

**EFEK EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma domestica* Val) TERHADAP
BAKTERI *Staphylococcus aureus* SEBAGAI
ANTIBAKTERI SECARA IN VITRO**

SKRIPSI



Oleh:

ARYA REKA KRISNA

NPM: 21820006

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

2025

**EFEK EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma domestica* Val) TERHADAP
BAKTERI *Staphylococcus aureus* SEBAGAI
ANTIBAKTERI SECARA IN VITRO**

SKRIPSI

Proposal ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan Sarjana Kedokteran
Hewan pada Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh:

ARYA REKA KRISNA

NPM: 21820006

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

2025

HALAMAN PENGESAHAN

EFEK EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma domestica Val*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* SEBAGAI ANTIBAKTERI SECARA IN VITRO

Oleh:

ARYA REKA KRISNA

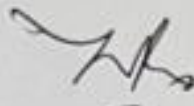
NPM: 21820006

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,



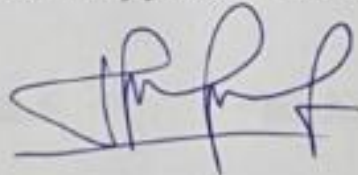
drh. Dviah Widhowati, M. Kes



drh. Reina Puspita R, M. Si

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



drh. Desti Apritva, M. Vet

Tanggal: 23 Juni 2025

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa:

Nama: **ARYA REKA KRISNA**

NPM: **21820006**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul:

Efek ekstrak kunyit (*Curcuma domestica Val*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* sebagai antibakteri secara *in vitro*

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 23 Juni 2025

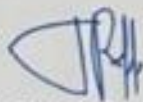
Tim penguji

Ketua,



drh. Dyah Widhowati, M. Kes

Anggota,



drh. Reina Puspita, M. Si



drh. Kurnia Desiandura, M. Si

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Arya Reka Krisna
NPM : 21820006
Program Studi: Kedokteran 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:

EFEK EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma domestica Val*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* SEBAGAI ANTIBAKTERI SECARA IN VITRO

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

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal: 7 Agustus 2025



(Arya Reka Krisna)

**EFEK EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma domestica Val*)
TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* SEBAGAI
ANTIBAKTERI SECARA IN VITRO**

Arya Reka Krisna

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek ekstrak kunyit (*Curcuma domestica Val*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* sebagai antibakteri secara in vitro. penelitian ini menggunakan lima perlakuan yang terdiri dari K(+) tertrasiklin 30µg, K(-) DMSO 10%, P1 ekstrak kunyit konsentrasi 30%, P2 ekstrak kunyit konsentrasi 40%, P3 ekstrak kunyit konsentrasi 50%. Hasil penelitian berdasarkan ANOVA menunjukkan perbedaan yang sangat nyata $P < 0,05$. Kandungan anti bakteri ekstrak kunyit antara lain Alkaloid 18,05 mg/kg, Flavonoid 15,21 mg/kg, Fenolik 8,47 mg/kg, Saponin 15,54 mg/kg, Tanin 34,16 mg/kg. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ekstrak kunyit (*Curcuma domestica Val*) terbukti memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa konsentrasi optimal ekstrak kunyit yang efektif sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* adalah 30%.

Kata kunci: Ekstrak kunyit, *Staphylococcus aureus*, Tertrasiklin, Zona Hambat

***EFFECT OF TURMERIC EXTRACT (Curcuma domestica Val)
ON Staphylococcus aureus BACTERIA AS ANTIBACTERIAL IN
VITRO***

Arya Reka Krisna

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of turmeric extract (Curcuma domestica Val) on Staphylococcus aureus bacteria as an antibacterial in vitro. This study used five treatments consisting of K(+) tetracycline 30µg, K(-) DMSO 10%, P1 turmeric extract concentration 30%, P2 turmeric extract concentration 40%, P3 turmeric extract concentration 50%. The results of the study based on ANOVA showed a very significant difference $P < 0.05$. The antibacterial content of turmeric extract includes Alkaloid 18.05 mg/kg, Flavonoid 15.21 mg/kg, Phenolic 8.47 mg/kg, Saponin 15.54 mg/kg, Tannin 34.16 mg/kg. Based on the results of the research that has been done, turmeric extract (Curcuma domestica Val) is proven to have antibacterial activity against the growth of Staphylococcus aureus bacteria. Therefore, it can be concluded that a 30% concentration of turmeric extract is the most effective as an antibacterial agent against Staphylococcus aureus.

Keywords: *Turmeric extract, Staphylococcus aureus, Tertracycline, Inhibition Zone*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi yang berjudul “EFEK EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma domestica* Val) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* SEBAGAI ANTIBAKTERI SECARA IN VITRO”.

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 laporan ini. Aamiin.

Terwujudnya penulisan Proposal Skripsi ini tidak terlepas daribantuan, 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, Desty Apritya, drh., M.Vet., yang telah membantu kelancaran pendidikan

penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

3. Dyah Widhowati, drh., M.Kes., selaku dosen Utama yang telah membimbing, memberikan arahan sehingga penulisan Proposal Skripsi dapat diselesaikan dengan baik.
4. Reina Puspita Rahmaniar, drh., M.Si., selaku dosen Pendamping yang telah membimbing, memberikan arahan sehingga penulisan Proposal Skripsi dapat diselesaikan dengan baik.
5. Kurnia Desiandura, drh., M.Si., selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan pemikiran, memberikan masukan dan saran, serta memberikan menyempurnakan motivasi dalam penulisan Proposal Skripsi ini.
6. Kedua orang tua, Agung Budi Santoso dan Riza Inawati juga Oky Satria Sakti sebagai adik yang selalu memberi dukungan, semangat, dan doa selama proses pengerjaan laporan Proposal Skripsi ini.
7. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu menyelesaikan studi.
8. Terimakasih kepada teman-teman “ Ekstrak Kunyit” dan teman-teman yang sudah bersama-sama menyelesaikan Proposal Skripsi dan selalu mendukung selama pengerjaan Proposal Skripsi dan pembuatan Skripsi.
9. Terimakasih juga kepada keluarga besar Suprpto atas doa dan dukungannya selama pengerjaan proposal Skripsi dan pembuatan Skripsi.
10. Dan kepada diri saya sendiri Arya Reka Krisna, terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri

sampai titik ini, walau sering kali merasa putus asa atas apa yang diusahakan dan belum berhasil, terimakasih telah berjuang sampai dititik ini, apapun kurang lebihnya mari merayakan diri sendiri.

Kepada semua pihak, penulis berdoa agar Tuhan Yang Maha Esa memberikan berkat, kesehatan serta sukacita senantiasa amin

Surabaya, 7 Agustus 2025.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRAC.....	vi
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Hipotesis.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Staphylococcus aureus</i>	4
2.1.1 Klasifikasi <i>Staphylococcus aureus</i>	4
2.1.2 Isolasi dan identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i>	5
2.1.3 Ciri-ciri dan Morfologi <i>Staphylococcus aureus</i>	8

2.1.4 Struktur Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	8
2.1.5 Patogenesis Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	9
2.2 Kunyit (<i>Curcuma domestica Val</i>).....	10
2.2.1 Klasifikasi Kunyit	11
2.2.2 Ciri-ciri Morfologi Kunyit.....	11
2.2.3 Kandungan pada Kunyit.....	12
2.3 Resistensi Antibiotik	15
2.4 Tetrasiklin.....	15
2.5 Metode Uji Sensitivitas Antibakteri	16
2.6 Pengukuran Zona Hambat	17
III. MATERI DAN METODE.....	18
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	18
3.2 Materi Penelitian	18
3.2.1 Alat Penelitian	18
3.2.2 Bahan Penelitian.....	18
3.3 Metode Penelitian.....	18
3.3.1 Jenis Penelitian	18
3.3.2 Variable penelitian.....	19
3.4 Teknik Pengambilan Sampel.....	19
3.4.1 Rancangan Penelitian	20
3.5 Prosedur Penelitian.....	20
3.5.1 Pembuatan Ekstrak Kunyit.....	20

3.5.2 Pembuatan Konsentrasi Ekstrak Kunyit	21
3.5.3 Isolasi dan Identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i>	21
3.5.4 Uji Biokimia	22
3.5.5 Pembuatan Suspensi <i>Staphylococcus aureus</i>	23
3.5.6 Uji Sensitivitas.....	23
3.5.7 Pengamatan Zona Hambat.....	24
3.6 Parameter Penelitian	25
3.7 Kerangka Penelitian.....	26
3.8 Analisis Data.....	27
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Hasil	28
4.2 Pembahasan	35
V. KEIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	4
2.2 Rimpang Kunyit	11
4. 1 Hasil Zona Hambat (Ekstrak kunyit 30%, 40%, 50%).....	29
4. 2 Diagram Batang Rata-Rata Daya Hambat.....	32
4. 3 Grafik rata-rata nilai PIDG (%).....	34

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. 1 Hasil Uji Fitokimia Kuantitatif Ekstrak Kunyit	14
2. 2 Standar Interpretasi Diameter Zona Terang atau Hambat (CLSI, 2018)	16
2. 3 Klasifikasi Kekuatan Antibakteri Alami (Rahmawati dkk., 2015).....	17
4. 1 Hasil Zona Hambat bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	29
4. 2 Rata-rata dan Standar Deviasi ($X \pm SD$) Zona Hambat.....	31
4. 3 Hasil Uji Daya Hambat berdasarkan PIDG pada <i>Staphylococcus aureus</i>	33