



**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN KARI (*Murraya
koenigii*) TERHADAP *Propionibacterium acnes* DAN *Staphylococcus
epidermidis***

SKRIPSI

**untuk memenuhi persyaratan
dalam penyelesaian program studi sarjana Strata-1 Farmasi**

Oleh:

Amira Nuril Habibah

NIM 2211015120010

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
FEBRUARI 2026**

SKRIPSI

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN KARI (*Murraya
koenigii*) TERHADAP *Propionibacterium acnes* DAN *Staphylococcus
epidermidis*

Oleh:

Amira Nuril Habibah

NIM 2211015120010

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal 18 Februari 2026

Susunan Dosen Penguji:

Pembimbing I,



apt. Nashrul Wathan, S.Far., M.Farm.

NIP. 19831115 200812 1 003

Pembimbing II,



apt. Muhammad Ikhwan Rizki, S.Farm., M.Farm.

NIP. 19870201 201903 1 007

Dosen Penguji

1. apt. Satrio Wibowo Rahmatullah, M.Sc.

(.....)

2. Dr. apt. Joharman, S.Si., M.Si.

(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Farmasi /

Koordinator Program Studi Farmasi

apt. Muhammad Ikhwan Rizki, S.Farm., M.Farm.

NIP. 19870201 201903 1 007



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 tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarbaru, Februari 2026



Amira Nuril Habibah

NIM. 2211015120010

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN KARI (*Murraya koenigii*) TERHADAP *Propionibacterium acnes* DAN *Staphylococcus epidermidis* (Oleh Amira Nuril Habibah; Pembimbing: Nashrul Wathan, Muhammad Ikhwan Rizki; 2026; 58 halaman)

Infeksi kulit akibat bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis* merupakan masalah kesehatan umum yang mendasari patogenesis jerawat. Mengingat penggunaan antibiotik sintetis dalam jangka panjang berisiko memicu resistensi, eksplorasi bahan alam sebagai alternatif antibakteri menjadi sangat krusial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak daun kari (*Murraya koenigii*) asal Kalimantan Selatan yang diperoleh melalui metode *Microwave-Assisted Extraction* (MAE) terhadap *P. acnes* dan *S. epidermidis*, sekaligus mengidentifikasi kandungan senyawa kimianya. Ekstraksi dilakukan dengan teknik MAE, dilanjutkan dengan uji aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi cakram pada seri konsentrasi 6,25%; 12,5%; 25%; dan 50%. Untuk mengidentifikasi profil senyawa kimia, dilakukan skrining fitokimia melalui Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Hasil penelitian mengungkapkan bahwa ekstrak daun *M. koenigii* memiliki aktivitas antibakteri terhadap *P. acnes* yang ditandai dengan terbentuknya zona hambat pada seluruh konsentrasi uji, namun menariknya, aktivitas tersebut tidak ditemukan pada *S. epidermidis*. Berdasarkan skrining fitokimia, ekstrak teridentifikasi mengandung golongan senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, dan tanin. Perbedaan respons antibakteri ini diduga kuat dipengaruhi oleh efisiensi metode ekstraksi MAE serta variasi sensitivitas masing-masing bakteri terhadap senyawa aktif yang terkandung. Temuan ini menegaskan potensi daun *M. koenigii* sebagai kandidat sumber antibakteri alami, khususnya dalam menghambat pertumbuhan *P. acnes*.

Kata kunci: Antibakteri, MAE, *Murraya koenigii*, *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis*

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF CURRY LEAF (*Murraya koenigii*) EXTRACT AGAINST *Propionibacterium acnes* AND *Staphylococcus epidermidis* (By Amira Nuril Habibah; Advisors: Nashrul Wathan, Muhammad Ikhwan Rizki; 2026; 58 pages)

Bacterial skin infections caused by *Propionibacterium acnes* and *Staphylococcus epidermidis* represent common health issues that drive the pathogenesis of acne. Given the risks of resistance associated with long-term synthetic antibiotic use, exploring natural alternatives as antibacterial agents has become crucial. This study aimed to evaluate the antibacterial activity of curry leaf extract (*Murraya koenigii*) from South Kalimantan, obtained through Microwave-Assisted Extraction (MAE), against *P. acnes* and *S. epidermidis*, while identifying its chemical constituents. Extraction was performed using the MAE technique, followed by antibacterial activity testing via the disc diffusion method at concentration series of 6.25%, 12.5%, 25%, and 50%. Phytochemical screening through Thin-Layer Chromatography (TLC) was conducted to identify the chemical profile of the extract. The results revealed that *M. koenigii* leaf extract exhibited antibacterial activity against *P. acnes*, evidenced by the formation of inhibition zones across all test concentrations; interestingly, no such activity was observed against *S. epidermidis*. Based on the phytochemical screening, the extract was identified to contain alkaloids, flavonoids, saponins, steroids, and tannins. This discrepancy in antibacterial response is likely influenced by the efficiency of the MAE method and varying bacterial sensitivities toward the active compounds. These findings underscore the potential of *M. koenigii* leaves as a candidate for a natural antibacterial source, particularly in inhibiting the growth of *P. acnes*.

Keywords: Antibacterial, MAE, *Murraya koenigii*, *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis*

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala berkat, rahmat, taufik, dan karunia yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kari (*Murraya koenigii*) terhadap *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*”. Penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

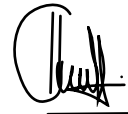
1. Kedua orang tua penulis, yaitu Bapak Iberamsyah (Almarhum) dan Ibu Murniati (Almarhumah), meskipun tidak lagi hadir secara fisik, namun kasih sayang, doa, dan nilai-nilai kehidupan yang telah ditanamkan senantiasa penulis ingat dan menjadi kekuatan serta motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan perjalanan akademik ini.
2. Kakak penulis, yaitu Muhammad Fairuz Naufal Habibie dan Nur Cahya, terima kasih untuk segala dukungan spiritual, moril, maupun materil yang telah diberikan kepada penulis.
3. Dosen pembimbing skripsi, yaitu Bapak apt. Nashrul Wathan, S.Far., M.Farm. dan Bapak apt. Muhammad Ikhwan Rizki, S.Farm., M.Farm., terima kasih karena telah dengan sabar dan sepenuh hati membimbing, memberikan nasihat serta saran selama penyusunan skripsi.
4. Dosen penguji skripsi, yaitu Bapak apt. Satrio Wibowo Rahmatullah, M.Sc. dan Bapak Dr. apt. Joharman, S.Si., M.Si., terima kasih atas waktu yang telah diluangkan serta kritik dan saran yang diberikan dalam proses ujian skripsi ini sehingga memotivasi penulis untuk terus berusaha memperbaiki dan mengembangkan ilmu pengetahuan.
5. Dosen pembimbing akademik, yaitu Bapak apt. Nashrul Wathan, S.Far., M.Farm., terima kasih atas segala bimbingan, arahan, dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis selama masa studi S1 Farmasi.
6. Seluruh dosen, staf, laboran, dan civitas akademika Program Studi S1 Farmasi FMIPA ULM yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan dukungan selama penulis menempuh pendidikan.
7. Teman-teman Farmasi angkatan 2022, Antrasena, yang telah menjadi

bagian dari perjalanan akademik penulis. Terima kasih atas kebersamaan, pembelajaran, dan dukungan selama masa perkuliahan hingga terselesaikannya skripsi ini.

8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas segala dukungan, bantuan, dan doa selama proses perjalanan ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penelitian maupun penulisan naskah ini, Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran membangun dari para pembaca untuk perbaikan serta pengembangan ilmu pengetahuan di masa mendatang.

Banjarbaru, Februari 2026



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tumbuhan Kari (<i>M. koenigii</i>)	5
2.1.1 Klasifikasi	5
2.1.2 Morfologi	5
2.1.3 Kandungan kimia dan khasiat	6
2.2 Simplisia	7
2.3 Ekstrak dan Ekstraksi	8
2.4 <i>Microwave-Assisted Extraction</i> (MAE)	9
2.5 Bakteri	10
2.5.1 Bakteri <i>P. acnes</i>	11
2.5.2 Bakteri <i>S. epidermidis</i>	11
2.6 Antibakteri	12
2.7 Uji Aktivitas Antibakteri	13
2.7.1 Metode difusi	13

2.7.2 Metode dilusi.....	14
2.8 Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	15
2.9 Hipotesis.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Jenis Penelitian.....	17
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.3 Variabel Penelitian	17
3.3.1 Variabel bebas.....	17
3.3.2 Variabel terikat.....	17
3.3.3 Variabel terkontrol.....	18
3.4 Alat dan Bahan Penelitian.....	18
3.4.1 Alat.....	18
3.4.2 Bahan.....	18
3.5 Prosedur Penelitian.....	19
3.5.1 Pengumpulan bahan baku	19
3.5.2 Determinasi tumbuhan	19
3.5.3 Pembuatan simplisia.....	19
3.5.4 Ekstraksi dengan metode MAE.....	19
3.5.5 Uji aktivitas antibakteri	20
3.5.6 Skrining fitokimia dengan metode KLT	23
3.6 Analisis Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Pengumpulan Bahan Baku	25
4.2 Determinasi Tumbuhan <i>M. koenigii</i>	25
4.3 Pembuatan Simplisia <i>M. koenigii</i>	26
4.4 Pembuatan Ekstrak Daun <i>M. koenigii</i> dengan Metode MAE	26
4.5 Uji Aktivitas Ekstrak Daun <i>M. koenigii</i> dengan Metode Difusi Cakram	28
4.5.1 Uji aktivitas antibakteri terhadap bakteri <i>P. acnes</i>	29
4.5.2 Uji aktivitas antibakteri terhadap bakteri <i>S. epidermidis</i>	32
4.6 Skrining Fitokimia Ekstrak Daun <i>M. koenigii</i> dengan Metode KLT.....	34
4.6.1 Uji alkaloid.....	35
4.6.2 Uji antrakuinon.....	37

4.6.3 Uji flavonoid	38
4.6.4 Uji saponin	40
4.6.5 Uji steroid dan terpenoid.....	41
4.6.6 Uji tanin.....	43
BAB V PENUTUP	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi kategori daya hambat antibakteri	22
Tabel 2. Hasil ekstraksi simplisia daun <i>M. koenigii</i>	27
Tabel 3. Hasil uji organoleptik ekstrak daun <i>M. koenigii</i>	28
Tabel 4. Hasil diameter zona hambat aktivitas antibakteri ekstrak daun <i>M. koenigii</i> terhadap <i>P. acnes</i>	30
Tabel 5. Hasil diameter zona hambat aktivitas antibakteri ekstrak daun <i>M. koenigii</i> terhadap <i>S. epidermidis</i>	33
Tabel 6. Hasil KLT uji alkaloid.....	36
Tabel 7. Hasil KLT uji antrakuinon	37
Tabel 8. Hasil KLT uji flavonoid	39
Tabel 9. Hasil KLT uji saponin	40
Tabel 10. Hasil KLT uji uji steroid dan terpenoid.....	42
Tabel 11. Hasil KLT uji tanin.....	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tumbuhan <i>M. koenigii</i>	6
Gambar 2. Alat MAE.....	10
Gambar 3. Bakteri <i>P. acnes</i> di bawah mikroskop dengan perbesaran 1000×	11
Gambar 4. Bakteri <i>S. epidermidis</i> di bawah mikroskop dengan perbesaran 1000×	12
Gambar 5. Struktur kimia tetrasiklin	13
Gambar 6. Pengukuran diameter zona hambat.....	22
Gambar 7. Ekstrak daun <i>M. koenigii</i>	28
Gambar 8. Zona hambat aktivitas antibakteri ekstrak daun <i>M. koenigii</i> terhadap <i>P. acnes</i>	29
Gambar 9. Zona hambat aktivitas antibakteri ekstrak daun <i>M. koenigii</i> terhadap <i>S. epidermidis</i>	33
Gambar 10. Pengamatan hasil KLT uji alkaloid (A) pada lampu UV 254 nm, (B) pada lampu UV 366 nm, (C) visual setelah disemprot reagen dragendorff	35
Gambar 11. Pengamatan hasil KLT uji antrakuinon (A) pada lampu UV 254 nm, (B) pada lampu UV 366 nm, (C) visual setelah disemprot KOH 10%	37
Gambar 12. Pengamatan hasil KLT uji flavonoid (A) pada lampu UV 254 nm, (B) pada lampu UV 366 nm, (C) visual setelah disemprot AlCl ₃ 5%	38
Gambar 13. Pengamatan hasil KLT uji saponin (A) pada lampu UV 254 nm, (B) pada lampu UV 366 nm, (C) visual setelah disemprot H ₂ SO ₄ 10% dan pemanasan.....	40
Gambar 14. Pengamatan hasil KLT uji steroid dan terpenoid (A) pada lampu UV 254 nm, (B) pada lampu UV 366 nm, (C) visual setelah disemprot reagen LB	42
Gambar 15. Pengamatan hasil KLT uji tanin (A) pada lampu UV 254 nm, (B) pada lampu UV 366 nm, (C) visual setelah disemprot FeCl ₃	

5%44

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Skema Penelitian
- Lampiran 2.** Skema Analisis Data Zona Hambat Antibakteri dengan SPSS
- Lampiran 3.** Peta Pengambilan Sampel Tumbuhan *M. koenigii*
- Lampiran 4.** Hasil Determinasi Tumbuhan *M. koenigii*
- Lampiran 5.** Perhitungan Rendemen dan Susut Pengeringan Serbuk Simplisia Daun *M. koenigii*
- Lampiran 6.** Perhitungan Rendemen Ekstrak Daun *M. koenigii*
- Lampiran 7.** *Certificate of Analysis* (CoA) Bakteri Uji
- Lampiran 8.** Perhitungan Pembuatan DMSO 10% dan Suspensi Ekstrak daun *M. koenigii* Konsentrasi 50%; 25%; 12,5%; dan 6,25%
- Lampiran 9.** Komposisi Media Uji
- Lampiran 10.** Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun *M. koenigii* terhadap *P. acnes* dan *S. epidermidis*
- Lampiran 11.** Hasil Uji SPSS Diameter Zona Hambat Ekstrak Daun *M. koenigii* terhadap *P. acnes*
- Lampiran 12.** Perhitungan Nilai Rf Hasil Uji KLT Ekstrak Daun *M. koenigii*
- Lampiran 13.** Dokumentasi Simplisia dan Ekstrak Daun *M. koenigii*
- Lampiran 14.** Dokumentasi Preparasi Sampel Daun *M. koenigii*
- Lampiran 15.** Dokumentasi Ekstraksi Simplisia Daun *M. koenigii* dengan Metode MAE
- Lampiran 16.** Dokumentasi Uji Antibakteri Ekstrak Daun *M. koenigii* dengan Metode Difusi Cakram
- Lampiran 17.** Dokumentasi Skrining Fitokimia Ekstrak Daun *M. koenigii* dengan Metode KLT