

**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK
DAUN SINTRONG (*Crassocephalum crepidioides*)
TERHADAP BAKTERI *Pseudomonas sp.***



KARYA TULIS ILMIAH

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

Oleh :

ASTIN NURFADILAH
P00341021007

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Astin Nurfadilah

Nim : P00341021007

TTL : Lawele, 30 Oktober 2002

Pendidikan : Mahasiswa Politeknk kesehatan Kendari Jurusan D-III
Laboratorium Medis Sejak Tahun 2021-Sekarang

Kendari, 18 Juli 2024



Astin Nurfadilah
P00341021007

HALAMAN PERSETUJUAN

**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK
DAUN SINTRONG (*Crassocephalum crepidioides*)
TERHADAP BAKTERI *Pseudomonas sp.***


Disusun dan Diajukan Oleh:

**Astin Nurfadilah
P00341021007**


Telah Mendapatkan Persetujuan Tim Pembimbing

Menyetujui:

Pembimbing I


**Reni Yundi, S.Si., M.Sc
NIP. 198205162014022001**

Pembimbing II


**Supiati, STP., MPH
NIP. 196511051988032001**

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis


**Reni Yundi, S.Si., M.Sc
NIP. 198205162014022001**

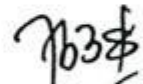


HALAMAN PENGESAHAN

**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK
DAUN SINTRONG (*Crassocephalum crepidioides*)
TERHADAP BAKTERI *Pseudomonas sp.*
Disusun dan Diajukan oleh :**

Astin Nurfadilah
P00341021007

**Telah Berhasil Dipertahankan Di hadapan Dewan Penguji Pada Tanggal 26
Juli 2024 Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat**

Menyetujui:

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

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



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

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

Sebagai Civitas Akademi Poltekkes Kemenkes Kendari, Saya Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini :

Nama : Astin Nurfadilah
NIM : P00341021007
Program Studi : D-III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Jenis Karya : Karya Tulis Ilmiah

Demi pengembangan ilmu, pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kendari Hak Bebas *Royalty* No-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Sintrong (*Crassocephalum Crepidioides*) Terhadap Bakteri *Pseudomonas Sp.*”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas *Royalty* Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kendari berhak menyimpan, mengalihkan, media/format-kan, mengelolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti/pencipta dan sebagai pemiliki Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kendari

Pada Tanggal : 24 Juli 2024

Yang Menyatakan,



Astin Nurfadilah

RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Diri

Nama : Astin Nurfadilah
Nim : P00341021007
Tempat, tanggal lahir : Lawele, 30 Oktober 2002
Suku / bangsa : Buton / Tolaki / Indonesia
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam

B. Pendidikan

1. SD Negeri 1 Lawele, tamat tahun 2014
2. SMP Negeri 1 Lasalimu, tamat tahun 2017
3. SMA Negeri 5 Kendari, tamat tahun 2021
4. Sejak tahun 2021 melanjutkan Pendidikan di politeknik Kesehatan kemenkes Kendari jurusan D-III teknologi laboratorium medis.

MOTTO

“Tidak ada proses yang mudah untuk tujuan yang indah,tetap fokus pada tujuan,karena masih dalam zona berjuang .Takdir milik Allah,Tapi doa dan usaha milik.”

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.”

(QS.Al Insyirah:5)

Karya tulis ini kupersembahkan kepada

Almamaterku

Ayah dan ibunda tercinta

Keluarga tersayang

Agama,bangsa dan negaraku

Dao dan nasehat menunjang leberhasilanku

ABSTRACT

Astin Nurfadilah (P00341021007). *Inhibitory Power Test of Sintrong Leaf Extract (Crassocephalum crepidodites) Supervised by Reni Yunus and Supiati (xvi + 52 pages + 5 images + 3 tables + attachments).*

Introduction: *Pseudomonas aureginosa* bacteria are microorganisms that often cause nosocomial infections, *Pseudomonas aureginosa* is a gram-negative bacteria, shaped like goods. This bacteria is also included in the *Pseudomonaceae* family. The content of Sintrong leaves (*Crossecephamum Crepidodites*) is reported to contain essential oils that can have various pharmacological effects. In addition, other compounds such as tannins, yesterday, derivatives between C-heterosides, saponins, flavonoids, and polyphenols.

Purpose: This study is to determine the inhibitory power of sintrong leaf extract (*Crossecephamum Crepidodites*) on the growth of *Pseudomonas sp.* bacteria with the well method.

Method: This type of research is an experimental laboratory, using a post test only control group design using a well diffusion method with concentrations of 20%, 40%, 60%, 80% and 100%.

Result: Based on the results of the study, the results obtained at a concentration of 20% did not occur inhibition, a concentration of 40% did not occur inhibition, a concentration of 60% obtained an average of 0.81 mm, a concentration of 80%, an average of 1.82 mm and a concentration of 100%, an average of 3.17 mm.

Conclusion: Sintrong leaf extract (*Crossecephamum Crepidodites*) is not effective in inhibiting the growth of *Pseudomonas aureginosa* bacteria. Data test inhibition of sintrong leaf extract (*Crossecephamum Crepidodites*) with concentrations of 20%, 40%, 60%, 80%, and 100%. At concentrations of 20% and 40% there was no inhibition, and concentrations of 60%, 80% and 100% showed resistant results to *Pseudomonas aureginosa* bacteria with a diameter of: <18 mm.

Keywords: Sintrong leaves (*Crossecephamum Crepidodites*), *Pseudomonas aureginosa*, Inhibitory Power.

Bibliography: 38 (2017-2023)

ABSTRAK

Astin Nurfadilah (P00341021007). Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Sintrong (*Crassocephalum crepidodites*) Dibimbing oleh Reni Yunus dan Supiati (xiv + 52 halaman + 5 gambar + 3 tabel + lampiran).

Pendahuluan : Bakteri *Pseudomonas aureginosa* adalah mikroorganisme yang banyak menyebabkan infeksi nosokomial, *Pseudomonas aureginosa* termasuk bakteri gram negatif, berbentuk batang. Bakteri ini juga termasuk kedalam family Pseudomonaceae. Kandungan daun Sintrong (*Crossecephamum Crepidodites*) dilaporkan mengandung minyak atsiri yang dapat memiliki efek farmakologis yang bervariasi. Selain itu senyawa, senyawa lain seperti tanin, kumarin, turunan antara C-heterosida, saponin, flavonoid, dan polifenol.

Tujuan : Penelitian ini untuk Mengetahui daya hambat ekstrak daun sintrong (*Crossecephamum Crepidodites*) terhadap pertumbuhan bakteri *Pseudomonas sp.* dengan metode sumuran.

Metode : Jenis penelitian ini adalah *eksperimental laboratory*, dengan menggunakan *desain post test only control group desain* dengan menggunakan metode difusi sumuran dengan konsentrasi 20%,40%,60%,80% dan 100%.

Hasil : Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil pada konsentrasi 20% tidak terjadi hambatan, konsentrasi 40% tidak terjadi hambatan,konsentrasi 60% didapatkan rata rata 0,81 mm, konsentrasi 80% , Rata-rata 1,82 mm dan konsentrasi 100% , rata rata 3,17 mm.

Kesimpulan : Ekstrak daun sintrong (*Crossecephamum Crepidodites*)tidak efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aureginosa*. Uji data hambat ekstrak daun sintrong (*Crossecephamum Crepidodites*) dengan konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100% . Pada konsentrasi 20% dan 40% tidak terjadi hambatan, dan konsentrasi 60%, 80% dan 100% menunjukkan hasil resisten terhadap bakteri *Pseudomonas aureginosa* dengan diameter :< 18 mm.

Kata kunci : Daun Sintrong (*Crossecephamum Crepidodites*), *Pseudomonas aureginosa*,Daya Hambat

Daftar Pustaka : 38(2017-2023)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kita selalu panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan hidayahnya serta izinnya penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Uji Daya Ekstrak Daun Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) Terhadap Bakteri *Pseudomonas sp* “ ini. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan program diploma III Politeknik Kesehatan Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Kepada Bapak terhebat Taris orang yang selalu menjadi penyemangatku.yang tiada henti-hentinya memberkan kasih sayang dengan penuh cinta.Terimakasih untuk semuanya berkat doa dan dukungan dari bapak aku bisa sampai di titik ini.sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi bapak harus ada dalam setiap perjalanan dan pencapaianku.I love you more.Dan kepada Ibunda Tercinta Mardiana terimakasih untuk semua doa, kasih sayang ,material dan dukungan yang telah diberikan selama menjalani perkuliahan hingga menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini hingga wisudah.

Penulis berterimah kasih yang setinggi-tingginya kepada Ibu Reni Yunus S.Si., M.Sc selaku pembimbing I dan Ibu Supiati,STP., MPH selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan serta memberi nasehat hingga penulis dapat melewati berbagai proses dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.

Pada kesempatan ini, penulis juga berterimah kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Teguh Fathurrahman, SKM., MPPM selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari
2. Reni Yunus, S.Si., M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari
3. Dr. Trees , STP., M.Kes selaku Penguji I
4. Ahmad Zil Fauzi, S.Si.,M.Kes selaku Penguji II

Kepada para dosen teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari yang telah memberikan ilmu selama penulis menepuh Pendidikan

Dikampus Poltekkes Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

6. Ucapan terimakasih kepada kakak tercinta saya Bayu Ardi Lesmana Yang telah memberikan saya support, doa, serta material selama penulis mulai berkuliah di poltekkes kemenkes kendari hingga penulis selesai menyusun karya tulis ilmiah.
7. Terima kasih kepada Pacar Saya I Wayan Putra Triminggus yang telah memberikan dukungan serta selalu mengingatkan untuk tidak pernah lupa kebaikan teman-teman, keluarga yang telah diberikan kepada penulis.
8. Ucapan terimah kasih juga penulis ucapkan kepada Ummu Kaltsum A. Md.Kes yang selalu memberikan Motivasi serta support kepada penulis .
9. Terima kasih kepada teman-teman seperjuanganku Sardian, Yusran, Arni, Jumsiah, Vidya Rahmadiyahani Bakri, Rysca Dytha Maola Kadang, Nurul Isnaini, Intan Awir, serta teman-teman Angkatan 021 yang tidak dapat saya tuliskan satu persatu.

Penulis menyadari segala kekurangan dan keterbatasan yang ada, bentuk dan isi Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna masih banyak kekurangan dan kekeliruan. Oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu Dibidang Teknologi Laboratorium Medis dan menjadi awal yang baik bagi penulis.

Kendari, 18 Juli 2024



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
MOTTO	vii
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DATAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan umum tentang bakteri <i>Pseudomonas sp.</i>	6
B. Tinjauan Umum Tentang Daun Sintrong (<i>Crassocephalum crepidioides</i>).....	12
C. Tinjauan Umum Tentang Aktivitas Antibakteri	15
D. Tinjauan Umum Tentang Uji Daya Hambat Antibakteri	16
E. Tinjauan Umum Tentang Pengeringan	19
F. Tinjauan Umum Tentang Ekstraksi	22
G. Tinjauan Umum Tentang Antibiotik	23
BAB III KERANGKA KONSEP	25
A. Dasar Pemikiran	25
B. Kerangka Pikir	26
C. Variabel Penelitian	27
D. Definisi Operasional Dan Kriteria Objektif	27
BAB IV METODE PENELITIAN	29
A. Jenis penelitian	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian	29

C. Bahan Uji	29
D. Prosedur Penelitian.....	30
E. Prosedur Pengumpulan Data	36
F. Instrument Penelitian	36
G. Jenis Data	36
H. Pengolahan Data.....	37
I. Analisis Data	37
J. Penyajian Data	37
K. Etika penelitian	37
 BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	39
B. Hasil Penelitian	39
C. Pembahasan.....	42
 BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran.....	48
 DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Pewarnaan Gram <i>Pseudomonas aureginosa</i>	7
Gambar 2.2 Tumbuhan Sintrong	13
Gambar 2.3 Daun Sintrong	14
Gambar 2.4 Peta lokasi Pengambilan Sampel	39
Gambar 2.5 Hasil Uji Daya Hambat Kontrol Positif	41
Gambar 2.6 Hasil identifikasi pewarnaan gram	42

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
Tabel 1. Perbandingan Volume Konsentrasi Ekstrak.....	34
Tabel 2. Hasil pengukuran zona hambat ekstrak daun sintrong	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian.....	54
Lampiran 2. Dokumentasi Hasil Penelitian	59
Lampiran 3. Hasil Penelitian.....	62
Lampiran 4. Tabulasi Data.....	63
Lampiran 5. Master Tabel.....	64
Lampiran 6. Rumus Pengenceran.....	65
Lampiran 7. Permohonan Izin Penelitian.....	67
Lampiran 8. Surat Izin Penelitian dari Badan Riset dan Inovasi Daerah	68
Lampiran 9. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian	69
Lampiran 10. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	70
Lampiran 11. Surat Keterangan Bebas Laboratorium.....	71
Lampiran 12. Surat Keterangan Bebas Pustaka	72