

**KARYA TULIS ILMIAH**

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN  
POHON KAYU JAWA (*Lannea coromandalica* ( *Houtt Merr*))  
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus*  
*aureus***



**Sepriani Loni Djara  
PO5303332230703**

**PRODI D-III FARMASI  
JURUSAN FARMASI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG  
TAHUN 2026**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN  
POHON KAYU JAWA (*Lannea coromandalica* (Houtt Merr))  
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus  
aureus***

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



**Sepriani Loni Djara  
PO5303332230703**

**PRODI D-III FARMASI  
JURUSAN FARMASI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG  
TAHUN 2026**

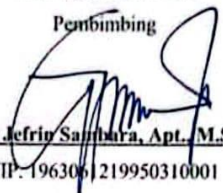
**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**Karya Tulis Ilmiah**  
**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN POHON**  
**KAYU JAWA (*Lannea coromandelica* (Houtt. Merr)) TERHADAP**  
**PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus***

Oleh  
Sepriani Loni Djara  
PO5303332230703

Telah disetujui untuk diseminarkan / mengikuti ujian

Kupang, Januari 2026

Pembimbing

  
**Dr. Jefrin Sambara, Apt., M.Si**  
NIP. 1963061219950310001

Kupang, Januari 2026  
Ketua Program Studi

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

**HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH**  
**DAUN POHON KAYU JAWA (*Lannea coromandalica* (Houtt Merr))**  
**TERHADAP PERTUMBUHAN Uji AKTIVITAS ANTIBAKTERI**  
**EKSTRAK ETANOL BAKTERI *Staphylococcus aureus***

Disusun Oleh :  
Sepriani Loni Djara  
PO5303332230703

Telah dipertahankan di depan

Dewan Penguji Pada tanggal 2026

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

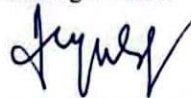
Dra. Elisma, Apt, M.Si  
NIP.196507221995022001

(..........)

Dr. Jefrin Sambara, Apt., M.Si  
NIP. 1963061219950310001

(..........)

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 : Sepriani Loni Djara

NIM : PO5303332230703

Tanda Tangan: 

Tanggal : 30 Juni 2026

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

---

|               |                       |
|---------------|-----------------------|
| Nama          | : Sepriani Loni Djara |
| NIM           | : PO5303332230703     |
| Program Studi | : D- III Farmasi      |
| Jurusan       | : Farmasi             |

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

**"DAUN POHON KAYU JAWA (*Lannea coromandalica*) TERHADAP PERTUMBUHAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL BAKTERI *Staphylococcus aureus*."**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

**Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.**

**Dibuat di : Prodi Farmasi**

**Pada tanggal : 30/07/2026**

**Yang menyatakan**

  
**( Sepriani Loni Djara )**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Karya tulis ilmiah berjudul Daun Pohon Kayu Jawa (*Lannea Coromandalica*) Terhadap Pertumbuhan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Bakteri (*Staphylococcus Aureus*). Ini berhasil penulis selesaikan dengan baik Penulis Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Dr. Jefrin Sambara, Apt.,M.Si selaku pembimbing utama dan Dra. Elisma.,Apt.,M.Si selaku penguji serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis pada kesempatan ini mengucapkan terimakasih kepada:

1. Maria Hilaria, S.Si., S.Farm, Apt. M.Si selaku Direktur Politeknik Kementerian Kesehatan Kupang
2. Dr. Apt. Ni Nyoman Yuliani, S.Si.,S. Farm.,M.Si selaku Ketua Program Studi D-III Farmasi.
3. Dra. Fatmawati Belegur, Apt.,M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademi yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi, selama masa studi penulis.
4. Asmaira Br. Tarigan, A.Md.F, Maria O. Biru, A.Md.F, Ivonne. Y. Lanning. S. Farm. Apt. Selaku pembimbing di laoratorium yang dengan sabar dan setia membimbing serta mengarahkan penulis selama penelitian.

5. Segenap dosen dan Staf Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang yang telah banyak membantu selama perkuliahan hingga menyelesaikan Karya Tulis ini.
6. Keluarga tercinta khususnya, Bapak, Mama, Kakak, Adik yang telah memberikan dukungan, doa, pengorbanan, semangat, dan motivasi yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
7. Teman-teman seperjuangan saya Atika Gomang, Putry A. Reinsini, Sevania A. Mau Resi, Conchyta Natalia. yang senantiasa memberikan semangat, doa, dan dukungan moral selama proses studi hingga penyusunan karya tulis ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tugas akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Kupang, Juni 2026

Penulis

**ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF ETHANOL EXTRACT  
JAVA WOOD TREE LEAVES (*Lannea coromandalica* (Houtt Merr))  
AGAINST *Staphylococcus aureus***

Sepriani Loni Djara, Jefrin Sambara, Apt., M.Si \*)

Email: [seprianikale@gmail.com](mailto:seprianikale@gmail.com)

\*) Pharmacy Study Program, Kupang Ministry of Health Polytechnic

**ABSTRACT**

Kayu jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) is a plant empirically utilized by the community as a traditional medicine. Its leaves contain secondary metabolites—such as alkaloids, flavonoids, saponins, and tannins—that potentially possess antibacterial activity. This study aimed to determine the antibacterial activity of the ethanolic extract of kayu jawa leaves against *Staphylococcus aureus* and to measure the inhibition zone diameters at concentrations of 1.6%, 3.2%, and 6.4%. A quasi-experimental method was employed. Kayu jawa leaf samples were obtained from Kampera District, East Sumba, and extracted via maceration using 70% ethanol. Antibacterial activity was assessed using the disc diffusion method on Mueller-Hinton Agar (MHA) medium, with 30 µg/mL chloramphenicol as the positive control and sterile distilled water as the negative control. Extraction of 200 g of dried plant material yielded 56.59 g of extract, representing a yield of 28.29%. Phytochemical screening revealed the presence of alkaloids, saponins, flavonoids, and tannins. The mean inhibition zone diameters obtained were 24 mm, 24.67 mm, and 30 mm, respectively. The negative control showed no inhibition zone, whereas the positive control produced an inhibition zone of 29.68 mm. The results indicate that the ethanolic extract of kayu jawa leaves possesses antibacterial activity against *Staphylococcus aureus*, with the highest activity observed at a concentration of 6.4%.

**Keywords** : Javanese Wood Leaf ( *Lannea Corommandalica* ( *Houtt Merr* ) ),  
Antibacterial activity.

**Referensi** : 19 Library ( Year 2015-2024 ).

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL  
DAUN POHON KAYU JAWA (*Lannea coromandalica*)  
TERHADAP *Staphylococcus aureus***

Sepriani Loni Djara, Jefrin Sambara, Apt., M, Si\*)

Email: [seprianikale@gmail.com](mailto:seprianikale@gmail.com)

\*) Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang

**ABSTRAK**

Kayu jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) merupakan tanaman yang secara empiris dimanfaatkan masyarakat sebagai obat tradisional. Daun kayu jawa mengandung metabolit sekunder, seperti alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin, yang berpotensi memiliki aktivitas antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun kayu jawa terhadap *Staphylococcus aureus* serta mengetahui diameter zona hambat pada konsentrasi 1,6%, 3,2%, dan 6,4%. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu. Sampel daun kayu jawa diperoleh dari Kecamatan Kambara, Sumba Timur, kemudian diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70%. Aktivitas antibakteri diuji menggunakan metode difusi cakram pada media Mueller Hinton Agar (MHA), dengan kloramfenikol 30 µg/mL sebagai kontrol positif dan akuades steril sebagai kontrol negatif. Hasil ekstraksi dari 200 g simplisia menghasilkan 56,59 g ekstrak dengan rendemen 28,29%. Skrining fitokimia menunjukkan adanya alkaloid, saponin, flavonoid, dan tanin. Rata-rata zona hambat yang diperoleh masing-masing sebesar 24 mm, 24,67 mm, dan 30 mm. Kontrol negatif tidak menunjukkan zona hambat, sedangkan kontrol positif menghasilkan zona hambat sebesar 29,68 mm. Berdasarkan hasil penelitian, ekstrak etanol daun kayu jawa memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*, dengan aktivitas terbesar pada konsentrasi 6,4%.

**Kata kunci** : Daun Kayu Jawa (*Lannea Coromandalica*( Houtt Merr)),

**Aktivitas antibakteri.**

**Referensi** : 19 pustaka (tahun 2015-2024)

## DAFTAR ISI

|                                                                      | Halaman   |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| COVER .....                                                          | i         |
| KARYA TULIS ILMIAH .....                                             | ii        |
| LEMBAR PERSETUJUAN .....                                             | iii       |
| HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....                           | iv        |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....                                | v         |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN .....                                 | vi        |
| KATA PENGANTAR.....                                                  | vii       |
| ABSTRACT .....                                                       | ix        |
| ABSTRAK .....                                                        | x         |
| DAFTAR ISI.....                                                      | xi        |
| DAFTAR TABEL .....                                                   | xiii      |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                   | xii       |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                                 | xiii      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                        | <b>1</b>  |
| A. Latar Belakang .....                                              | 1         |
| B. Rumusan Masalah .....                                             | 2         |
| C. Tujuan Penelitian .....                                           | 3         |
| D. Manfaat Penelitian .....                                          | 3         |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                  | <b>4</b>  |
| A. Pohon Kayu Jawa ( <i>Lannea coromandalica</i> (Houtt Merr)) ..... | 4         |
| B. Morfologi .....                                                   | 4         |
| C. Kandungan Kimia dan Manfaat Pohon Kayu Jawa .....                 | 5         |
| D. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....                        | 6         |
| E. Ekstraksi .....                                                   | 7         |
| 1. Definisi ekstrak .....                                            | 7         |
| 2. Bahan pembuatan ekstrak .....                                     | 8         |
| 3. Pelarut ekstrak .....                                             | 8         |
| 4. Metode ekstraksi .....                                            | 9         |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                               | <b>10</b> |
| A. Jenis Penelitian .....                                            | 10        |
| B. Lokasi dan Waktu .....                                            | 10        |
| C. Populasi dan Sampel .....                                         | 10        |

|                                                                                                                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| D. Variabel Penelitian.....                                                                                                                                            | 11        |
| E. Kerangka Konsep.....                                                                                                                                                | 12        |
| F. Definisi Operasional.....                                                                                                                                           | 12        |
| G. Alat dan Bahan.....                                                                                                                                                 | 12        |
| H. Analisis Data.....                                                                                                                                                  | 17        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                                                                                                                               | <b>18</b> |
| A. Ekstrak Daun Kayu Jawa ( <i>Lannea coromandalica</i> (Houtt Merr)) .....                                                                                            | 18        |
| B. Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Kayu Jawa ( <i>Lannea coromandalica</i> )<br>18                                                                                 |           |
| C. Uji Daya Hambat Pada Ekstrak Daun Kayu Jawa ( <i>Lannea Coromandalica</i><br>( <i>Houtt Merr</i> )) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Staphylococcus Aureus</i> . ... | 19        |
| <b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>                                                                                                                                  | <b>22</b> |
| A. Simpulan .....                                                                                                                                                      | 22        |
| B. Saran .....                                                                                                                                                         | 22        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                                                                                                            | <b>23</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                       | Halaman |
|---------------------------------------|---------|
| Tabel 1. Definisi Operasional.....    | 12      |
| Tabel 2. Perhitungan rendemen.....    | 18      |
| Tabel 3. Uji Skrining Fitokimia ..... | 18      |
| Tabel 4. Pengukuran Zona Hambat.....  | 19      |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                            | Halaman |
|------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 1. <i>Lannea coromandelica</i> (Houtt.) Merr) ..... | 4       |
| Gambar 2. Kerangka konsep .....                            | 12      |

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1. Skema Pembuatan Daun Pohon Kayu Jawa ( <i>Lannea coromandalica</i> ) .....   | 26 |
| Lampiran 2. Skema pembuatan Maserasi Daun Kayu Jawa ( <i>Lanneacoromandalica</i> ) ..... | 28 |
| Lampiran 3. skema pembuatan suspensi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....          | 28 |
| Lampiran 4. Skema uji antibakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....                     | 29 |
| Lampiran 5. Hasil Hitung Zona Hambat .....                                               | 30 |
| Lampiran 6. Pengambilan Daun Kayu Jawa .....                                             | 32 |
| Lampiran 7. pembuatan maserasi .....                                                     | 34 |
| Lampiran 8. Pengentalan .....                                                            | 36 |
| Lampiran 9. Sterilisasi alat .....                                                       | 37 |
| Lampiran 10. Pembuatan media sterilisasi media .....                                     | 37 |
| Lampiran 11. Penuangan media ke dalam cawan dan suspensi bakteri .....                   | 38 |
| Lampiran 12. Media 1 (1,6%) .....                                                        | 39 |
| Lampiran 13. Media 2 (3,2%) .....                                                        | 40 |
| Lampiran 14. Media 3(4,6%) .....                                                         | 41 |
| Lampiran 15. Lembar Plagiarisme .....                                                    | 42 |
| Lampiran 16. Lembar Bimbingan Proposal .....                                             | 43 |
| Lampiran 17. Lembar Konsultasi KTI .....                                                 | 44 |