

**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN SINTRONG
(*Crassocephalum crepidioides*) TERHADAP PERTUMBUHAN
BAKTERI *Salmonella typhi***



KARYA TULIS ILMIAH

*Disusun Dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik
Kesehatan Kemenkes Kendari*

Oleh:

GAYATRI PUTRI FEBRIANA LESTARI

P00341021066

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KENDARI
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2024**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang di Kutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar

Nama : Gayatri Putri Febriana Lestari
NIM : P00341021066
Tempat, Tanggal Lahir : Kendari, 28 Februari 2003
Pendidikan : D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari (2021 – 2024)

Kendari, 10 Juli 2024

Yang Menyatakan



Gayatri Putri Febriana Lestari
P00341021066

HALAMAN PERSETUJUAN
**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN SINTRONG (*Crassocephalum*
crepidioides) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Salmonella typhi***

Disusun dan Diajukan Oleh :
GAYATRI PUTRI FEBRIANA LESTARI
P00341021066

Telah Mendapat Persetujuan Tim Pembimbing
Menyetujui :

Pembimbing I



Reni Yunus, S.Si., M.Sc
NIP. 198205162014022001

Pembimbing II



Dr. Treas, STP.M.Kes
NIP. 196911061992032001

Mengetahui :
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis







Reni Yunus, S.Si., M.Sc
NIP.198205162014022001

HALAMAN PENGESAHAN
**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN SINTRONG (*Crassocephalum*
crepidioides) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Salmonella typhi***

Disusun dan Diajukan Oleh :
GAYATRI PUTRI FEBRIANA LESTARI
P00341021066

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji pada tanggal juli
2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui:

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Supiati, STP., MPH | () |
| 2. Reni Yunus, S.Si., M.Sc | () |
| 3. Ahmad Zil Fauzi, S.Si., M.Kes | () |
| 4. Dr. Trees, STP.M.Kes | () |

Mengetahui:
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Reni Yunus, S.Si., M.Sc
NIP.198205162014022001

RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS DIRI

Nama : Gayatri Putri Febriana Lestari
Nim : P00341021066
Tempat, Tanggal Lahir : Kendari, 28 Februari 2003
Suku/Bangsa : Sunda/Indonesia
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam

B. PENDIDIKAN

1. SD Negeri 18 Baruga, tamat tahun 2015
2. SMP Negeri 04 Kendari, tamat tahun 2018
3. SMA Negeri 05 Kendari, tamat tahun 2021
4. Tahun 2021 melanjutkan pendidikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

MOTTO

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."

(Surah Al-Baqarah; 286)

Karya tulis ini kupersembahkan untuk

Almamaterku

Ayah dan ibunda tercinta

Keluargaku tersayang

Teman-temanku tersayang

Doa dan nasehat untuk menunjang keberhasilanku

ABSTRACT

Gayatri Putri Febriana Lestari (P00341021066) “*Inhibitory Test of Sintrong Leaf Extract (Crassocephalum crepidioides) Against Salmonella typhi Bacteria Growth*” by Reni Yunus, as supervisor 1 and Trees, as supervisor (xvi + 61 pages + 7 figures + 3 tables + 12 attachments).

Introduction: *Infectious diseases are usually caused by various microorganisms, including bacteria, viruses, fungi, and protozoa. One of the potentially fatal systemic infectious diseases caused by Salmonella enterica serovar typhi bacteria is typhoid fever. One of the plants that are effective as an antibacterial is sintrong leaves (Crassocephalum crepidioides) containing efficacious substances such as flavonoids, saponins, tannins, and polyphenols that can be developed as active antibacterial substances.*

Objective: *To determine the effectiveness of the inhibitory power of sintrong leaves (Crassocephalum crepidioides) against Salmonella typhi bacteria.*

Methods: *This type of research is experimental laboratory research with a design that uses a post-test-only control group design using the good diffusion method at concentrations of 20%, 40%, 60%, 80%, and 100%.*

Result: *The results of the study on the inhibitory power of sintrong leaf extract (Crassocephalum crepidioides) against Salmonella typhi bacteria showed that a concentration of 20% did not form an inhibition zone, 40% was 2.93mm, 60% was 2.98mm, 80% was 4.83mm, and 100% was 13.15mm included in the category of resistant inhibition and positive control was 22.18mm.*

Conclusion: *Sintrong leaf extract (Crassocephalum crepidioides) at a concentration of 20% did not form an inhibition zone and at concentrations of 40%, 60%, 80%, and 100% formed an inhibition zone with a category of resistant inhibition (ineffective).*

Keywords: *Salmonella typhi, sintrong leaves, well diffusion method*

Bibliography: *63 literature (2016-2023).*

ABSTRAK

Gayatri Putri Febriana Lestari (P00341021066) “Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Salmonella typhi*” oleh Reni Yunus, sebagai pembimbing 1 dan Ibu Trees, sebagai pembimbing 2 (xvi + 61 halaman + 7 gambar + 3 tabel + 12 lampiran).

Pendahuluan: Penyakit infeksi biasanya disebabkan oleh berbagai mikroorganisme, antara lain bakteri, virus, jamur, dan protozoa. Salah satu penyakit infeksi sistemik yang berpotensi fatal disebabkan oleh bakteri *Salmonella enterica serovar typhi* adalah demam tifoid. Salah satu tanaman yang berkhasiat sebagai antibakteri adalah daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) mengandung zat berkhasiat seperti flavonoid, saponin, tanin dan polifenol yang dapat dikembangkan sebagai zat aktif antibakteri.

Tujuan: Untuk dapat mengetahui efektifitas daya hambat daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap bakteri *Salmonella typhi*.

Metode: Jenis penelitian ini adalah penelitian *eksperimental laboratories* dengan desain yang di gunakan *post-test only control group design* menggunakan metode sumuran (*Well diffusion*) pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100%.

Hasil: Hasil penelitian uji daya hambat ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap bakteri *Salmonella typhi* menunjukkan konsentrasi 20% tidak terbentuk zona hambat, 40% sebesar 2,93mm, 60% sebesar 2,98mm, 80% sebesar 4,83mm, dan 100% sebesar 13,15mm termasuk dalam kategori daya hambat resisten dan kontrol positif sebesar 22,18mm.

Kesimpulan: Ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) pada konsentrasi 20% tidak terbentuk zona hambat dan pada konsentrasi 40%, 60%, 80%, dan 100% terbentuk zona hambat dengan kategori daya hambat resisten (tidak efektif).

Kata kunci: *Salmonella typhi*, daun sintrong, metode sumuran (*Well diffusion*)

Daftar pustaka: 63 literatur (2016-2023).

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Salmonella typhi*”**. Penulisan Karya Tulis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari.

Rasa hormat, terimakasih dan penghargaan yang sebesar besarnya kepada Almarhum ayahanda Yusuf Umar dan ibunda tercinta Umi Rukiyati, serta keluarga besar saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, atas semua bantuan berupa dukungan material, moral, motivasi dan cinta kasih yang tulus serta doa kesuksesan studi yang penulis jalani selama menuntut ilmu sampai selesainya karya tulis ini.

Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Teguh Fathurrahman, SKM., MPPM., Selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari.
2. Ibu Reni Yunus, S.Si., M.Sc., Selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari dan selaku pembimbing I.
3. Ibu Dr. Trees, STP., M.Kes., Selaku dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Supiati, STP., MPH dan Bapak Ahmad Zil Fauzi, S.Si., M.Kes., selaku dewan penguji yang telah memberikan arahan perbaikan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini

5. Ibu Irnawati, S.Si., M.Sc selaku kepala Laboratorium Farmasi Universitas Halu Oleo yang telah memberikan fasilitas laboratorium dalam menunjang penelitian ini.
6. Bapak Asrul Sani, S.farm., M.Si., Apt selaku dosen pembimbing Laboratorium Farmasi Universitas Halu Oleo yang telah memberikan fasilitas laboratorium dalam menunjang penelitian ini.
7. Kakak Syahrul Rizki Ramadhan selaku laboran Laboratorium Farmasi Universitas Halu Oleo yang telah memberikan fasilitas laboratorium dalam menunjang penelitian ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen Poltekkes Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis serta seluruh Staf atas segala fasilitas dan pelayanan akademik yang diberikan selama penulis menuntut ilmu.
9. Ucapan terimakasih kepada sahabat serta seluruh teman-teman seperjuangan mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2021 serta berbagai pihak yang telah membantu dalam proses penelitian ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Kendari, 10 Juli 2024

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademi Poltekkes Kemenkes Kendari, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gayatri Putri Febriana Lestari
Nim : P00341021066
Program studi : D-III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Kepada Poltekkes Kemenkes Kendari Hak Bebas Royalty Non-eksekutif (Non-eksklusive Royalty Free-Right) atas Karya Ilmiah saya yang berjudul:

**“Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*)
Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Salmonella typhi*”**

Beserta perangkat yang ada jika diperlukan Dengan Hak Bebas Royalty Non-eksekutif ini Poltekkes Kemenkes Kendari berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam benruk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai Pemilik Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di Kendari

Pada 10 Juli 2024
Yang menyatakan



Gayatri Putri Febriana Lestari

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORIENTASI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
MOTTO	vi
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tinjauan Umum Tentang Bakteri <i>Salmonella typhi</i>	5
B. Tinjauan Umum Tentang Daun Sintrong (<i>Crassocephalum crepidioides</i>)...7	
C. Tinjauan Umum Tentang Antibakteri	9
D. Tinjauan Umum Tentang Uji Daya Hambat	10
E. Tinjauan Umum Tentang Ekstraksi	14
BAB III	17
KERANGKA KONSEP	17

A. Dasar Pemikiran.....	17
B. Kerangka Pikir	18
C. Variable Penelitian.....	19
D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	19
BAB IV	20
METODE PENELITIAN	20
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian	20
C. Bahan Uji	20
D. Prosedur Pengumpulan Data	20
E. Prosedur Penelitian.....	20
F. Instrument Penelitian	27
G. Jenis Data	27
H. Pengolahan Data.....	27
I. Analisa Data.....	27
J. Penyajian Data	28
BAB V.....	29
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	29
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	29
B. Hasil Penelitian	29
C. Pembahasan.....	33
BAB VI.....	39
PENUTUP.....	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bakteri <i>Salmonella Typhi</i>	5
Gambar 2. Daun Sintrong (<i>Crassocephalum crepidioides</i>).....	7
Gambar 3. Diagram Pengukuran Zona Hambat.....	13
Gambar 4. Pengukuran Diameter Zona Hambat.....	14
Gambar 5. Bagan Pembuatan Ekstrak Daun Sintrong (<i>Crassocephalum crepidioides</i>).....	30
Gambar 6. Bagan Peremajaan Bakteri <i>Salmonella Typhi</i>	30
Gambar 7. Bagan Pengujian Bakteri <i>Salmonella Typhi</i>	31

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Pengamatan Diameter Zona Hambat Antibiotik.....	10
Tabel 2. Klasifikasi Zona Hambat.....	13
Tabel 3. Hasil Pengukuran Daya Hambat Ekstrak Daun Sintrong (<i>Crassocephalum crepidioides</i>) Terhadap Bakteri <i>Salmonella typhi</i>	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan Izin Penelitian.....	47
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Dari Badan Riset dan Inovasi Daerah.....	48
Lampiran 3. Surat Telah Melakukan Penelitian Universitas Halu Oleo.....	49
Lampiran 4. Surat Keterangan Bebas Laboratorium Universitas Halu Oleo.....	50
Lampiran 5. Surat Telah Melakukan Penelitian Poltekkes Kemenkes Kendari..	51
Lampiran 6. Surat Keterangan Bebas Laboratorium Poltekkes Kemenkes Kendari.....	52
Lampiran 7. Surat Keterangan Bebas Pustaka.....	53
Lampiran 8. Lembar Hasil Penelitian.....	54
Lampiran 9. Master Tabel.....	55
Lampiran 10. Tabulasi Data.....	57
Lampiran 11. Perhitungan Konsentrasi.....	58
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian.....	61