



**UJI AKTIVITAS ANTIKETOMBE PADA EKSTRAK KLOOROFORM BIJI
BUAH ULIN (*Eusideroxylon zwageri*) TERHADAP *Staphylococcus aureus*
DAN *Candida albicans***

SKRIPSI

**Untuk memenuhi persyaratan
dalam menyelesaikan program sarjana Strata-1 Farmasi**

Oleh:

Aditya Pratama Putera

NIM 2111015110009

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
JULI 2025**

SKRIPSI

**UJI AKTIVITAS ANTIKETOMBE PADA EKSTRAK KLOROFORM BIJI
BUAH ULIN (*Eusideroxylon zwageri*) TERHADAP *Staphylococcus aureus*
DAN *Candida albicans***

Oleh:

Aditya Pratama Putera

NIM 2111015110009

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal 07 Juli 2025

Susunan Dosen Penguji:

Pembimbing I

apt. Satrio Wibowo Rahmatullah, M.Sc.
NIP. 1990031 4202203 1 009

Pembimbing II

apt. Muhammad Ikhwan Rizki, S.Farm., M.Farm.
NIP. 19870201 201903 1 007

Dosen Penguji

1. apt. Aditya Maulana Perdana Putra, S.Farm., M.Sc.

(.....)

2. Dr. rer. nat. apt. Liling Triyasmono, S.Farm., M.Sc.

(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan / Koordinator Program Studi Farmasi

apt. Muhammad Ikhwan Rizki, S. Farm., M. Farm
NIP. 198702012 019031 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 sepengetahuan 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, Juli 2025



Aditya Pratama Putera

NIM. 2111015110009

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIKETOMBE PADA EKSTRAK KLOOROFORM BIJI BUAH ULIN (*Eusideroxylon zwageri*) TERHADAP *Staphylococcus aureus* DAN *Candida albicans* (Oleh: Aditya Pratama Putera; Pembimbing apt. Satrio Wibowo Rahmatullah, M.Sc & apt. Muhammad Ikhwan Rizki, M.Farm; 2025; 67 halaman)

Ketombe merupakan kondisi pengelupasan kulit kepala yang disertai rasa gatal akibat ketidakseimbangan flora normal seperti *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan aktivitas antiketombe dari ekstrak kloroform biji buah ulin (*Eusideroxylon zwageri*) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*. Penelitian dimulai dengan membersihkan biji buah ulin (*Eusideroxylon zwageri*) lalu dilakukan perajangan. Biji buah ulin (*Eusideroxylon zwageri*) diekstraksi dengan metode maserasi dengan pelarut kloroform, kemudian dilakukan penyaringan. Ekstrak diuapkan menggunakan *rotary evaporator* dan dikentalkan menggunakan *waterbath*. Uji aktivitas dilakukan dengan menggunakan metode difusi sumuran (*Cup-Plate Method*) untuk mengamati zona hambat serta uji Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM). Hasil menunjukkan bahwa ekstrak kloroform biji buah ulin memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dengan daya hambat pada konsentrasi 5%, 10%, dan 20% termasuk kategori sedang hingga kuat. Sebaliknya, ekstrak tidak menunjukkan aktivitas antijamur terhadap *Candida albicans* pada seluruh konsentrasi. Nilai KHM dan KBM menunjukkan bahwa ekstrak efektif menghambat dan membunuh *Staphylococcus aureus* hingga konsentrasi terendah 0,3125%. Hasil ini menunjukkan bahwa ekstrak kloroform biji buah ulin memiliki potensi sebagai agen antiketombe terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, namun tidak efektif terhadap jamur *Candida albicans*.

Kata kunci: *Eusideroxylon zwageri*, ekstrak kloroform, antiketombe, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*.

ABSTRACT

ANTI-DANDRUFF ACTIVITY TEST OF CHLOROFORM EXTRACT OF ULIN FRUIT (*Eusideroxylon zwageri*) AGAINST *Staphylococcus aureus* AND *Candida albicans* (By: Aditya Pratama Putera; Advisors: apt. Satrio Wibowo Rahmatullah, M.Sc. & apt. Muhammad Ikhwan Rizki, M.Farm; 2025; 67 pages)

*Dandruff is a condition characterized by the peeling of the scalp accompanied by itching, caused by an imbalance of the normal flora such as *Staphylococcus aureus* and *Candida albicans*. This study aims to determine the anti-dandruff activity of chloroform extract of ulin (*Eusideroxylon zwageri*) fruit seeds against *Staphylococcus aureus* and *Candida albicans*. The study began by cleaning and slicing the ulin fruit seeds (*Eusideroxylon zwageri*). The seeds were extracted using the maceration method with chloroform as the solvent, followed by filtration. The extract was then evaporated using a rotary evaporator and concentrated using a water bath. The activity test was conducted using the well diffusion method (Cup-Plate Method) to observe the inhibition zone, as well as Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimum Bactericidal Concentration (MBC) tests. The results showed that the chloroform extract of ulin fruit seeds exhibited antibacterial activity against *Staphylococcus aureus*, with inhibition zones at 5%, 10%, and 20% concentrations classified as moderate to strong. Conversely, the extract did not exhibit antifungal activity against *Candida albicans* at any concentration. The MIC and MBC values indicated that the extract effectively inhibited and killed *Staphylococcus aureus* at concentrations as low as 0.3125%. These findings suggest that the chloroform extract of ulin fruit seeds has potential as an anti-dandruff agent against *Staphylococcus aureus*, but is ineffective against *Candida albicans*.*

Keywords: *Eusideroxylon zwageri*, chloroform extract, anti-dandruff, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*.

PRAKATA

Segala puji dan syukur selalu penulis panjatkan kepada Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW, karena atas segala berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Uji Aktivitas Antiketombe pada Ekstrak Kloroform Biji Buah Ulin (*Eusideroxylon zwageri*) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*” ini dapat tersusun dan diselesaikan dengan baik. Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :


1. Kedua orang tua penulis yaitu bapak Jumrani S.Pd dan ibu Eka Sagitarisna, adik-adik penulis yaitu Alya Sagitarani Putri dan Nur Kayra Azzahra Putri, dan seluruh keluarga besar yang tidak henti-hentinya memberikan doa, nasihat, dan dukungan baik dari segi moril maupun materil.
2. Bapak apt. Satrio Wibowo Rahmatullah, M.sc dan bapak apt. Muhammad Ikhwan Rizki, M. Farm selaku dosen pembimbing skripsi penulis yang telah memberikan banyak bimbingan, ilmu, masukan selama melakukan penelitian dan penyusunan skripsi. Bapak apt. Aditya Maulana Perdana Putra, S. Farm., M.sc. dan Dr. rer. nat. apt. Liling Tryasmono, S. Farm., M.Sc selaku dosen penguji skripsi yang telah banyak memberi masukan, saran, arahan, dan nasihat untuk menjadikan skripsi yang jauh lebih baik.
3. Bapak Prof. Dr. apt. Sutomo, S.Si., M.Si. Selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan banyak masukan, motivasi, saran akademik maupun non akademik saat sesudah dan/atau sebelum melaksanakan skripsi.
4. Ibu apt. Anna Khumaira Sari, S. Farm., M, Farm. yang telah memberikan jalan untuk skripsi penulis, memberikan bimbingan, masukan, saran dalam proses pengerjaan penelitian.
5. Seluruh dosen, staff, laboran, dan civitas akademika program studi S-1 Farmasi FMIPA ULM yang telah memberikan pengetahuan, bimbingan, dan bantuan selama menjalani perkuliahan.
6. Ghina Rezki Ananda yang sudah memberikan banyak saran, semangat, bantuan akademik dan/atau non-akademik dan saat penelitian maupun pengerjaan naskah penulis. Sahabat-sahabat penulis “Kumpulan Badut” yang

terdiri dari Muhammad Rasyid, Rifqy Koeswandi, Natalino Mahaka, Fitri Anggraeni, Elvina Astria Agustin yang sudah banyak membantu penulis dalam segala hal.

7. Teman-teman satu penelitian, Muhammad Ihya Kurniawan, Annisa Ramadhana yang membantu penulis dalam proses pengerjaan penelitian, pengerjaan naskah, dan memberikan masukan dan saran dalam proses skripsi penulis.
8. “PHARMAGION” dan “GGF” teman-teman yang luar biasa yang sudah berjuang bersama penulis dalam dunia perkuliahan. Rekan-rekan “ANANTALOKA” yang sudah banyak memberikan pengalaman baru bagi penulis.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna dalam membantu pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang farmasi.

Banjarbaru, Juli 2025



Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tumbuhan Ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>)	5
2.1.1 Morfologi tumbuhan ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>)	5
2.1.2 Klasifikasi tumbuhan ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>)	6
2.1.3 Kandungan tumbuhan ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>)	6
2.2 Ekstraksi	7
2.3 Ketombe.....	8
2.4 Antiketombe	9
2.5 <i>Staphylococcus aureus</i>	9
2.6 <i>Candida albicans</i>	10
2.7 Hipotesis.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1 Jenis Penelitian.....	13
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.3 Variabel Penelitian	13
3.3.1 Variabel bebas.....	13
3.3.2 Variabel terikat	13
3.3.3 Variabel terkontrol.....	13
3.4 Alat dan Bahan Penelitian	14
3.4.1 Alat.....	14

3.4.2	Bahan	14
3.5	Prosedur Penelitian.....	14
3.5.1	Pengumpulan biji buah ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>).....	14
3.5.2	Preparasi sampel biji buah ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>)	14
3.5.3	Pembuatan ekstrak biji buah ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>)	15
3.5.4	Pembuatan variasi konsentrasi ekstrak kloroform biji buah ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>).....	15
3.5.5	Uji efektivitas antiketombe dari ekstrak kloroform biji buah ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>).....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		19
4.1	Hasil Determinasi Tumbuhan Ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>).....	19
4.2	Hasil Ekstraksi Kloroform Biji Buah Ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>)	19
4.3	Hasil Uji Efektivitas Ekstrak Kloroform Biji Buah Ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>) dengan Metode Difusi Sumuran (<i>Cup-Plate Method</i>)	20
4.3.1	Hasil uji efektivitas ekstrak kloroform biji buah ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>	20
4.3.2	Hasil uji efektivitas ekstrak kloroform biji buah ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>) terhadap <i>Candida albicans</i>	21
4.3.3	Hasil uji Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) ekstrak kloroform biji buah ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>)	21
4.3.4	Hasil uji Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) ekstrak kloroform biji buah ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>).....	22
4.5	Uji Analisis Statistik.....	23
BAB V PENUTUP		24
5.1	Kesimpulan.....	24
5.2	Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA		25
LAMPIRAN.....		30

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil ekstrak biji buah ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>)	19
Tabel 2. Hasil uji daya hambat ekstrak kloroform biji buah ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>	20
Tabel 3. Hasil efektivitas ekstrak kloroform biji buah ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>) terhadap <i>Candida albicans</i>	21
Tabel 4. Hasil uji Konsentrasi Hambat Minimum (KHM).....	22
Tabel 5. Hasil uji Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM).....	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tumbuhann ulin (a) batang, (b) daun, (c) biji tumbuhan ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>)	5
Gambar 2. Struktur dinding sel <i>Candida albicans</i>	11
Gambar 3. Alur analisa SPSS	18

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Skema Alur Penelitian
- Lampiran 2.** Skema alur analisis SPSS
- Lampiran 3.** Lokasi pengambilan sampel
- Lampiran 4.** Sertifikat hasil uji determinasi
- Lampiran 5.** *Certificate of Analysis DMSO*
- Lampiran 6.** *Certificate of Analysis Choloform*
- Lampiran 7.** *Certificate of Analysis C.albicans*
- Lampiran 8.** *Certificate of Analysis S.aureus*
- Lampiran 9.** Pengumpulan dan ekstraksi biji buah ulin
- Lampiran 10.** Perhitungan Rendemen Ekstrak Kloroform Biji Buah Ulin
- Lampiran 11.** Proses sterilisasi alat dan bahan
- Lampiran 12.** Pembuatan variasi konsentrasi
- Lampiran 13.** Uji daya hambat ekstrak kloroform biji buah ulin terhadap *S.aureus* dan *C.albicans*
- Lampiran 14.** Perhitungan rata-rata \pm SD pada daya hambat ekstrak kloroform biji buah ulin terhadap *S.aureus* dan *C.albicans*
- Lampiran 15.** Pengujian KHM dan KBM
- Lampiran 16.** Perhitungan pembuatan konsentrasi KHM dan KBM
- Lampiran 17.** Dokumentasi uji analisis data SPSS