

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI LITERATUR UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI
EKSTRAK DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis*)
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
*Staphylococcus aureus***



**SRY YUNI M SARAGIH M
NIM : P07539018118**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2021**

KARYA TULIS ILMIAH

STUDI LITERATUR UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



**SRY YUNI M SARAGIH M
P07539018118**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

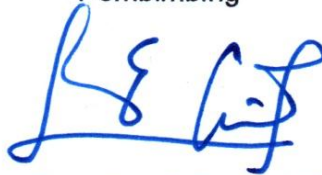
**JUDUL : STUDI LITERATUR Uji AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK
DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis*) TERHADAP PERTUMBUHAN
BAKTERI *Staphylococcus aureus***

NAMA : SRY YUNI M SARAGIH M

NIM : P07539018118

Telah diterima dan disetujui untuk diseminarkan di hadapan Penguji
Medan, Mei 2021

Menyetujui
Pembimbing



Apt. Ernoviya, S.Farm., M.Si
NIP. 197311281994032001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kemenkes Medan



Dra. Masniah, M.Kes. Apt.
NIP. 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : STUDI LITERATUR Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak
DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis*) TERHADAP PERTUMBUHAN
BAKTERI *Staphylococcus aureus*

NAMA : SRY YUNI M SARAGIH M

NIM : P07539018118

Karya tulis ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes
Medan, Mei 2021

Penguji I

Masrah, S.Pd., M.Kes
NIP. 197008311992032002

Penguji II

Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP. 196204281995032001

Ketua Penguji

Apt. Ernoviya, S.Farm., M.Si.
NIP. 197311281994032001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP. 196204281995032001

SURAT PERNYATAAN

STUDI LITERATUR UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Dengan ini Saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak juga terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini atau disebutkan dalam daftar pustaka.

Medan, Mei 2021

**Sry Yuni M Saragih M
NIM. P07539018118**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, MEI 2021**

SRY YUNI M SARAGIH M

**STUDI LITERATUR UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN SUKUN
(*Artocarpus altilis*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus***

xii + 39 Halaman + 2 Gambar + 4 Tabel + 5 Lampiran

ABSTRAK

Salah satu tanaman yang berkhasiat sebagai obat adalah Daun sukun (*Artocarpus altilis*). Daun sukun memiliki kandungan alkaloid, flavonoid, tanin dan saponin yang bersifat sebagai antibakteri. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui daya hambat tertinggi dari ekstrak daun sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* menggunakan pelarut dan metode ekstraksi yang berbeda.

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan desain studi literatur, literatur diperoleh dari 1 database yaitu *Google Scholar* dengan rentang tahun 2016 - 2020. Kata Kunci yang digunakan dalam pencarian literatur ini antara lain: "Ekstrak daun sukun terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*"

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata diameter zona hambat pada literatur 1 dengan menggunakan metode maserasi pada konsentrasi 10%, 15% dan 20% secara berturut-turut yaitu 3.67 mm, 3.50 mm dan 2.67 mm. Pada literatur 2 dengan menggunakan metode maserasi pada konsentrasi 50% dan 75% secara berturut-turut yaitu 0 dan 7 mm. Dan literatur 3 menggunakan metode sonikasi pada konsentrasi 30%, 40%, 50% dan 60% berturut-turut yaitu 14.5 mm, 18.1 mm, 22 mm dan 27 mm.

Kesimpulan penelitian dari ketiga literatur menunjukkan bahwa daya hambat tertinggi dari ekstrak daun sukun dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* yaitu pada konsentrasi 60% dengan daya hambat 27 mm menggunakan metode sonikasi berdasarkan pada literatur ketiga.

Kata kunci : Antibakteri, Daun Sukun, *Staphylococcus aureus*
Daftar Bacaan: 43 (1978 – 2018)

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, MAY 2021**

SRY YUNI M SARAGIH M

**LITERATURE STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF BREADFRUIT
(*Artocarpus altilis*) LEAF EXTRACT ON THE GROWTH OF THE BACTERIA
OF *Staphylococcus aureus***

xii + 39 Pages + 2 Pictures + 4 Tables + 5 Appendices

ABSTRACT

Breadfruit leaf (*Artocarpus altilis*) is one of the plants that has medicinal properties. These leaves contain alkaloids, flavonoids, tannins and saponins which act as antibacterial. This study aims to determine the highest inhibitory power of breadfruit leaf extract (*Artocarpus altilis*) against the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria using different solvents and extraction methods.

This research is a qualitative study conducted in the form of a literature study. The literature was obtained from the Google Scholar database published from 2016 – 2020 with the search keywords: "Breadfruit leaf extract against the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria"

The following are the results of the average diameter of the inhibition zone obtained; in literature 1, the maceration method at concentrations of 10%, 15% and 20% respectively resulted in inhibition zones of 3.67 mm, 3.50 mm and 2.67 mm; in literature 2, the maceration method at a concentration of 50% and 75% respectively produced an inhibition zone of 0 and 7 mm; and in literature 3, using the sonication method at concentrations of 30%, 40%, 50% and 60% respectively resulted in inhibition zones of 14.5 mm, 18.1 mm, 22 mm and 27 mm.

This study concluded that, from the three literatures, breadfruit leaf extract with a concentration of 60% using the sonication method resulted in the highest inhibition of the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria reaching 27 mm.

Keywords : Antibacterial, Breadfruit Leaf, *Staphylococcus aureus*

References : 43 (1978 – 2018)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Studi Literatur Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*”**.

Adapun tujuan penulis ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, saran, bantuan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes., Selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes., Apt., Selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan dan Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
3. Ibu Ernoviya, S.Farm., M.Si., Apt., selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
4. Ibu Masrah, S.Pd., M.Kes., selaku penguji I dan Ibu Dra.Masniah, M.Kes., Apt., selaku penguji II saya yang telah memberikan kritik dan saran.
5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen beserta staff Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
6. Teristimewa kepada Kedua Orangtua yang sangat penulis sayangi dan cintai, Ayahanda Mikael Saragih dan Ibunda Mestina br Kacaribu, dan kedua saudara penulis yang telah memberikan semangat, nasehat, doa serta dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kepada teman seperjuangan yang telah memberikan semangat dan membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Seluruh teman-teman seangkatan, terutama kelas C Angkatan 2018 Jurusan Farmasi yang selalu mengisi hari-hari menjadi sangat menyenangkan.
9. Kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan bimbingan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca.

Medan, Mei 2021
Penulis

Sry Yuni M Saragih M
NIM. P07539018118

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Sukun	5
2.1.1 Sistematika Sukun (<i>Artocarpus altilis</i>)	6
2.1.2 Morfologi Daun Sukun (<i>Artocarpus altilis</i>)	6
2.1.3 Kandungan Kimia Daun Sukun (<i>Artocarpus altilis</i>)	7
2.1.4 Khasiat Daun Sukun (<i>Artocarpus altilis</i>)	8
2.2 Bakteri	8
2.3 <i>Staphylococcus aureus</i>	9
2.4 Antibakteri	10
2.5 Ekstrak	12
2.5.1 Metode Ekstraksi	13
2.5.2 Ekstraksi Sonikasi.....	16
2.5.3 Jenis-Jenis Ekstrak.....	17
2.6 Pelarut	17
2.6.1 Metanol	18
2.6.2 Ekstraksi Sonikasi.....	18
2.7 Studi Literatur	19
2.7.1 Jurnal I, Jurnal II dan Jurnal III	20

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	22
3.2 Desain Penelitian	22
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	22
3.4 Metode Pengumpulan Data	22
3.5 Prosedur Kerja	22
3.6 Dokumentasi	25
3.7 Analisis Data	25
3.8 Penarikan Kesimpulan	26

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil.....	27
4.2 Pembahasan	28

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran	31

DAFTAR PUSTAKA	32
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	35
-----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Tabel 2.1 Tanaman Sukun	5
Tabel 2.3 Staphylococcus aureus	9

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Seleksi Jurnal	3
Tabel 2.4 Kategori Diameter Zona Hambat.....	11
Tabel 3.5 Sumber Data.....	25
Tabel 4.1 Proses Ekstrak Daun Sukun (<i>Artocarpus altilis</i>) Terhadap Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i>	25