

**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK
DAUN SINTRONG (*Crassocephalum crepidioides*)
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus***



KARYA TULIS ILMIAH

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

Oleh :

**SINTA BELLA
P00341021093**

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

**HALAMAN PERNYATAAN
ORISINALITAS**

Karya tulis ilmiah ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Sinta Bella
Nim : P00341021093
Tempat, Tanggal Lahir : Tinanggea, 27 Juli 2003
Pendidikan : Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes
Kendari Jurusan DIII Teknologi Laboratorium
Kesehatan

Kendari, 12 Juli 2024



SINTA BELLA
P00341021093

HALAMAN PERSETUJUAN

**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN SINTRONG (*Crassocephalum crepidioides*)
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus***

Disusun dan Diajukan Oleh :

SINTA BELLA
P00341021093

**Telah Mendapat Persetujuan Tim Pembimbing
Menyetujui :**

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Dr. Trees, 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 *Staphylococcus aureus*

Disusun dan diajukan oleh:

SINTA BELLA
P00341021093

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji
pada tanggal 12 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 : Sintia Bella
Nim : P00341021093
Tempat, Tanggal Lahir : Tinanggea, 27 Juli 2003
Suku/Bangsa : Bugis/ Indonesia
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam

B. PENDIDIKAN

1. SD Negeri 6 Tinanggea, Tamat Tahun 2015
2. SMP Negeri 3 Konawe Selatan, Tamat Tahun 2018
3. SMA Negeri 1 Konawe Selatan, Tamat Tahun 2021
4. Sejak Tahun 2021 melanjutkan Pendidikan di Politeknik Kesehatan Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Media

MOTTO

“Allah tidak akan membawamu sejauh ini hanya untuk kegagalan”

“Keberhasilan bukanlah milik orang pintar tetapi keberhasilan adalah milik mereka yang senantiasa berusaha”

(BJ Habibie)

Karya tulis ini kupersembahkan untuk

Almamaterku

Ayah dan ibunda tercinta

Keluargaku tersayang

Teman-temanku tersayang

Doa dan nasehat untuk menunjang keberhasilanku

ABSTRACT

Sinta Bella (P00341021093) *Inhibitory Test of Sintrong Leaf Extract (Crassocephalum crepidioides) Against the Growth of Staphylococcus aureus Bacteria (xiv + page + image + table + attachment)*

Introduction: Infectious diseases are a health problem for developed and developing countries. *Staphylococcus aureus* is a pathogenic bacteria that causes infectious diseases. *Staphylococcus aureus* can cause quite severe skin infections such as abscesses and wound infections. Antibiotics are drugs used to prevent infection, but excessive use of antibiotics can make microbes become resistant, therefore we need plant species that have medicinal properties, such as sintrong leaves which have been used by the community for generations as medicine. Sintrong leaves also contain secondary metabolite compounds such as flavonoids, saponins and tannins.

Objective: To determine the inhibitory power of sintrong leaf extract (*Crassocephalum crepidioides*) on the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria.

Method: The type of research is Experimental Laboratories, using a Post-test only control group design with the well diffusion method with different concentrations, namely 60%, 70%, 80%, 90% and 100%.

Results: The results of research testing the inhibitory power of sintrong leaf extract (*Crassocephalum crepidioides*) on the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria showed that at concentrations of 60%, 70%, 80% and 90% there was no inhibition, whereas at a concentration of 100% showed an average inhibition. 5.1 mm (Resistant). Then in the positive control there was an average resistance of 26.4375 mm.

Conclusion: Testing the inhibitory power of sintrong leaf extract (*Crassocephalum crepidioides*) on the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria using 5 concentration series was only able to inhibit at a concentration of 100% with an average inhibition zone of 5.1 mm which was included in the Resistant category.

Keywords: Inhibitory Power, sintrong leaf extract, *Staphylococcus aureus* bacteria

Bibliography: 50 literature (2019-2023)

ABSTRAK

Sinta Bella (P00341021093) Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* (xiv + halaman + gambar + tabel + lampiran)

Pendahuluan: Penyakit infeksi merupakan masalah Kesehatan bagi negara maju dan berkembang. *Staphylococcus aureus* merupakan salah satu bakteri pathogen yang menyebabkan penyakit infeksi. *Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan infeksi kulit yang cukup parah seperti abses dan infeksi luka. Antibiotik merupakan obat yang digunakan untuk dalam pencegahan infeksi akan tetapi Penggunaan antibiotik secara berlebihan dapat membuat mikroba menjadi resisten oleh karena itu dibutuhkan jenis tanaman yang berkhasiat obat, seperti Daun sintrong yang dimanfaatkan oleh Masyarakat secara turun temurun sebagai obat. Daun sintrong juga mengandung senyawa Metabolit sekunder seperti Flavonoid, saponin dan tanin.

Tujuan: Untuk mengetahui daya hambat ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Metode: Jenis penelitian adalah *Eksperimental Laboratories*, dengan menggunakan desain *Post-test only control group design* dengan metode sumuran (*Well diffusion*) dengan konsentrasi berbeda yaitu 60%, 70%, 80%, 90% dan 100%.

Hasil: Hasil penelitian uji daya hambat ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* menunjukkan pada konsentrasi 60%, 70%, 80%, dan 90% tidak terjadi daya hambat sedangkan pada konsentrasi 100% menunjukkan daya hambat dengan rata-rata 5,1 mm (*Resistant*). Kemudian pada kontrol positif terdapat daya hambat dengan rata-rata 26,4375 mm.

Kesimpulan: Uji daya hambat ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* menggunakan 5 seri konsentrasi hanya mampu menghambat pada konsentrasi 100% dengan zona hambat rata-rata 5,1 mm yang masuk dalam kategori *Resistant*.

Kata Kunci: Daya Hambat, ekstrak daun sintrong, bakteri *Staphylococcus aureus*

Daftar Pustaka: 50 literatur (2019-2023)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirahim, Assalamuallaikum Wr.WB.

Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala Rahmat, hidayah dan kemudahan yang selalu disertakan kepada hamba-Nya, sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan judul “Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*”. 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, istimewa dan tak terhingga penulis ucapkan terima kasih banyak kepada cinta pertama juga panutanku ayahanda Ambo Tuo dan pintu surgaku ibunda Samsidar serta keluarga besar saya yang selama ini telah memberikan banyak pengorbanan baik materi maupun non materi, juga dukungan dan kasih sayang yang tulus serta doanya demi kesuksesan studi yang penulis jalani selama menuntut ilmu sampai selesainya karya tulis ini.

Proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini telah melewati perjalanan Panjang, dan penulis banyak mendapatkan petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis juga menghanturkan rasa terima kasih kepada ibu Reni Yunus, S.Si., M.Sc selaku pembimbing I penulis dan ibu Dr. Trees, STP, M.Kes selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan serta membimbing penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Ucapan terima kasih penulis juga ucapkan kepada:

1. Bapak Teguh Faturrahman, SKM., MPPM Selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari.
2. Ibu Reni Yunus, S.Si., M.Sc, Selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari
3. 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.

4. Ibu apt. Eny Nurhikma, S.Si., MPH selaku kepala Laboratorium Mikrobiologi Bina Husada Kendari yang telah memberikan fasilitas laboratorium dalam menunjang penelitian ini.
5. Nurul Afdhaliyah Nurdin selaku laboran Laboratorium Mikrobiologi Bina Husada Kendari yang telah memberikan fasilitas laboratorium dalam menunjang penelitian ini.
6. 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.
7. Ucapan terima kasih juga kepada kakak Perempuan terbaikku Sindi Asnidar, S.Keb yang telah memberikan dukungan baik material maupun non material, juga yang selalu menjadi tempat keluh kesah dalam proses masa studi penulis. Tak lupa juga kepada saudaraku Muhammad Sandi Saputra dan Saskia Aulia Devi yang selalu mendukung juga menjadi penyemangat penulis.
8. Terima kasih juga kepada para sahabat dan teman-teman Teknologi Laboratorium Medis Angkatan 2021 serta semua pihak yang telah banyak membantu dan mendukung Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, dengan kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan karya tulis ini. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu Pendidikan dan peneliti selanjutnya

Kendari, 12 Juli 2024



Sintia Bella

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

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

Nama : Sinta Bella
Nim : P00341021093
Program Studi : D-III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Jenis Karya : Karya Tulis Ilmiah

Dengan Pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kendari hak bebas royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya tulis ilmiah saya yang berjudul:

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

Beserta perangkat yang ada jika diperlukan dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kendari 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 surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Kendari

Pada Tanggal, 12 Juli 2024

Yang menyatakan



Sinta Bella

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
MOTTO	vi
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tinjauan Umum Tentang <i>Staphylococcus aureus</i>	7
B. Tinjauan Umum Tentang Tumbuhan Sintrong (<i>Crossocephalum crepidioides</i>).....	9
C. Tinjauan Umum Aktivitas Antibakteri	11
D. Tinjauan Umum Tentang Uji Daya Hambat	13
E. Tinjauan Umum Tentang Ekstraksi.....	16
BAB III KERANGKA KONSEP	18
A. Dasar Pemikiran	18
B. Kerangka Pikir	19
C. Variable Penelitian	20

D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	20
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....	21
A. Jenis Penelitian	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
C. Bahan Uji	21
D. Prosedur Pengumpulan Data	21
E. Prosedur Penelitian	21
F. Instrumen Penelitian.....	27
G. Jenis Data.....	27
H. Pengolahan Data	27
I. Analisis Data	27
J. Penyajian Data	28
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	29
B. Hasil Penelitian.....	30
C. Pembahasan	34
BAB VI PENUTUP	38
A. Kesimpulan	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	7
Gambar 2. Daun Sintrong (<i>Crassocephalum crepidioides</i>).....	9
Gambar 3. Gambar dan rumus penentuan zona hambat	15
Gambar 4. Peta Lokasi Pengambilan Sampel Daun Sintrong (<i>Crassocephalum crepidioides</i>).....	29
Gambar 5. Hasil Uji Daya Hambat Daun Sintrong (<i>Crassocephalum crepidioides</i>).....	33
Gambar 6. Hasil Uji Daya Hambat Kontrol Positif dan Negatif	34
Gambar 7. Hasil Pengamatan Pewarnaan gram bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Pengamatan Diameter Zona Hambat Antibiotik terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	12
Tabel 2. Perbandingan Zona Hambat Pada Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .	16
Tabel 3. Kategori Zona Hambat	16
Tabel 4. Volume Pengenceran tiap konsentrasi	30
Tabel 5. Hasil Pengukuran Zona Hambat Ekstrak Daun Sintrong (<i>Crassocephalum crepidioides</i>) Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> ...	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan Izin Penelitian	45
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari Badan Riset dan Inovasi Daerah	46
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	47
Lampiran 4. Surat Keterangan Hasil Penelitian	48
Lampiran 5. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian	49
Lampiran 6. Surat Keterangan Bebas Laboratorium	50
Lampiran 7. Surat Keterangan Bebas Pustaka	51
Lampiran 8. Master Data	52
Lampiran 9. Rumus Pengenceran Konsentrasi Ekstrak	53
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian	55