



**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK
METANOL DAUN KARAMUNTING (*Rhodomyrtus
tomentosa*) TERHADAP ISOLAT KLINIS
*Staphylococcus aureus***

**Tinjauan Aktivitas Antibakteri terhadap Isolat Klinis MRSA dan
MSSA dari RSUD Ulin Banjarmasin**

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

Oleh
Zahra Habibah
2210911120030

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

Desember 2025

PENGESAHAN SKRIPSI

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK METANOL DAUN
KARAMUNTING (*Rhodomyrtus tomentosa*) TERHADAP ISOLAT
KLINIS *Staphylococcus aureus***

**Tinjauan Aktivitas Antibakteri terhadap Isolat Klinis MRSA dan MSSA
dari RSUD Ulin Banjarmasin**

Zahra Habibah, NIM: 2210911120030

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Kedokteran Program Sarjana
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat
Pada Hari Senin, 8 Desember 2025

Pembimbing I

Nama: dr. Rahmiati, M.Kes. Sp.MK
NIP : 197604072003122011

Pembimbing II

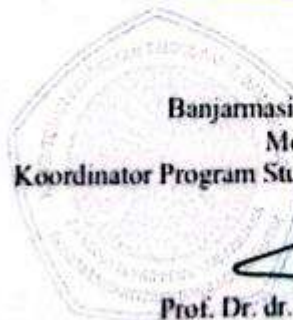
Nama: apt. Herzan Marjawan, S.Farm., M.Biomed
NIP : 199501092024061001

Penguji I

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

Penguji II

Nama: dr. Husnul Khatimah, M.Sc
NIP : 197701272003122002



Banjarmasin, Desember 2025

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana

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

PERNYATAAN

Dengan ini 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, 10 November 2025



Zahra Habibah

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK METANOL DAUN KARAMUNTING (*Rhodomyrtus tomentosa*) TERHADAP ISOLAT KLINIS *Staphylococcus aureus*

Tinjauan Aktivitas Antibakteri terhadap Isolat Klinis MRSA dan MSSA dari RSUD Ulin Banjarmasin

Zahra Habibah

Infeksi yang disebabkan oleh *Staphylococcus aureus*, terutama strain resisten seperti MRSA, merupakan tantangan serius di bidang kesehatan karena meningkatkan angka morbiditas, mortalitas, serta resistensi terhadap antibiotik. Daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) diketahui mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, tanin, dan triterpenoid yang berpotensi sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan mengetahui perbedaan aktivitas antibakteri ekstrak metanol daun karamunting terhadap isolat klinis MRSA dan MSSA. Penelitian menggunakan *Quasi- experimental design* dengan pendekatan *posttest only with control group*. Uji aktivitas antibakteri dilakukan menggunakan metode dilusi cair untuk menentukan Konsentrasi Hambat Minimum (KHM). Perlakuan terdiri dari ekstrak metanol daun karamunting dengan konsentrasi 2,5%, 5%, 10%, 20%, dan 40%, serta kontrol negatif dan kontrol media. Hasil pengamatan menunjukkan adanya perbedaan tingkat kekeruhan media pada masing-masing konsentrasi ekstrak, di mana peningkatan konsentrasi ekstrak menyebabkan media tampak lebih jernih. Berdasarkan hasil tersebut nilai KHM terhadap isolat MSSA diperoleh pada konsentrasi 10%, sedangkan terhadap isolat MRSA pada konsentrasi 20%, yang menunjukkan adanya perbedaan tingkat sensitivitas antara kedua isolat.

Kata-kata kunci: *Rhodomyrtus tomentosa*, ekstrak metanol daun karamunting, MRSA, MSSA, konsentrasi hambat minimum, antibakteri

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF METHANOL EXTRACT OF KARAMUNTING LEAVES (*Rhodomyrtus tomentosa*) AGAINST CLINICAL ISOLATES OF *Staphylococcus aureus*

Review of Antibacterial Activity Against Clinical MRSA and MSSA Isolates from Ulin Regional Hospital, Banjarmasin

Zahra Habibah

*Infections caused by *Staphylococcus aureus*, particularly resistant strains such as Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA), represent a serious challenge in the medical field due to increased morbidity, mortality, and antibiotic resistance. Karamunting leaves (*Rhodomyrtus tomentosa*) are known to contain active compounds such as flavonoids, tannins, and triterpenoids with potential antibacterial properties. This study aimed to determine the differences in antibacterial activity of the methanol extract of karamunting leaves against clinical isolates of MRSA and Methicillin-Sensitive *Staphylococcus aureus* (MSSA). This study employed a quasi-experimental design with a posttest-only control group approach. Antibacterial activity was evaluated using the broth dilution method to determine the Minimum Inhibitory Concentration (MIC). Treatments consisted of methanol extract of karamunting leaves at concentrations of 2.5%, 5%, 10%, 20%, and 40%, along with control groups. The results showed variations in the turbidity of the broth media at different extract concentrations, where increasing extract concentrations resulted in clearer media. Based on these observations, the MIC against MSSA was determined at a concentration of 10%, while the MIC against MRSA was observed at 20%, indicating differences in sensitivity between the two isolates.*

Keywords: *Rhodomyrtus tomentosa, methanolic extract of karamunting leaves, MRSA, MSSA, minimum inhibitory concentration, antibacterial*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK METANOL DAUN KARAMUNTING (*Rhodomyrtus tomentosa*) TERHADAP ISOLAT KLINIS *Staphylococcus aureus* : TINJAUAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI TERHADAP ISOLAT KLINIS MRSA DAN MSSA DARI RSUD ULIN BANJARMASIN”**, tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Prof. Dr. dr. Syamsul Arifin, M.Pd., FISPH., FISC.M., yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
2. Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
3. Kedua dosen pembimbing dr. Rahmiati, M.Kes. Sp.MK dan apt. Herzan Marjawan, S.Farm., M.Biomed, yang telah memberikan arahan, bimbingan, waktu, serta saran yang berharga selama proses penyusunan skripsi ini, dan memberikan masukan, motivasi, koreksi dalam penyempurnaan skripsi ini.

4. Kedua dosen penguji Dr. Isnaini S.Si, M.Si, Apt, dan dr. Husnul Khatimah, M.Sc yang berkenan meluangkan waktu dan memberikan kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi lebih baik lagi.
5. Kepala Instalasi Laboratorium Mikrobiologi RSUD Ulin Banjarmasin beserta seluruh staf, serta analis Laboratorium Mikrobiologi dan Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan bantuan, bimbingan teknis, serta fasilitas selama proses penelitian berlangsung.
6. Mama tercinta dan Almarhum Abah, yang selalu menjadi sumber semangat, kasih sayang, dan doa yang tidak pernah putus. Dukungan Mama dalam bentuk perhatian, nasihat, dan kesabaran menjadi kekuatan terbesar bagi penulis untuk terus berjuang dan menyelesaikan setiap langkah dalam proses ini. Tanpa doa dan dorongan Mama, karya ini tidak akan pernah terselesaikan seperti sekarang. Semoga hasil sederhana ini dapat menjadi kebanggaan kecil bagi Mama, sebagaimana Mama selalu menjadi kebanggaan bagi penulis.
7. Kaka Ahmad dan Adik Muhib, saudara kandung penulis yang kadang terlihat menyebalkan namun selalu menjadi garda terdepan bagi penulis, yang tidak ingin penulis bersedih dan kesusahan, serta selalu mendoakan kebaikan bagi penulis.
8. Nenek penulis, yang selalu memberikan dukungan lewat perhatian maupun segi materi. Walaupun kadang perhatian beliau seolah melupakan bahwa penulis sudah dewasa. Serta tante-tante penulis yang turut berkontribusi selama ini demi lancarnya perjalanan pendidikan penulis.

9. Rekan penelitian skripsi penulis, Rina Helmina dan Indah Syifa Kamila, yang telah melewati susah senang bersama, berbagi tawa, lelah, dan berbagai perdebatan kecil yang kini menjadi kenangan berharga
10. Rekan sejawat penulis selama di PSKPS Aul, Osa, Uci, Alya, Cheryl, Fai, Fatia, Anis, Amira, Wawa, Papa pari, Dalatangkis, yang mewarnai hari-hari penulis, membantu penulis ketika kesusahan, mendengarkan curahan hati penulis, dan meluangkan waktu untuk penulis.
11. Ucapan terimakasih terakhir untuk orang berharga, yang selama ini menjadi salah satu orang terdekat penulis. Terima kasih atas pengertian, kesabaran, dan dukungan yang tidak pernah berkurang. Terima kasih karena selalu menjadi orang yang percaya dan meyakinkan bahwa penulis bisa, teman diskusi, serta sosok yang selalu menguatkan.

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

Banjarmasin, November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Daun Karamunting (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>)	7
B. <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA dan MSSA)	12
C. Efektivitas Daun Karamunting terhadap MRSA dan MSSA.....	15
D. Uji Aktivitas Antibakteri.....	16
E. Ekstraksi.....	16
BAB III LANDASAN TEORI	18
BAB IV METODE PENELITIAN	23

A. Rancangan Penelitian	23
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	23
C. Variabel Penelitian	24
D. Definisi Operasional.....	25
E. Prosedur Penelitian.....	27
F. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	32
G. Cara Analisis Data.....	33
H. Waktu dan Tempat Penelitian	33
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	34
BAB VI PENUTUP	42
A. Simpulan	42
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Gambar		Halaman
1. 1	Keaslian Penelitian Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Karamunting (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>) terhadap Isolat Klinis <i>Staphylococcus aureus</i>	5
5. 1	Tabel Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Karamunting (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>) terhadap Isolat Klinis Methicillin Sensitive <i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA).....	40
5. 2	Tabel Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Karamunting (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>) terhadap Isolat Klinis Methicillin Resistent <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA).....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2. 1	Tanaman Karamunting.....	8
3. 1	Kerangka Teori Penelitian Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Karamunting (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>) terhadap Isolat Klinis <i>Staphylococcus aureus</i>	28
3. 2	Kerangka Konsep Penelitian Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Karamunting (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>) terhadap Isolat Klinis <i>Staphylococcus aureus</i>	29
4. 1	Skema Prosedur Penelitian Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Karamunting (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>) terhadap Isolat Klinis <i>Staphylococcus aureus</i>	38
5. 1	Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Karamunting (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>) terhadap Isolat Klinis Methicillin Sensitive <i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA).....	39
5. 2	Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Karamunting (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>) terhadap Isolat Klinis Methicillin Resistent <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA).....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1.	Uji <i>Ethical Clearance</i>	53
2.	Surat Izin Penelitian.....	54
2.	Hasil Determinasi Daun Karamunting (<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>).....	55
3.	Hasil Pemeriksaan Laboratorium Isolat Klinis <i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA dan MRSA) yang Diambil dari Laboratorium Mikrobiologi RSUD Ulin Banjarmasin.....	57
4.	Dokumentasi Penelitian.....	59