

**PERBANDINGAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN
SEREH DAPUR (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) dan DAUN KATUK
(*Sauropus androgynus* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
*Staphylococcus aureus***

Karya Tulis Ilmiah

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Farmasi**



Disusun Oleh:

Diannur Lailatul Maghfiroh

NIM: 32318009

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2021**

**PERBANDINGAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN
SEREH DAPUR (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) dan DAUN KATUK
(*Sauropus androgynus* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
*Staphylococcus aureus***

Karya Tulis Ilmiah

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Farmasi**



Disusun Oleh:

Diannur Lailatul Maghfiroh

NIM: 32318009

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

PERBANDINGAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN
SEREH DAPUR (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) dan DAUN KATUK
(*Sauropus androgynus* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Staphylococcus aureus

Disusun oleh:

Diannur Lailatul Maghfiroh

32318009

Telah disetujui Dosen Pembimbing

Pada tanggal: ... 05 JUL 2021

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Pada tanggal: ... 22 JUN 2021

Pembimbing,



Drs. Agus Purwanto, M.Si.
NIK 621.19.1099

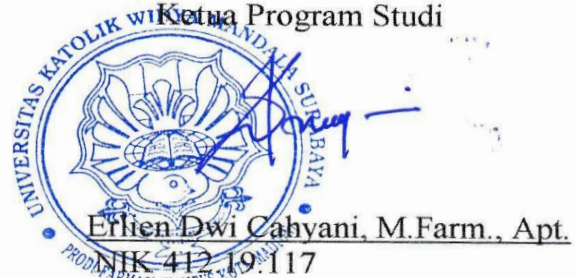
Mengetahui,

Dekan Fakultas Vokasi



Indriana Lestari, S. Sos., MA
NIK 411.99.0017

Ketua Program Studi



Erlien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.
NIK 412.19.1117

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH

PERBANDINGAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN
SERAH DAPUR (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) dan DAUN KATUK
(*Sauropus androgynus* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Staphylococcus aureus



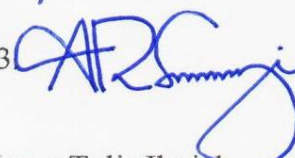
Laporan Penulisan Karya Tulis Ilmiah

Disusun oleh:

Diannur Lailatul Maghfiroh

NIM: 32318009

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Drs. Agus Purwanto., M.Si NIDN. 0717086401	1. 
2. Christianto A.N., M.Si. NIDN. 0702017001	2. 
3. Angga Rahabistara S., M.Si NIDN. 0708088701	3. 

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal:

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga



Edien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.
NIK 412.19.1177

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH DAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun:

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Diannur Lailatul Maghfiroh

NIM : 32318009

Judul KTI : Perbandingan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sereh Dapur (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) dan Daun Katuk (*Sauropus Androgynus L.*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah ASLI karya tulis saya. Apabila terbukti karya ini merupakan *plagiarism*, saya bersedia menerima sanksi yang akan diberikan oleh Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Saya menyetujui pula bahwa karya tulis ini dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*digital library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan keaslian dan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Madiun, 17 Juni 2021

Yang menyatakan,



(Diannur Lailatul Maghfiroh)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya, sehingga dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Perbandingan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sereh Dapur (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) dan Daun Katuk (*Sauropus androgynus* L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi DIII-Farmasi di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah, penulis mendapat banyak masukan dan bimbingan dari beberapa pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Drs. Kuncoro Foe, G.Dip.Sc., Ph.D., Apt selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Ibu Indriana Lestari, S.Sos., MA. selaku Dekan Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. Ibu Erlien Dwi Cahyani, M. Farm., Apt. selaku Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
4. Drs. Agus Purwanto, M.Si. selaku pembimbing, yang sudah memberikan masukan selama praktek dan meluangkan waktunya dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah
5. Maria Fatmadewi I, S.Si., M. Farm., Apt., yang selalu memberikan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah
6. Kedua orang tua dan keluarga yang sangat saya cintai dan

7. Pihak-pihak lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyusun Laporan Karya Tulis Ilmiah dan dukungan yang telah diberikaan.

Penulis menyadari dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah belum sempurna, maka penulis mengharapkan mendapatkan masukan dan saran sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata penulis mengharapkan supaya Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua masyarakat dan khususnya bagi penulis.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Madiun, Juni 2021

Penulis

MOTTO

Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu. Allah mengetahui, sedangkan kamu tidak mengetahui.

(QS Al Baqarah: 216)

Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.

(QS Al Baqarah: 286)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Laporan ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua, yang telah memberikan dukungan juga semangat dalam pengerjaan Karya Tulis Ilmiah sehingga cepat selesai
2. Dosen Pembimbing yang sudah memberikan waktunya untuk melakukan bimbingan, dan masukkan sehingga bisa terselesaikan dengan baik
3. Teman-teman seangkatan semua yang telah memberikan semangat dan saling mendukung satu dengan lainnya

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri dengan melihat perbandingan aktivitas daya hambat dalam ekstrak daun sereh dapur dan ekstrak daun katuk. Perlakuan yang digunakan adalah perbedaan konsentrasi ekstrak yaitu 5%, 20%, 40%, dan 80%. Sebagai kontrol positif yang digunakan yaitu antibiotik Ciprofloxacin 0,05% dan kontrol negatif yang digunakan yakni larutan CMC 1%. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi kertas cakram. Hasil penelitian membuktikan bahwa rata-rata daya hambat antibakteri ekstrak daun sereh dapur terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dalam konsentrasi 5% (10,40 mm), konsentrasi 20% (25,13 mm), konsentrasi 40% (28,97 mm), dan konsentrasi 80% (30,07 mm). Sedangkan rata-rata daya hambat antibakteri ekstrak daun katuk dalam konsentrasi 5% (8,14 mm), konsentrasi 20% (14,49 mm), konsentrasi 40% (20,09 mm), konsentrasi 80% (23,38 mm). Diameter daya hambat terbesar ditunjukkan oleh ekstrak daun katuk yaitu 23,38 mm dan pada ekstrak daun sereh yaitu 30,07 mm.

Kata Kunci: Antibakteri, Daun Sereh, Daun Katuk, *Staphylococcus aureus*

ABSTRACT

This research to determine antibacterial activity by looking at the comparison of inhibitory activity in lemongrass leaf extract and katuk leaf extract. The treatment used is the difference in extract concentration which is 5%, 20%, 40%, and 80%. Positive control using antibiotics Ciprofloxacin 0.05%. While as a negative control using a cmc solution 1%. Testing of antibacterial activity is performed using disc paper diffusion method. The results showed that the average antibacterial taste of kitchen lemongrass leaf extract in *Staphylococcus aureus* bacteria with a concentration of 5% (10.40 mm), concentration of 20% (25.13 mm), concentration of 40% (28.97 mm), and concentration of 80% (30.07 mm). While the average antibacterial taste of katuk leaf extract at a concentration of 5% (8.14 mm), concentration of 20% (14.49 mm), concentration of 40% (20.09 mm), concentration of 80% (23.38 mm). The diameter of the largest bland zone is indicated by katuk leaf extract which is 23.38 mm and in lemongrass leaf extract which is 30.07 mm.

Keywords: Antibacterial, Lemongrass Leaves, Katuk Leaves, *Staphylococcus aureus*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
KATA PENGANTAR	v
MOTTO DAN HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Permasalahan	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Sereh (<i>Cymbopogon citrates</i> (DC) Stapf)	4
B. Tanaman Katuk (<i>Sauropus androgynus</i> L.)	6
C. Metode Ekstraksi.....	8
D. Etnobotani Daun Sereh Dapur (<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf) dan Daun Katuk (<i>Sauropus androgynus</i> L.)	9
E. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	10
F. Resistensi Antibiotik	11
G. Antibiotik Ciprofloxacin	12
H. Uji Aktivitas Antibiotik	12
I. Analisis Data	13
J. Hasil Penelitian yang Relevan	14

BAB III METODE PENELITIAN.....	16
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	16
B. Populasi dan Sampel	16
C. Variabel dan Definisi Operasional	16
D. Alat dan Bahan	17
E. Prosedur Penelitian.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
A. Kesimpulan.....	27
B. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Sereh Dapur	4
Gambar 2. Tanaman Katuk	6
Gambar 3. Hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak daun katuk dan ekstrak daun sereh dapur	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Katuk dan Ekstrak Daun Sereh.....	23
----------------------------------------------------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Bobot Simplisia yang Digunakan
- Lampiran 2. Hasil Perhitungan Susut Pengeringan
- Lampiran 3. Hasil Rendemen (%) Maserasi
- Lampiran 4. Diagram Proses Pembuatan Simplisia Daun Katuk dan Daun Sereh
- Lampiran 5. Diagram Proses Ekstraksi dengan Metode Maserasi
- Lampiran 6. Diagram Proses Uji Kadar Air
- Lampiran 7. Biakan Murni Bakteri *Staphylococcus aureus*
- Lampiran 8. Pengambilan Konsentrasi Ekstrak
- Lampiran 10. Hasil Uji Kruskal wallis
- Lampiran 11. Hasil Uji Lanjutan Man Whitney