

**EFEKTIVITAS SARI BAWANG DAYAK (*Eleutherine bulbosa*
(*Mill.*) *Urb.*) DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN
*Staphylococcus aureus***

SKRIPSI



Oleh :

ALIF RAHMAN FADHIL

NPM:19820026

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2023**

**EFEKTIVITAS SARI BAWANG DAYAK (*Eleutherine bulbosa* (Mill.)
Urb.) DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN *Staphylococcus aureus***

SKRIPSI

**Skripsi ini diajukan untuk memperoleh Gelar Sarjana
Kedokteran Hewan pada Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya**

Oleh :

ALIF RAHMAN FADHIL

NPM. 19820026

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

ii

HALAMAN PENGESAHAN

**EFEKTIVITAS SARI BAWANG DAYAK (*Eleutherine bulbosa*
(Mill.) Urb.) DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN**

Staphylococcus aureus

Oleh :

ALIF RAHMAN FADHIL


NPM. 19820026

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma
Surabaya dan Telah disetujui oleh Komisi Pembimbing yang tertera di bawah ini :

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Dr. Miarsono Sigit, drh., M.P.


Hj. Dyah Widhowati, drh., M.Kes.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya




Dr. Ich. Era Hari Mudji Restijono, M.Vet

Tanggal : 17 Juli 2023

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

iii

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

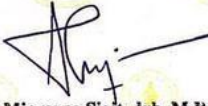
Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **ALIF RAHMAN FADHIL**
NPM : **19820026**


Telah memenuhi perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :
**Efektivitas Sari Bawang Dayak (Eleutherine Bulbosa (Mill.) Urb.)
Dalam Menghambat Pertumbuhan *Staphylococcus aureus***


Sebagaimana yang telah disarankan oleh tim penguji pada tanggal 12 Juni
2023.

Tim Penguji
Ketua,


Dr. Miarsono Sigit, drh., M.P.

Anggota


Hj. Dyah Widhowati, drh., M.Kes.


Dr. Yos Adi Prakoso, drh., M.Sc

**EFEKTIVITAS SARI BAWANG DAYAK (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.)
DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN *Staphylococcus aureus***

Alif Rahman Fadhiil

ABSTRAK

Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) menjadi salah satu tanaman herbal dengan berbagai kandungan di dalamnya yang dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dari sari Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. Jenis penelitian ialah eksperimental, metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode serial dilusi dengan metode pengujian menggunakan spektrofotometri. Bawang dayak dihaluskan lalu diperas. Bakteri *Staphylococcus aureus* diperoleh bakteri murni Laboratorium Bakteriologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Terdapat 11 perlakuan dan 5 pengulangan, sari Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) dengan berbagai konsentrasi yaitu 256 $\mu\text{L}/\text{mL}$, 128 $\mu\text{L}/\text{mL}$, 64 $\mu\text{L}/\text{mL}$, 32 $\mu\text{L}/\text{mL}$, 16 $\mu\text{L}/\text{mL}$, 8 $\mu\text{L}/\text{mL}$, 4 $\mu\text{L}/\text{mL}$, 2 $\mu\text{L}/\text{mL}$, 1 $\mu\text{L}/\text{mL}$, 0 $\mu\text{L}/\text{mL}$ dan antibiotik kloramfenikol 30 $\mu\text{g}/\text{mL}$. *Staphylococcus aureus* yang telah dibiakkan di media Nutrient Agar (NA) dimasukkan kedalam media pepton dan menyetarakan kekeruhan dengan larutan mcFarland 0,5. Suspensi bakteri yang sudah setara Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi hambat minimum (KHM) sari bawang dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 32 $\mu\text{L}/\text{mL}$ dengan nilai 0,767 Abs

Kata kunci: Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.), *Staphylococcus aureus*, Konsentrasi Hambat Minimum (KHM)

**EFFECTIVENESS OF DAYAK ONION JUICE (*Eleutherine bulbosa* (Mill.)
Urb.) IN INHIBITING THE GROWTH OF *Staphylococcus aureus***

Alif Rahman Fadhiil

ABSTRACT

Dayak Onion (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) *Urb.*) become one of the herbal plants with various ingredients in it that can inhibit the growth of *Staphylococcus aureus*. This study aims to determine the minimum inhibitory concentration (MIC) of Dayak onion juice (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) *Urb.*) in inhibiting the growth of *Staphylococcus aureus*. The type of research is experimental, the method used in this study is the serial dilution method with a test method using spectrophotometry. Dayak onions are mashed and then squeezed. *Staphylococcus aureus* bacteria are obtained pure bacteria from the Bacteriology Laboratory, Faculty of Health Sciences, University of Muhammadiyah Sidoarjo. There were 11 treatments and 5 repetitions, squeezed Dayak Onion (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) *Urb.*) with various concentrations of 256 $\mu\text{L}/\text{mL}$, 128 $\mu\text{L}/\text{mL}$, 64 $\mu\text{L}/\text{mL}$, 32 $\mu\text{L}/\text{mL}$, 16 $\mu\text{L}/\text{mL}$, 8 $\mu\text{L}/\text{mL}$, 4 $\mu\text{L}/\text{mL}$, 2 $\mu\text{L}/\text{mL}$, 1 $\mu\text{L}/\text{mL}$, 0 $\mu\text{L}/\text{mL}$ and 30 $\mu\text{g}/\text{mL}$ chloramphenicol antibiotics. *Staphylococcus aureus* that has been cultured in Nutrient Agar (NA) media is inserted into peptone media and equalizes turbidity with McFarland 0.5 solution. Equivalent bacterial suspension The results showed a minimum inhibitory concentration (MIC) of Dayak onion juice (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) *Urb.*) against the growth of *Staphylococcus aureus* at a concentration of 32 $\mu\text{L}/\text{mL}$ with a value of 0.767 Abs

Keywords: Dayak onion (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) *Urb.*), *Staphylococcus aureus*, Minimum Inhibition Concentration (MIC)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya:

Nama : Alif Rahman Fadhiil

NPM : 19820026

Program Studi : Pendidikan Dokter Hewan

Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma
Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul:

**EFEKTIVITAS SARI BAWANG DAYAK (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.)
DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN *Staphylococcus aureus***

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal 7 Agustus 2023 Yang menyatakan,



(Alif Rahman Fadhiil)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Sari Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) Dalam Menghambat Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*”.

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Kepada semua pihak yang sudah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan proposal ini. Aamiin.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya , Prof. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, dr. Sp. THT-KL (K), FICS, yang telah memberikan izin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Dr. Era Hari Mudji, drh., M.Vet, yang telah membantu dalam kelancaran proses pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

3. Dr. Miarsono Sigit, drh.,M.P. selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran- saran, serta melakukan perbaikan skripsi hingga selesai.
4. Hj. Dyah Widhowati, drh., M.Kes selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan saran selama penulisan skripsi.
5. Dr. Yos Adi Prakoso, drh.,M.Sc. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan skripsi.
6. Seluruh dosen dan staff di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam menyelesaikan studi.
7. Kedua orang tua tercinta, Bapak Sutarmin, Ibu Enie Sulistiyowati yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan selalu mengorbankansegalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan penulis.
8. Kepada Ainaya Hasna Salsabila yang selalu ada dalam memberikan dukungan dan bantuan serta rasa tenang selama proses mengerjakan skripsi sehingga membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
9. Kepada teman-teman yang tersakiti, Angga, Denanda,Ajeng yang telah memberikan dukungan serta motivasi kepada penulis
10. Serta teman-teman seperjuangan di FKH UWKS 2019 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu

Kepada semua pihak yang sudah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmatserta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus dan ikhlas dalam menyelesaikan Pendidikan ini. Aamiin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Surabaya, 17 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI Error! Bookmark not defined.	
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
 PENDAHULUAN1	
Latar belakang.....	1
Rumusan Masalah	3
Tujuan Penelitian	3
Hipotesis 3	
Manfaat Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Staphylococcus aureus	4
Klasifikasi dan Morfologi.....	4
Patogenesis Staphylococcus aureus	5
Bawang Dayak	7
Klasifikasi bawang dayak	7
Kandungan Bawang Dayak	8
Kloramfenikol	9
Uji Sensitivitas Bakteri	10
MATERI DAN METODE	12
Lokasi Dan Waktu penelitian	12
Materi Penelitian	12
Alat Penelitian	12
3.2.2 Bahan Penelitian	12

	xi
Metode Penelitian	12
Jenis Penelitian	12
Variabel Penelitian	13
Teknik Pengambilan Sampel	13
Prosedur Penelitian	14
Sterilisasi Alat dan Bahan	14
Pembuatan Konsentrasi Bawang Dayak	14
Uji Fitokimia	14
Uji Aktivitas Antibakteri	16
Persiapan Sampel	16
Peremajaan <i>Staphylococcus aureus</i>	16
3.5.3. Pembuatan Suspensi <i>Staphylococcus aureus</i>	16
3.5.4 Uji <i>Minimum Inhibition Concentration</i> (MIC)	16
Analisis Data	17
Kerangka Penelitian	18
HASIL DAN PEMBAHASAN	19
Hasil	19
Pembahasan	21
KESIMPULAN DAN SARAN	26
Kesimpulan	26
Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	32

DAFTAR GAMBAR

Staphylococcus aureus 4
Bawang Dayak 18

DAFTAR TABEL

xiii

Kandungan fitokimia bawang dayak	19
Hasil Absorbansi sari bawang dayak	10