



**Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava*
L.) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* Dengan
Metode Sumuran**

SKRIPSI

Oleh:

Dede Harianto

NIM. 050218A041

**PROGRAM STUDI S-1 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2020**



**Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava*
L.) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* Dengan
Metode Sumuran**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Oleh:

DEDE HARIANTO

NIM. 050218A041

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2020**

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan
Skripsi, Agustus 2020
Dede Harianto
050218A041

Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava L.*) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* Dengan Metode Sumuran

Abstrak

Latar Belakang : Tanaman jambu biji merupakan tumbuhan tropis yang secara empiris digunakan oleh masyarakat sebagai obat antidiare. Daun jambu biji mengandung tanin, flavonoid, minyak atsiri, dan alkaloid. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui kandungan kimia dan diameter zona hambat ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia Coli* yang dapat berkhasiat sebagai antibakteri.

Metode : Metode yang digunakan yaitu metode studi literatur, teknik pengambilan sampel dengan cara pemetikan langsung dan pengambilan data dengan cara uji laboratorium.

Hasil : Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: Ekstrak daun jambu biji mempunyai aktivitas antibakteri, Ekstrak daun jambu biji (*Psidium Guajava L.*) memiliki kandungan kimia seperti flavonoid, tanin, dan alkaloid, Ekstrak daun jambu biji dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*

Kesimpulan : Ekstrak daun jambu biji (*Psidium Guajava L.*) memiliki kandungan kimia seperti flavonoid, tanin, dan alkaloid. Ekstrak daun jambu biji dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

Kata Kunci : Antibakteri, Jambu Biji, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*.

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health Sciences
Thesis, August 2020
Dede Harianto
050218A041

Antibacterial Activity of Guajava Leaf Extract (*Psidium Guajava L.*) Against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* Using Well Method

Abstract

Background: The guava plant is a tropical plant that is empirically used by the community as an anti-diarrhea medicine. Guava leaves contain tannins, flavonoids, essential oils, and alkaloids. The purpose of this study was to determine the chemical content and inhibition zone diameter of guava leaf extract (*Psidium guajava L.*) against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia Coli*, which can have antibacterial properties.

Methods: The method used is literature study method, sampling technique by direct picking and data collection by means of laboratory tests.

Results: From the results of this study it can be concluded that: Guava leaf extract has antibacterial activity, Guava leaf extract (*Psidium Guajava L.*) has chemical contents such as flavonoids, tannins, and alkaloids, Guava leaf extract can inhibit the growth of *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* bacteria

Conclusion: Guava leaf extract (*Psidium Guajava L.*) contains chemicals such as flavonoids, tannins, and alkaloids. Guava leaf extract can inhibit the growth of *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* bacteria.

Keywords: Antibacterial, Guava, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*.

HALAMAN PERSETUJUAN

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI
(*Psidium guajava L.*) TERHADAP *Staphylococcus aureus* DAN
Escherichia coli DENGAN METODE SUMURAN**

disusun oleh:

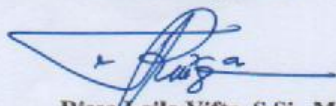
Dede Harianto

NIM. 050218A041

PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2020

telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah di perkenankan untuk diujikan

Pembimbing Utama



Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc
NIDN. 00027079001

Unggaran Agustus 2020

Pembimbing Pendamping



Drs. apt. Jatmiko Susilo, M. Kes
NIDN. 0610066102

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI
(*Psidium guajava L.*) TERHADAP *Staphylococcus aureus* DAN
Escherichia coli DENGAN METODE SUMURAN**

disusun oleh:

Dede Harianto

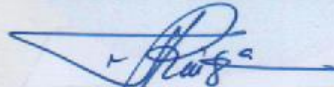
NIM. 050218A041

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi S-1 Farmasi,
Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 27 Agustus 2020

Tim penguji : Ketua/Pembimbing Utama



Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc
NIDN. 00027079001

Anggota / Penguji



apt. Agitya Resti Erwiyanti, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0610088703

Anggota / Pembimbing Pendamping



Drs. apt. Jatmiko Susilo, M. Kes
NIDN. 0610066102



apt. Rana Yusrwanina, S.Farm., M.Si
NIDN. 0630038702

RIWAYAT HIDUP PENULIS



1. Nama : Dede Harianto
2. Tempat/Tanggal Lahir : Kapuas, 12 Februari 1997
3. Jenis Kelamin : Laki-laki
4. Alamat : Jl. Anjir Basarang Km.24,5. RT. 002 Desa Mintin
Kec. Kahayan Hilir. Kab. Pulang Pisau Prov.
Kalimantan Tengah, 74861.
5. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : Sukiran
 - b. Ibu : Maimunah
6. Saudara Kandung : Amalia Ayu Lestari (Kakak)
: Dea Syifa (Adik)
7. Riwayat Pendidikan
 - TK : -
 - SD : SDN Mintin 1
 - SMP/Sederajat : SMPN 2 Kahayan Hilir
 - SMA/Sederajat : SMAN 1 Basarang
 - Perguruan Tinggi : 1. Universitas Muhammadiyah Banjarmasin
Fakultas Farmasi Program Studi D3 Farmasi
(2018)
2. Tercatat sebagai mahasiswa Universitas Ngudi
Waluyo S1 farmasi Ungaran Tahun 2018-sekarang.

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dede Harianto

NIM : 050218A041

Mahasiswa : Program Studi S1 Farmasi, Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang berjudul “AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava L.*) TERHADAP *Staphylococcus aureus* DAN *Escherichia coli* DENGAN METODE SUMURAN” adalah karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil murni saya yang dibantu oleh tim pembimbing.
3. Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebutkan judul aslinya serta dicantumkan daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi dari pihak akademik Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, 28 Agustus 2020
Yang membuat pernyataan,




Dede Harianto

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dede Harianto

NIM : 050218A041

Mahasiswa : Program Studi S1 Farmasi, Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Program Studi Farmasi (Dosen Pembimbing Skripsi) untuk menyimpan, mengalih media/format-kan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya dengan judul “AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava L.*) TERHADAP *Staphylococcus aureus* DAN *Escherichia coli* DENGAN METODE SUMURAN” untuk kepentingan akademis.

Ungaran, Agustus 2020
Yang membuat pernyataan,



Dede Harianto

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur peneliti hanturkan kehadiran Allah SWT, yang hanya kepada-Nya kita menyembah dan kepada-Nya pula kita memohon pertolongan, atas limpahan taufiq, rahmat dan hidayah-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava L.*) Terhadap *Staphylococcus aureus* Dan *Escherichia coli* Dengan Metode Sumuran” dengan lancar. Shalawat serta salam kepada Nabi Junjungan kita yakni Nabi Muhammad SAW., Khatamum Nabiyyin, beserta para keluarga dan sahabat serta seluruh pengikut beliau *illa yaiumul qiyamah*.

Skripsi ini dikerjakan demi melengkapi dan memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi. Skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan ribuan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Subyantoro, M. Hum. selaku rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Ibu Heni Setyowati, S. SiT, M. Kes selaku dekan Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas Ngudi Waluyo.
3. Ibu Richa Yuswantina, S. Fam., M.Si. Apt selaku ketua Jurusan Farmasi di Universitas Ngudi Waluyo.
4. Ibu Tri Minarsih, M. Sc. Apt selaku dosen penasehat akademik selama peneliti mejalani perkuliahan di Universitas Ngudi Waluyo.
5. Ibu Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc selaku dosen pembimbing I dan Bapak Drs. Jatmiko Susilo, Apt., M.Kes selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia memberikan bimbingan kepada peneliti dengan ikhlas meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan dan saran-saran kepada peneliti selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan.

6. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Kesehatan dan seluruh staf Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada peneliti selama menjalani perkuliahan.
7. Kedua orang tua saya Ayah dan Ibu terima kasih atas didikannya selama ini, semangat, motivasi, cinta, kasih sayang dan doa yang begitu tulus tiada hentinya diberikan kepada penulis. Semoga Allah SWT selalu memberi rahmat dan kesehatan agar selalu bisa mendampingi penulis menuju cita-cita yang belum tercapai dimasa depan.
8. Terima kasih kepada kakak-kakaku dan adikku yang selalu memberikan doa, semangat dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah ikut membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan ketulusan semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini dengan melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah berusaha dengan segala kemampuan yang dimiliki, namun penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tentunya masih banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kebaikan bagi semua pihak serta dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ungaran, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN ISI	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP PENULIS	vii
PERNYATAAN ORISINALITAS	viii
SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUN PUSTAKA	
A. Jambu Biji	5
B. Simplisia	11
C. Ekstrak	13
D. Bakteri	15
E. Antibakteri	18
F. Uji Aktivitas Antibakteri	19
G. Kerangka Teori dan Konsep	22
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Metode Penyesuaian Dengan Pendekatan Meta Analisis	24

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Relevansi Metode.....	45
B. Relevansi Hasil.....	49
C. Pernyataan Hasil.....	58
D. Keterbatasan.....	60

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	61
B. Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA.....	62
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	66
----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

A. Gambar 2.1 Kerangka Teoritis.....	22
B. Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	23

DAFTAR TABEL

A. Tabel 3.1 Informasi Artikel	26
B. Tabel 4.1 Relavansi Metode Artikel	46
C. Tabel 4.2 Hasil Penapisan Fitokimia, Simplisia dan Ekstrak Daun Jambu Biji ..	49
D. Tabel 4.3 Hasil Zona Hambat Artikel	52
E. Tabel 4.4 Pernyataan Hasil Artikel	58

DAFTAR LAMPIRAN

A. Lampiran 1.....	67
B. Lampiran 2.....	70
C. Lampiran 3.....	76
D. Lampiran 4.....	83
E. Lampiran 5.....	90