliki potensi besar sebagai sumber antioksidan yang dapat dikembangkan untuk kesehatan.

Kata-kata kunci: Antioksidan, DPPH, IC_{50} , *Melastoma malabathricum*, *Rhodomyrtus tomentosa*

ABSTRACT

DIFFERENCE IN ANTIOXIDANT ACTIVITY OF KARAMUNTING LAKI (*Melastoma malabathricum* L.) AND KARAMUNTING BINI (*Rhodomyrtus tomentosa*) LEAF EXTRACTS

Muhammad Arif Mustaqim

*Karamunting laki (*Melastoma malabathricum* L.) and karamunting bini (*Rhodomyrtus tomentosa*) leaves have long been recognized traditionally as medicinal plants rich in active compounds for neutralizing free radicals and preventing oxidative damage in body cells. This experimental study aims to determine the difference in antioxidant effectiveness between these two types of leaves, using quercetin as a comparison through the 2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) method. Extraction was performed via maceration using 96% ethanol, followed by the measurement of the inhibitory concentration 50 (IC₅₀) values. The results showed that *Rhodomyrtus tomentosa* leaf extract possessed the most potential antioxidant activity, with IC₅₀ values of 5.77 ppm, 5.13 ppm, and 6.06 ppm, which were lower than the positive control, quercetin. Meanwhile, *Melastoma malabathricum* L. leaf extract yielded values of 11.88 ppm, 11.31 ppm, and 9.82 ppm, which were equivalent to quercetin's capability. In conclusion, both plants have great potential as natural antioxidant sources and can be further developed for health applications.*

Keywords: Antioxidant, DPPH, IC₅₀, Melastoma malabathricum, Rhodomyrtus tomentosa.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PERBEDAAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN KARAMUNTING LAKI (*MELASTOMA MALABATHRICUM* L.) DAN 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. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Prof. Dr. dr. Syamsul Arifin, M.Pd., FISPH, FISCM yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
2. Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes. yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
3. Kedua dosen pembimbing, dr. Dona Marisa, M. Biomed. dan Ns. Wahyuni, S. Kep., M. Kes. yang berkenan senantiasa selalu memberikan arahan, bimbingan, dan saran selama pengerjaan dan penyelesaian skripsi.
4. 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.

5. Ibu Dr. Isnaini, S.Si., M.Si., Apt yang telah menerima saya untuk masuk ke dalam tim hibah dosen.
6. Kedua orangtua penulis, Bapak Ahmad Khairul Azmi dan Ibu Munawarah, serta adik yang selalu memberi semangat dan doa demi kelancaran penyusunan skripsi ini.

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
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	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	Error!
Bookmark not defined.	
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan penelitian	3
D. Manfaat penelitian	4
E. Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. <i>Melastoma malabathricum</i> L.....	7

B. <i>Rhodomyrtus tomentosa</i>	8
C. Oksidan dan Radikal Bebas	9
D. Antioksidan.....	10
E. Uji Antioksida.....	11
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	13
A. Landasan Teori.....	13
B. Hipotesis	15
BAB IV METODE PENELITIAN	17
A. Rancangan Penelitian.....	17
B. Alat dan Bahan Penelitian	17
C. Variabel Penelitian	18
D. Definisi Operasional	18
E. Prosedur Penelitian	18
F. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	20
G. Cara Analisis Data	20
H. Waktu dan Tempat Penelitian	21
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	22
BAB VI PENUTUP	26
A. Simpulan	26
B. Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	Keaslian Penelitian Perbandingan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun <i>Melastoma malabathricum</i> L. dan Daun <i>Rhodomyrtus tomentosa</i>	5
2.1	Nilai IC50 antioksidan dari quercetin, ekstrak daun <i>Melastoma malabathricum</i> L. dan <i>Rhodomyrtus tomentosa</i>	22
2.2	Nilai Signifikasi dari Ekstrak Daun <i>Melastoma malabathricum</i> L. dan <i>Rhodomyrtus tomentosa</i> dengan Quercetin.....	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
3.1	Kerangka Teori Penelitian Perbedaan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun <i>Melastoma malabathricum</i> L. dan Daun <i>Rhodomyrtus tomentosa</i>	15
3.2	Kerangka Konsep Penelitian Perbedaan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun <i>Melastoma malabathricum</i> L. dan Daun <i>Rhodomyrtus tomentosa</i>	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Sertifikat Identifikasi Determinasi Tanaman.....	31
2	Surat Laik Etik.....	32
3	Surat Izin Penelitian di Lab Farmakologi ULM.....	33
4	Hasil Uji DPPH.....	34
5	Hasil Persentase Inhibisi Ekstrak.....	36
6	Dokumentasi.....	37

DAFTAR SINGKATAN

ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
O ₂	: Oksigen
-OH	: Hidroksi
H ₂ O ₂	: Hidrogen Peroksida
MRSA	: <i>Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus</i>
DPPH	: <i>2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl</i>
ABTS	: <i>2,2'-azino-bis(3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid)</i>
FRAP	: <i>Ferric Reducing Antioxidant Power</i>
IC ₅₀	: <i>Inhibitory Concentration 50</i>