

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI
EKSTRAK ASETON DAUN SUKUN (*Arthocarpus altilis*)
TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus***



Oleh:

VANIA SEPTI AMELIA

NIM : 202205029

**PROGRAM STUDI D3 FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA
MADIUN
2025**

KARYA TULIS ILMIAH

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ASETON DAUN SUKUN (*Arthocarpus altilis*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Diajukan untuk memenuhi syarat mencapai gelar Ahli Madya Farmasi
(A.Md.Farm)



Oleh:
VANIA SEPTI AMELIA
NIM : 202205029

PROGRAM STUDI D3 FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA
MADIUN
2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Telah disetujui untuk diujikan dihadapan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah
pada tanggal 16 Juli 2025

Oleh:

Pembimbing I



apt. Nurul Hidayatul Mar'ah, M. Farm
NUPTK. 6748765666237002

Pembimbing II



apt. Rina Nurmaulawati, M. Farm
NUPTK. 3539757658230132

Mengetahui,
Ketua Program Studi DIII Farmasi



apt. Rina Nurmaulawati, M. Farm
NUPTK. 3539757658230132

LEMBAR PENGESAHAN

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ASETON DAUN SUKUN (*Arthocarpus altilis*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Disusun oleh

VANIA SEPTI AMELIA

202205029

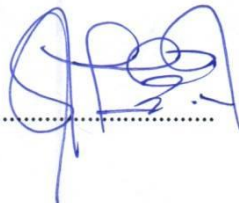
Telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji

Pada tanggal 6 Agustus 2025

Dewan Penguji

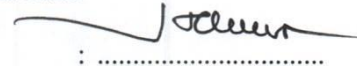
Ketua Penguji

: apt. Arikha Ayu Susilowati, M. Farm
NUPTK. 7354759660230153

: 

Penguji I

: apt. Nurul Hidayatul Mar'ah, M. Farm
NUPTK. 6748765666237002

: 

Penguji II

: apt. Rina Nurmaulawati, M. Farm
NUPTK. 3539757658230132

: 

Mengesahkan

STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Ketua,



Dr. Retno Widianti, S.KM., M. Kes
NUPTK. 0728058103

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Vania Septi Amelia

NIM : 202205029

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar sarjana ahli madya farmasi (A.Md.Farm) di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan, baik yang sudah maupun belum/tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, 16 Juli 2025

Penulis



Vania Septi Amelia

NIM. 202205029

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Vania Septi Amelia
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat dan Tanggal Lahir : Magetan , 2 September 2003
Agama : Islam
Alamat : Dusun Kebaran, RT 03/RW 04, Desa
Tawanganom, Kecamatan Magetan,
Kabupaten Magetan
Email : vaniasepti0209@gmail.com
Riwayat pendidikan :
1. 2010-2016 SDN Sumberdadi
2. 2016-2019 SMPN 3 Magetan
3. 2019-2022 SMKN 2 Magetan
4. 2022-2025 STIKES Bhakti Husada
Mulia Madiun

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ASETON DAUN SUKUN (*Arthocarpus altilis*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Vania Septi Amelia

Program Studi Diploma III Farmasi, Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun

Email: vaniasepti0209@gmail.com

Staphylococcus aureus merupakan bakteri patogen yang hidup berdampingan dengan inang dan dapat memasuki jaringan dibawah kulit. Saat ini banyak bakteri patogen pada manusia yang menunjukkan resistensi terhadap obat akibat penggunaan antibiotik yang tidak tepat sehingga dibutuhkan pengembangan senyawa baru sebagai alternatifnya, salah satunya dari daun sukun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak aseton daun sukun terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratorium untuk melihat aktivitas antibakteri dari ekstrak aseton daun sukun pada berbagai konsentrasi yaitu 30%, 40%, 50%. Pembuatan ekstrak daun sukun menggunakan metode maserasi dengan pelarut aseton 70%. Uji aktivitas antibakteri dari ekstrak aseton daun sukun menggunakan metode difusi cakram disk terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* selama 1x24 jam yang diinkubasi dengan suhu 37°C, kemudian diukur daya hambatnya (mm). Daya hambat yang diperoleh selanjutnya dilakukan perhitungan rata-rata diameter zona hambat menggunakan *excel*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak aseton daun sukun dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dengan ditunjukkan adanya daya hambat. Hasil rata-rata uji aktivitas antibakteri ekstrak aseton daun sukun pada konsentrasi 30%, 40% dan 50% berturut-turut: 4 mm (lemah) 7 mm (sedang) dan 11,2 mm (kuat). Pada kontrol (+) antibiotik cefadroxil menghasilkan rata-rata diameter zona hambat 22,7 mm yang termasuk dalam kategori sangat kuat, dan pada kontrol (-) DMSO 10% tidak menunjukkan adanya diameter zona hambat.

Kata kunci: *Arthocarpus altilis*, *Staphylococcus aureus*, antibakteri

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF ACETON EXTRACT OF BREADFULNESS LEAVES (*Arthocarpus altilis*) AGAINST *Staphylococcus aureus*

Vania Septi Amelia

Diploma III Pharmacy Study Program, Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun

Email: vaniasepti0209@gmail.com

Staphylococcus aureus is a pathogenic bacteria that coexist with the host and can enter the tissue under the skin. Currently, many pathogenic bacteria in humans show resistance to drugs due to inappropriate use of antibiotics, so that the development of new compounds is needed as an alternative, one of which is from breadfruit leaves. This study aims to determine the effect of acetone extract of breadfruit leaves on the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria.

The study is an experimental laboratory study to see the antibacterial activity of acetone extract of breadfruit leaves at various concentrations, namely 30%, 40%, 50%. The manufacture of breadfruit leaf extract used the maceration method with 70% acetone solvent. The antibacterial activity test of acetone extract of breadfruit leaves used the disk diffusion method against *Staphylococcus aureus* bacteria for 1x24 hours which was incubated at a temperature of 37°C, then the inhibition power (mm) was measured. The inhibition power obtained was then calculated using the average diameter of the inhibition zone using excel.

The result of the study showed that acetone extract of breadfruit leaves can inhibit the growth of *Staphylococcus aureus* as indicated by the presence of inhibitory power. The average result of the antibacterial activity test of acetone extract of breadfruit leaves at concentrations of 30%, 40%, 50% were respectively: 4 mm (weak), 7 mm (moderate), and 11,2 mm (strong). In the control (+) cefadroxil antibiotic produced an average inhibition zone diameter of 22,7 mm which is included in the very strong category, and in the control (-) 10% DMSO did not show any inhibition zone diameter.

Keywords: *Arthocarpus altilis*, *Staphylococcus aureus*, Antibacterial Activity

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, Atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulisan Karya Tulis Ilmiah yang Berjudul “Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Aseton Daun Sukun (*Arthocarpus altilis*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*” Dapat diselesaikan dengan baik.

Karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar ahli madya farmasi pada program studi DIII Farmasi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas semua bantuan yang telah diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan hingga selesai. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Retno Widiarini, S. KM., M. Kes selaku Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menerima dan mengampu pembelajaran di STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
2. Ibu apt. Rina Nurmaulawati, M.Farm selaku Kepala Program Studi DIII Perekam dan Informasi Kesehatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, koreksi, dan saran sehingga proposal KTI ini dapat diselesaikan tepat waktu.
3. Ibu apt. Nurul Hidayatul Mar'ah, M.Farm selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, koreksi, saran serta masukan demi kesempurnaan KTI ini.
4. Ibu apt. Rina Nurmaulawati, M.Farm selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, koreksi, saran serta masukan sehingga Proposal KTI ini dapat diselesaikan tepat waktu.
5. Ibu apt. Arikha Ayu Susilowati, M. Farm selaku Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah yang memberi petunjuk, koreksi, saran serta masukan demi kesempurnaan Proposal KTI ini.
6. Keluarga saya Bapak Sulaiman dan Ibu Titik Rahayu selaku Orang tua saya yang selalu memberikan doa, dukungan serta nasihat demi kelancaran pembuatan KTI ini.
7. Teman spesial Puput, Anggita, Riska dan Teman kelas saya yang selalu memberikan inspirasi dan menerima keluh kesah saya setiap kita bersama

8. Mahasiswa Program Studi DIII Farmasi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun angkatan 22 atas kerjasama, semangat, motivasi serta turut membantu dalam pembuatan proposal KTI ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini belum sempurna, baik segi materi maupun penyajiannya. Untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini

Madiun, 04 Januari 2025
Penulis

Vania Septi Amelia

NIM. 202205029

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Sukun.....	6
1. Klasifikasi Tanaman	7
2. Deskripsi Tanaman	7
3. Kandungan dan Khasiat Tanaman	8
B. Ekstraksi	8
1. Metode Maserasi	9
C. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	12

D. Antibiotik	14
1. Sefalosporin	14
E. Uji antibakteri.....	17
1. Metode Difusi	17
2. Zona Hambat	19
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESA	20
A. Kerangka Konseptual	20
B. Hipotesa.....	21
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	22
A. Rancangan Penelitian	22
B. Populasi dan Sampel	22
1. Populasi	22
2. Sampel	22
C. Teknik Sampling	23
D. Karangka Kerja	24
E. Identifikasi Variabel.....	25
1. Variabel Bebas	25
2. Variable Terikat.....	25
3. Variabel Terkontrol.....	25
F. Definisi Operasional.....	26
G. Instrumen Penelitian.....	27
1. Alat.....	27
2. Bahan	27
H. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
1. Waktu.....	27
2. Tempat.....	27
1. Determinasi Tanaman.....	28
2. Metode Maserasi	28
3. Skrining Fitokimia	29

4. Sterilisasi Alat	30
5. Pembuatan Media Nutrien Agar (NA)	30
6. Pengujian Aktivitas Antibakteri	31
J. Teknik Analisis Data	31
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Hasil Penelitian	32
1. Determinasi Tanaman.....	32
2. Pembuatan Serbuk Daun Sukun (<i>Arthocarpus altilis</i>)	32
3. Uji Fitokimia.....	33
4. Uji Antibakteri	34
B. Pembahasan.....	35
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
A. Kesimpulan.....	41
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kriteria Daya Antibakteri.....	18
Tabel 4. 1 Definisi Operasional	25
Tabel 5. 1 Rendemen Ekstrak Daun Sukun	32
Tabel 5. 2 Skrining Fitokimia	33
Tabel 5. 3 Hasil Diameter Zona Hambat	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Daun Sukun.....	6
Gambar 2. 2 Staphylococcus aureus	13
Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual	19
Gambar 4. 1 Kerangka Kerja	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Hasil Determinasi Daun Sukun (<i>Arthocarpus altilis</i>).	48
Lampiran 2.	Surat Akses Laboratorium	50
Lampiran 3.	Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	51
Lampiran 3.	Perhitungan Rendemen Ekstrak	52
Lampiran 4.	Perhitungan Pembuatan Konsentrasi	53
Lampiran 5.	Hasil Uji Fitokimia.....	54
Lampiran 6.	Hasil Uji Antibakteri Ekstrak Aseton Daun Sukun (<i>Arthocarpus altilis</i>).....	57