

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN
ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L) TERHADAP BAKTERI
Staphylococcus aureus dan *Salmonella typhi*
DENGAN METODE SUMURAN**

SKRIPSI

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



Disusun Oleh:

TIRA RISA OKTAPIYA

NPM 182205037

**PROGRAM STUDI FARMASI (S-1)
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL
DAUN ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L) TERHADAP
BAKTERI *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella typhi*
DENGAN METODE SUMURAN

Diajukan oleh:

TIRA RISA OKTAPIYA

NPM 182205037

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

Tanggal: 15 Agustus 2022

Mengesahkan:

Penguji,

Pembimbing,


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


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

Ketua Program Studi Farmasi (S-1)


apt. Sugiyono, M.Sc.
NPP 2017.13.0101

HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Tira Risa Oktapiya
Npm : 182205037
Program Studi : Farmasi (S-1)
Judul Skripsi : Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Dan *Salmonella typhi* Dengan Metode Sumuran

menyatakan bahwa hasil dari penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil dari *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, 15 Agustus 2022



Tira Risa Oktapiya

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella typhi* dengan Metode Sumuran”. dengan baik. Penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya bimbingan, arahan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih dengan setulus-tulusnya kepada semua pihak yang secara langsung atau tidak langsung membantu hingga penyusunan skripsi ini selesai, khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Drs. Djoko Susilo, S.T., M.T., IPU., 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 Prodi Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
4. Ibu apt. Siwi Padmasari, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Akademik atas nasihat, motivasi yang diberikan selama memberikan bimbingan serta dengan ikhlas dalam membimbing penulis selama studi di bangku kuliah.
5. Ibu Nur'aini Purnamaningsih, S.Si., M.Sc selaku Dosen Penguji yang telah memberikan bimbingan, saran dan pendapat pada penyelesaian skripsi.
6. Bapak apt. Nofran Putra Pratama, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah sabar memberikan bimbingan, saran, dan pendapat selama proses penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Prodi Farmasi (S-1) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman serta telah mendidik kami.
8. Kedua orang tuaku, Ayah Ujang Wansonodi dan Ibu Rilisti serta Kakak ku Jiren Sugiri dan Fitri Yani Yustika. Dan juga untuk keluarga besar yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis selama penyusunan skripsi.
9. Teman seperjuangan farmasi angkatan 2018 atas kebersamaan dan suka duka selama perkuliahan.
10. Sahabat-sahabatku tercinta Sri Hartika Sihaloho, Risha Salsabillah, Fina Sri Mulyani, Vina Farah Fauziah, Tita Pupita Dewi, Zerli Rahmawati, Siska Ariyanti, Nuraini dan Anggi Saputra atas persaudaraan, kebersamaan, doa, semangat, suka duka, dan selalu menemani serta mendengarkan penulis.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna, semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semua pihak yang telah turut membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis berharap atas

saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca. Akhir kata, penulis mengharapkan semoga tujuan dari pembuatan skripsi ini dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan.

Penulis

Tira Risa Oktapiya

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
PERPUSTAKAAN

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Teori	6
1. Tanaman Rosella (<i>Hibiscus sabdarifa</i> L).....	6
2. Ekstraksi.....	10
3. Bakteri Uji	13
4. Uji Aktivitas Antibakteri	18
5. Mekanisme Kerja Antibiotik	20
6. Antibiotik Kloramfenikol	20
7. Metode Difusi	21
B. Kerangka Konsep	24
C. Hipotesis	24

BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Desain Penelitian.....	25
B. Lokasi dan Waktu.....	25
C. Populasi dan Sampel Penelitian	25
D. Variabel Penelitian	25
E. Definisi Operasional	26
F. Alat dan Bahan	26
G. Penelitian	27
1. Determinasi Panaman	27
2. Persiapan Sampel	28
3. Kontrol Kualitas Ekstrak Etanol Daun Rosella.....	28
4. Persiapan Uji Aktivitas Antibakteri.....	31
H. Metode Pengolahan dan Analisis Data	35
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 36
A. Hasil	36
B. Pembahasan	46
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 57
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran	57
 DAFTAR PUSTAKA	 58
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian penelitian	4
Tabel 2. Kriteria kekuatan daya antibakteri.....	23
Tabel 3. Hasil perhitungan rendemen	38
Tabel 4. Hasil uji organoleptik ekstrak etanol daun rosella.....	38
Tabel 5. Hasil uji fitokimia ekstrak etanol daun rosella	39
Tabel 6. Optimasi fase gerak	40
Tabel 7. Hasil uji KLT	42
Tabel 8. Hasil rerata diameter zona hambat ekstrak daun rosella terhadap <i>S. aureus</i> dan <i>S. typhi</i>	42
Tabel 9. Hasil analisis statistik menggunakan SPSS versi 28	46

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
PERPUSTAKAAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman rosella	6
Gambar 2. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	15
Gambar 3. Bakteri <i>Salmonella typhi</i>	16
Gambar 4. Kerangka konsep.....	24
Gambar 5. Hasil uji KLT ekstrak etanol daun rosella dan standar kuersetin	41
Gambar 6. Uji aktivitas antibakteri <i>S.aureus</i>	44
Gambar 7. Uji aktivitas antibakteri <i>S.typhi</i>	44
Gambar 8. Diameter zona hambat bakteri <i>S. aureus</i> dan <i>S. typhi</i>	45

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
PERPUSTAKAAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat izin penelitian	65
Lampiran 2. Surat keterangan determinasi tanaman	66
Lampiran 3. Surat pernyataan determinasi tanaman	68
Lampiran 4. Perhitungan berat ekstrak etanol daun rosella	69
Lampiran 5. Perhitungan nilai Rf	70
Lampiran 6. Perhitungan pembuatan larutan	71
Lampiran 7. Perhitungan media	73
Lampiran 8. Pembuatan variasi konsentrasi ekstrak uji	74
Lampiran 9. Konsentrasi kloramfenikol	75
Lampiran 10. Diameter zona hambat	76
Lampiran 11. Analisis data	78
Lampiran 12. Dokumentasi	80
Lampiran 13. Jadwal kegiatan penelitian	84
Lampiran 14. Lembar bimbingan skripsi	85
Lampiran 15. Hasil cek plagiasi	89