



**KAJIAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BAWANG  
MERAH (*Allium cepa* L) DAN BAWANG PUTIH (*Allium  
sativum*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Staphylococcus aureus*  
SECARA IN-VITRO**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Oleh :

**ENI FARISTIN**

**NIM 052191168**

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

**2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

**KAJIAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BAWANG  
MERAH (*Allium cepa* L) DAN BAWANG PUTIH (*Allium  
sativum*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Staphylococcus aureus*  
SECARA IN-VITRO**

disusun oleh :

ENI FARISTIN

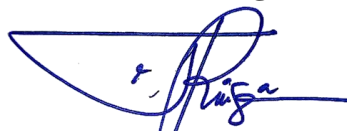
NIM 052191168

PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

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

Semarang, Agustus 2021

**Pembimbing**



Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc.  
NIDN.0027079001

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

### **KAJIAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BAWANG MERAH (*Allium cepa* L) DAN BAWANG PUTIH (*Allium sativum*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Staphylococcus aureus* SECARA IN-VITRO**

disusun oleh :

ENI FARISTIN  
NIM 052191168

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

Hari : Kamis

Tanggal : 12 Agustus 2021

**Tim Penguji : Ketua/Pembimbing**

  
Rissa Laila Vifla, S.Si., M.Sc.  
NIDN.0027079001

**Anggota / Penguji I**



apt. Melati Aprilliana R, S.Farm.,M.Farm  
NIDN.0624049001

**Anggota / Penguji II**



apt. Anastasia Pujiastuti, S.Farm.,MSc  
NIDN.0608048002

**Ketua Program Studi**



apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si.  
NIDN.0630038702

**Dekan Fakultas**


Rosalina, S.Kp., M.Kes.  
NIDN.0621127102

## PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Eni Faristin  
NIM : 052191168  
Program Studi/Fakultas : Farmasi/ Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi berjudul “ **Kajian Aktivitas Antibakteri Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa* L) Dan Bawang Putih (*Allium sativum*) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* Secara In-Vitro**” adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh dosen pembimbing.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila kemudian hari ada penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Semarang, Agustus 2021

Yang membuat pernyataan, \_\_\_\_\_



Eni Faristin

NIM 052191168

## HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eni Faristin

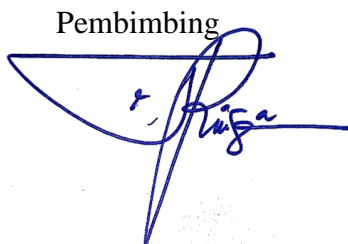
NIM : 052191168

Mahasiswa : Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media, merawat mempublikasikan skripsi saya dengan judul “ Kajian Aktivitas Antibakteri Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa* L) dan Bawang Putih (*Allium sativum*) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*” untuk kepentingan akademik.

Semarang, Agustus 2021

Yang membuat pernyataan

Pembimbing  


Rissa Laila Vifta S. Si., M.Sc  
NIDN.002707090001



Eni Faristin

## **RIWAYAT HIDUP PENULIS**

Nama Lengkap : Eni Faristin

Tempat Tanggal Lahir: Malang, 29 Maret 1996

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Jalan Tanjungsari 1 RT 20 RW 07, Kepuharjo Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang, Jawa Timur

Email : [ririsrisha@gmail.com](mailto:ririsrisha@gmail.com)

## **RIWAYAT PENDIDIKAN**

1. M.I Darussalam Kepuharjo (2002-2008)
2. MTs. Hidayatul Mubtadi'in Lowokwaru Malang (2008-2011)
3. SMA Negeri 9 Malang (2011-2014)
4. D3 Farmasi Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang (2014-2017)
5. Tercatat sebagai mahasiswa farmasi Universitas Ngudi Waluyo Ungaran tahun 2019 – sekarang

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan karunianya sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo. Skripsi ini berjudul “Kajian Aktivitas Antibakteri Ekstrak Bawang Merah dan Bawang Putih Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro”. Dalam penyelesaian Skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik moral maupun materil. Oleh karena itu, dengan ketulusan dan kerendahan hati penulis menuturkan ucapan terima kasih tiada terhingga kepada:

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Ibu Rosalina S. Kp., M. Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. Ibu apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
4. Ibu apt. Melati Aprilliana R., S. Farm., M. Farm selaku dosen pembimbing akademik.
5. Ibu Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc., Apt selaku dosen pembimbing yang telah bersedia memberikan bimbingan kepada penulis dengan ikhlas meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan dan saran-saran selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan.

6. Kedua orangtua, terimakasih atas segala doa, semangat, bimbingan, dorongan, dan nasehat yang diberikan sampai penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Teman-teman satu angkatan farmasi transfer yang selalu memberikan motivasi, dukungan, semangat, dan berbagi pendapat.
8. Semua pihak yang turut membantu penyelesaian Skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu dan yang telah mendoakan keberhasilan saya.

Akhirnya, dengan penuh kesadaran dan rendah hati bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna. Untuk itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Semarang, Agustus 2021



Penulis



Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan  
Skripsi, Agustus 2021  
Eni Faristin  
052191168

**Kajian Aktivitas Antibakteri Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa* L)  
Dan Bawang Putih (*Allium sativum*) Terhadap Pertumbuhan  
*Staphylococcus aureus* Secara In-Vitro**

**ABSTRAK**

**Latar belakang :** *Staphylococcus aureus* merupakan salah satu bakteri penyebab penyakit infeksi yang sering terjadi di kalangan masyarakat. Antibiotik merupakan suatu zat yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri. Efek samping dari penggunaan antibiotik yang berulang pada beberapa strain bakteri tertentu dapat menyebabkan terjadinya resistensi antibiotik, sehingga diperlukan pengembangan antibiotik alami. Salah satu contoh tanaman yang berpotensi sebagai agen antibakteri adalah bawang merah (*Allium cepa* L) dan bawang putih (*Allium sativum*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran aktivitas antibakteri dari ekstrak bawang merah (*Allium cepa* L) dan bawang putih (*Allium sativum*) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

**Metode :** Penelitian ini merupakan studi literatur menggunakan artikel penelitian. Jumlah artikel yang digunakan penelitian ini sebanyak 5 artikel dengan sampel ekstrak bawang merah (*Allium cepa* L) dan bawang putih (*Allium sativum*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

**Hasil :** Berdasarkan ke-5 artikel penelitian menggunakan beberapa pelarut menunjukkan bahwa pelarut etanol 95% menghasilkan diameter zona hambat yang lebih besar dibandingkan pelarut etanol 96%, air dan acetone, yaitu 25,5mm pada ekstrak bawang merah dan 28,1 mm pada bawang putih. Aktivitas antibakteri dari ke dua ekstrak (bawang merah dan bawang putih) disebabkan oleh kandungan senyawa metabolit seperti flavonoid, alkaloid, saponin, tannin phlobatannin dan antrakuinon yang terdapat dalam bawang merah dan bawang putih.

**Kesimpulan :** Ekstrak bawang merah (*Allium cepa* L) dan bawang putih (*Allium sativum*) memiliki kemampuan dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* yang disebabkan adanya beberapa senyawa metabolit sekunder yang memiliki aktivitas sebagai antibakteri.

**Kata Kunci :** Bawang merah, Bawang putih, *Staphylococcus aureus*, Metabolit sekunder

Ngudi Waluyo University  
Pharmacy Study Program, Faculty of Health  
Final project, Augt 2021  
Eni Faristin  
052191168

**Study of Antibacterial Activity of Onion (*Allium cepa* L) and Garlic Extracts (*Allium sativum*) Against the Growth of *Staphylococcus aureus* In Vitro**

**ABSTRACT**

**Background :** *Staphylococcus aureus* is one of the bacteria that causes infectious diseases that often occur in the community. Antibiotics are substances that can inhibit the growth of bacteria. Side effects of repeated use of antibiotics in certain strains of bacteria can lead to antibiotic resistance, so the development of natural antibiotics is needed. One example of a plant that has the potential as an antibacterial agent is Onion (*Allium cepa* L) and Garlic (*Allium sativum*). The purpose of this study was to describe the antibacterial activity of onion (*Allium cepa* L) and garlic (*Allium sativum*) extracts against the growth of *Staphylococcus aureus*.

**Methods :** This research is a literature study using research articles. The number of articles used in this study was 5 articles with samples of Onion (*Allium cepa* L) and Garlic (*Allium sativum*) extracts against the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria.

**Results :** Based on the 5 research articles using several solvents, it showed that 95% ethanol solvent produced a larger inhibition zone diameter than 96% ethanol, water and acetone solvents, namely 25.5 mm in onion extract and 28.1 mm in garlic. The antibacterial activity of the two extracts (shallot and garlic) was caused by the content of metabolite compounds such as flavonoids, alkaloids, saponins, phlobatannins and anthraquinones contained in shallots and garlic.

**Conclusion :** Onion (*Allium cepa* L) and Garlic (*Allium sativum*) extracts have the ability to inhibit the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria due to the presence of several secondary metabolites that have antibacterial activity.

**Keywords :** Onion, Garlic, *Staphylococcus aureus*, Secondary metabolites

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	v
HALAMAN KETERSEDIAAN PUBLIKASI.....	vi
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK .....	ix
<i>ABSTRACT</i> .....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan .....	4
D. Manfaat .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Teoritis .....	6

1. Tinjauan Tentang Bawang Merah.....	6
2. Tinjauan Tentang Bawang Putih.....	12
3. Tinjauan Tentang Ekstraksi .....	19
4. Tinjauan Tentang Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	21
5. Tinjauan Tentang Uji Aktivitas.....	23
6. Tinjauan Tentang Mekanisme Antibakteri.....	24
B. Kerangka Teori.....	28
C. Kerangka Konsep.....	29

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Deskripsi Pendekatan Meta Analisis.....	30
B. Jumlah dan Jenis Artikel .....	30
C. Isi Artikel .....	33

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Relevansi Metode.....	47
B. Relevansi Hasil.....	55
C. Pernyataan Hasil.....	61
D. Keterbatasan.....	62

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	63
B. Saran.....	63

### **DAFTAR PUSTAKA ..... 64**

### **LAMPIRAN**