

**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK ETANOL RIMPANG
KUNYIT HITAM (*Curcuma caesia* Roxb.) TERHADAP
BAKTERI *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Escherichia
coli* ATCC 25922**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi
Program Studi Farmasi (S-1)
Fakultas Kesehatan
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Disusun Oleh :

RISCHA ADDLIA

NPM 192205075

**PROGRAM STUDI FARMASI (S-1)
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL AHMAD YANI YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK ETANOL RIMPANG KUNYIT HITAM
(*Curcuma caesia* Roxb.) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*
ATCC 25923 dan *Escherichia coli* ATCC 25922**

SKRIPSI

Diajukan oleh :
RISCHA ADDLIA
NPM 192205075

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Dinyatakan Sah
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Farmasi
Program Studi Farmasi (S-1) Fakultas Kesehatan
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal : 21 Agustus 2023

Mengesahkan :

Penguji,



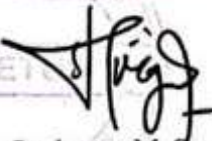
Nur'aini Purnamaningsih, S.Si., M.Sc.
NIDN. 05-2112-9101

Pembimbing,



apt. Nofran Putra Pratama, M.Sc.
NIDN. 05-2911-9201

Keprodi,


apt. Sugiyono, M. Sc.
NPP. 2017.13.0101

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis diberi kemudahan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik dan lancar.

Terimakasih atas motivasi, dukungan dan doa dari semua pihak yang telah membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis banyak mengucapkan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar.
2. Kepada kedua orang tua penulis yang telah senantiasa memberikan motivasi, dan doa dalam pembuatan skripsi ini.
3. Kepada saudara penulis, M. Resky Gautama yang telah memberikan semangat.
4. Kepada teman-teman penulis, Nani Aprizha, Puspa Indah, Marvelina Eka Sinta, Ruri Julia Eka dan Wulansari Nurjanah yang selalu memberikan bantuan, dukungan, dan motivasi dalam proses penulisan skripsi ini.
5. Kepada teman-teman penulis Bella, Tyak, Rani, Witha, Mia, Bagas, Ghoffar, Reynaldi, Kgs, dan Fhideal yang telah memberikan semangat.
6. Kepada mba Zulfkhia yang telah membantu penulis selama jalannya penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tepat waktu.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Rischa Addlia
NPM : 192205075
Program Studi : Farmasi (S-1)
Judul Skripsi : Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit Hitam (*Curcuma caesia* Roxb.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Escherichia coli* ATCC 25922.

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil *plagiarisme*. Semua referensi dan sumber terkait yang diacu dalam karya ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 10 Agustus 2023



Rischa Addlia

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit Hitam (*Curcuma caesia* Roxb.) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Escherichia coli* ATCC 25922”**.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dengan setulus-tulusnya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. rer. nat. apt. Triana Hertiani, S.Si.,M.Si. selaku Rektor Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
2. Ibu Ida Nursanti, S.Kep., Ns., MPH., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
3. Bapak apt. Sugiyono, M.Sc selaku Ketua Program Studi Farmasi (S-1) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
4. Ibu apt. Devika Nurhasanah, M. Pharm. Sci, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan dan motivasi.
5. Bapak apt. Nofran Putra Pratama, M.Sc, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan dukungan kepada penulis selama menyusun skripsi ini.
6. Ibu Nur'aini Purnamaningsih, S.Si., M.Sc, selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan serta masukan kepada penulis.
7. Kedua orang tua tercinta, yang selalu memberikan semangat dan dukungan berupa doa, kasih sayang maupun motivasi kepada penulis.

Mengingat keterbatasan dan kemampuan yang dimiliki, penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan, maka dari itu untuk mencapai hasil yang lebih baik penulis sangat mengharapkan kritik, saran, dan masukan yang bersifat membangun dari semua pihak. Akhir kata, penulis mengucapkan permohonan maaf kepada semua pihak jika terdapat kesalahan maupun hal-hal yang kurang berkenan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menambah ilmu pengetahuan bagi semua pihak yang membaca.

Yogyakarta, Agustus 2023
Penulis

Rischa Addlia

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	1
<i>ABSTRACT</i>	2
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tinjauan Teoretis.....	5
B. Kerangka Konsep.....	16
C. Hipotesis	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
A. Desain Penelitian	17
B. Lokasi dan Waktu	17
C. Populasi dan Sampel.....	17
D. Variabel Penelitian	18

E. Definisi Operasional Variabel.....	18
F. Alat dan Bahan	18
G. Pelaksanaan Penelitian	19
H. Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
A. Hasil	26
B. Pembahasan.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	44

PERPUSTAKAAN
 UNIVERSITAS JENDERAL AGHMAD YANI
 YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	3
Tabel 2. Klasifikasi Zona Hambat Bakteri.....	25
Tabel 3. Hasil Uji Skrining Fitokimia.....	27
Tabel 4. Hasil Optimasi Fase Gerak Uji KLT.....	28
Tabel 5. Hasil Analisis Kualitatif Senyawa Flavonoid	29
Tabel 6. Hasil Uji Daya Hambat Pada Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923.....	29
Tabel 7. Hasil Uji Daya Hambat Pada Bakteri <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	31
Tabel 8. Hasil Analisis Data Statistik Zona Hambat Bakteri.....	33
Tabel 9. Hasil Analisis Data Statistik Zona Hambat Bakteri <i>Escherichia</i> <i>coli</i> ATCC 25922.....	33
Tabel 10. Jadwal Penelitian.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kunyit Hitam (<i>Curcuma Caesia</i> Roxb.)	6
Gambar 2. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	11
Gambar 3. Bakteri <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	12
Gambar 4. Hasil Uji KLT.....	28
Gambar 5. Diameter Zona Hambat Pada Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	30
Gambar 6. Diameter Zona Hambat Pada Bakteri <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	32
Gambar 7. Pengukuran Diameter Zona Hambat	51

PERPUSTAKAAN
JENDERAL ACHMAD YANI
UNIVERSITAS YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pernyataan Hasil Determinasi	45
Lampiran 2. Perhitungan Rendemen.....	46
Lampiran 3. Perhitungan Pengenceran Ekstrak Sampel	47
Lampiran 4. Hasil Skrining Fitokimia	48
Lampiran 5. Perhitungan Larutan Uji KLT.....	49
Lampiran 6. Perhitungan Nilai Rf.....	50
Lampiran 7. Pengukuran Diameter Zona Hambat Pada Bakteri.....	51
Lampiran 8. Perhitungan Konsentrasi Sampel Uji Aktivitas Antibakteri.....	52
Lampiran 9. Pembuatan Standar <i>Mc Farland</i>	53
Lampiran 10. Perhitungan Pembuatan Media.....	54
Lampiran 11. Perhitungan Larutan Kontrol Positif Kloramfenikol 250 mg.....	55
Lampiran 12. Data Zona Hambat Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 .	56
Lampiran 13. Data Zona Hambat Bakteri <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922.....	57
Lampiran 14. Hasil Analisis Data Uji Daya Hambat Pada <i>Staphylococcus aureus</i> <i>ATCC 25923</i>	58
Lampiran 15. Hasil Analisis Data Uji Daya Hambat Pada <i>Escherichia coli</i> ATCC <i>25922</i>	60
Lampiran 16. Jadwal Penelitian	62
Lampiran 17. Sertifikat Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923.....	63
Lampiran 18. Sertifikat Bakteri <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	64
Lampiran 19. Surat Izin Penelitian.....	65
Lampiran 20. Rancangan Uji Antibakteri	66