KARYA TULIS ILMIAH

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI INFUSA DAUN KIRINYUH *(Chromolaena odorata* L*)* TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI (*Staphylococcus aureus)*

Putri Fenjelia Reinsini
PO5303332230696

PRODI DIII FARMASI
JURUSAN FARMASI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
TAHUN 2026

KARYA TULIS ILMIAH

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI INFUSA DAUN KIRINYUH *(Chromolaena odorata* L*)* TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI (*Staphylococcus aureus)*

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Ahli Madiyah Farmasi

Putri Fenjelia Reinsini
PO5303332230696

PRODI DIII FARMASI
JURUSAN FARMASI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
TAHUN 2026

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI INFUSA KIRINYUH (*Cromolaena Odorata* L) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI (*Sthapylococus aureus*)

Disusun oleh :
Putri Fenjelia Reinsini
PO5303332230696

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

Kupang,..... 2026

Pembimbing

Dr. Jefrin Sambara, Apt.,M.Si
NIP. 196306212199503100l

Kupang,..... 2026

Ketua Program Studi

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

iii

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI INFUSA DAUN KIRINYUH
***(Chromolaena Odorata* L*)* TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI**
(Sthapylococus aureus)

Disusun Oleh:

Putri Fenjelia Reinsini
PO5303332230696

Telah dipertahankan didepan
Dewan Penguji pada tanggal Juni 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

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

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

Kupang,
Ketua Program Studi

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

HALAMAN PERNYATAAN ORSILITAS

Karya Tulis Ilmiah adalah hasil karya tulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan benar.

Nama	: Putri Fenjelia Reinsini
NIM	: PO5303332230696
Tanggal	: Juni 2026

Tanda Tangan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **"Uji Aktivitas Antibakteri Infusa Daun Kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*"**.Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Ahli Madya Farmasi di Politeknik Keseshatan Kementerian Kesehatan Kupang dan 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. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih 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. Keluarga tercinta, khususnya Kakak Ria , Kakak Nisa, Kakak Nike yang telah memberikan dukungan, doa, pengorbanan, semangat, dan motivasi yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
4. Rekan-rekan seperjuangan Marianingsi Lette, dan Meti Tkesnay yang selalu setia menemani, membantu, dan mendukung selama proses penelitian berlangsung.

Akhir kata, penulis berharap 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

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF SIAM WEED LEAF INFUSION (*Chromolaena odorata* L.) AGAINST THE GROWTH OF *Staphylococcus aureus*

Putri Fenjelia Reinsini, Dr.Jefrin Sambara,Apt.,M.Si
Email: reinsiniputry@gmail.com

***)Pharmacy Study Program, Poltekkes Kemenkes Kupang**

Staphylococcus aureus is a pathogenic bacterium responsible for various infections in humans, while irrational antibiotic use increases bacterial resistance, highlighting the need for natural antibacterial alternatives. Siam weed *(Chromolaena odorata* L.*)* leaves are known to contain secondary metabolites with potential antibacterial properties. This study aimed to determine the antibacterial activity of Siam weed leaf infusion against *Staphylococcus aureus* and to evaluate its inhibitory effect at concentrations of 25%, 50%, 75%, and 100%. This was a qualitative descriptive study using an experimental laboratory method with the agar well diffusion technique. Leaf samples were collected by purposive sampling from Baumata Village, Taebenu Subdistrict, Kupang Regency. Phytochemical screening identified secondary metabolite content, while antibacterial activity was assessed by measuring the inhibition zone diameter around each well. The results showed that the infusion contained flavonoids, saponins, tannins, and phenolic compounds. The mean inhibition zone diameters at concentrations of 25%, 50%, 75%, and 100% were 11.47 mm, 14.88 mm, 18.40 mm, and 21.24 mm, respectively, while the positive control produced 13.80 mm and the negative control showed no inhibition. It can be concluded that Siam weed leaf infusion possesses antibacterial activity against *Staphylococcus aureus*, with the strongest activity at the 100% concentration.

Keywords: Siam weed, Infusion, *Staphylococcus aureus*
References : 14 sources (2015-2026)

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI INFUSA DAUN KIRINYUH (*Chromolaena odorata* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Putri Fenjelia Reinsini, Dr. Jefrin Sambara, Apt., M.Si
Email: reinsiniputry@gmail.com

Staphylococcus aureus merupakan bakteri patogen yang menjadi penyebab berbagai infeksi pada manusia, sementara penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat meningkatkan risiko resistensi bakteri sehingga diperlukan alternatif antibakteri berbahan alam. Daun kirinyuh *(Chromolaena odorata* L.*)* diketahui mengandung senyawa metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri infusa daun kirinyuh terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* serta mengukur daya hambatnya pada konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan 100%. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan metode eksperimen laboratorium menggunakan teknik difusi sumuran (*agar well diffusion*). Sampel daun kirinyuh diperoleh dengan teknik *purposive sampling* dari Desa Baumata, Kecamatan Taebenu, Kabupaten Kupang. Skrining fitokimia dilakukan untuk mengidentifikasi kandungan senyawa metabolit sekunder, sedangkan aktivitas antibakteri dinilai berdasarkan diameter zona hambat yang terbentuk di sekitar sumuran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infusa daun kirinyuh mengandung senyawa flavonoid, saponin, tanin, dan fenolik. Rata-rata diameter zona hambat pada konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan 100% berturut-turut sebesar 11,47 mm; 14,88 mm; 18,40 mm; dan 21,24 mm, sedangkan kontrol positif menghasilkan zona hambat sebesar 13,80 mm dan kontrol negatif tidak menunjukkan daya hambat. Dapat disimpulkan bahwa infusa daun kirinyuh memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*, dengan aktivitas tertinggi terdapat pada konsentrasi 100%

Kata kunci:Daun kirinyuh *(Chromolaena odorata* L.*)*, infusa, *Staphylococcus aureus*.

Referensi :14 Pustaka (2015-2026)

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama	**: Putri Fenjelia Reinsini**
NIM	**: PO5303332230696**
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 : **UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI INFUSA DAUN KIRINYUH (*Chromolaena odorata* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *(Staphylococus aureus)***

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang berhak menyimpan, mengalih media/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 deangan sebenarnya.

Dibuat di: Prodi Farmasi
Pada Tanggal : .....

Yang menyatakan

(Putri Fenjelia Reinsini)

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL ..... **i**
HALAMAN JUDUL ..... **ii**
PERSETUJUAN PEMMBIMBING **iii**
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH ..... **iv**
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **vi**
ABSTRACT ..... **viii**
ABSTRAK ..... **ix**
DAFTAR ISI ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xiii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan Penelitian 4
D. Tujuan Khusus 4
E. Manfaat Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **6**
A. Tanaman Kirinyuh *(Chromolaena odorata* L.*)* 6
B. Bakteri *Staphylococcus Aureus (S aureus)* 7
C. Metode Infudasi 9
D. Mekanisme Kerja Antibakteri 9
E. Metode Pengujian Antibakteri 11
F. Kandungan Senyawa Metabolit Sekunder 12
BAB III METODE PENELITIAN **13**
A. Jenis Penelitian 13
B. Tempat dan Waktu Penelitian 13

C. Populasi dan Sampel 13
D. Variabel Penelitian 14
E. Kerangka Konsep 15
F. Defenisi Operasional 15
G. Alat dan Bahan Penelitian 16
H. Prosedur Penelitian 16
I. Analisis Data 20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 21
A. Identifikasi 21
B. Uji Aktivitas Antibakteri 22
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 26
A. Simpulan 26
B. Saran 26
DAFTAR PUSTAKA 27
LAMPIRAN 29

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.Hubungan Antar Variabel **14**
Tabe1 2. Definisi Operasional **15**
Tabel 3. Uji Skrining Fitokimia **21**
Tabel 4. Hasil Pengukuran Zona Hambat **22**
Tabel 5. Perbandingan Aktivitas Antibakteri Antar Konsentrasi **25**

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Tanaman kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.*)*..... **6**
Gambar 2. Bakteri *Staphylococcus aureus* **7**

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Skema Pembuatan Simplisia **29**
Lampiran 2. Skema Pembuatan Infusa..... **30**
Lampiran 3. Skema Uji Aktivitas Antibakteri **31**
Lampiran 4. Proses Pembuatan Simplisia..... **32**
Lampiran *5*. Hasil Skrining Fitokimia **33**
Lampiran 6. Perhitungan Pembuatan Media..... **34**
Lampiran 7. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri..... **35**