

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah Yang Berjudul :

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAUN TEMULAWAK
(*CURCUMA XANTHORRHIZA ROXB*) PADA BAKTERI
STAPHYLOCOCCUS AUREUS DAN *ESCHERICHIA COLI***

Oleh:

EGAWATI MALINGKAS

NIM: 821317030

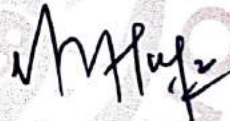
Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing 1



Dr. Hamsidar Hasan S.Si., M.Si., Apt
NIP. 197005252005012001

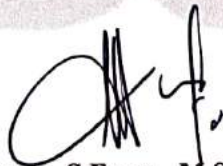
Pembimbing 2



Mahdalena Sy. Pakaya, S.Farm., M.Si., Apt.
NIP. 198606162018032001

Mengetahui

Ketua Program Studi DIII Farmasi



Madania, S.Farm., M.Sc. Apt
NIP. 198305182010122005

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Yang Berjudul :

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAUN TEMULAWAK
(*CURCUMA XANTHORRHIZA ROXB*) PADA BAKTERI
STAPHYLOCOCCUS AUREUS DAN *ESCHERICHIA COLI***


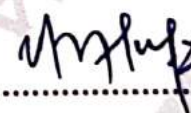
Oleh:

EGAWATI MALINGKAS
NIM: 821317030

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Rabu / 01 Desember 2021

Waktu : 09.00 – 10.00 WITA

1. **Julianty Akuba, M.Sc., Apt** 1
NIP. 198907282019032019 
2. **Dr. Hamsidar Hasan S.Si., M.Si., Apt** 2
NIP. 197005252005012001 
3. **Mahdalena Sy. Pakaya, S.Farm., M.Si., Apt.** 3
NIP. 198606162018032001

Gorontalo, Desember 2021

Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan

Universitas Negeri Gorontalo


Prof. Dr. Hj. Herlina Jusuf, M.Kes.
NIP. 196310011988032002

ABSTRAK

Egawati Malingkas. 2021. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) Pada Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* . Karya Tulis Ilmiah, Diploma III Farmasi, Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Hamsidar Hasan, M.Si., Apt dan pembimbing II Mahdalena S.Y Pakaya, S.Si., M.Si., Apt

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) termasuk golongan tanaman rempah yang memiliki manfaat untuk nafsu makan dan sebagai antikolestrol, antiinflamasi, antianemia, antioksidan, dan antimikroba. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya hambat dari ekstrak N-heksan, etil asetat dan metanol daun temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) pada bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan metode difusi cakram dengan parameter zona bening yang terbentuk di daerah sekitar cakram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak N-heksan, etil asetat dan metanol daun temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) memiliki aktivitas sebagai antibakteri baik bakteri gram positif maupun bakteri gram negatif dengan daya hambat terbesar yaitu pada ekstrak metanol dengan diameter 8,02 mm untuk bakteri *Staphylococcus aureus* dan 14,78 mm untuk *Escherichia coli*, pada ekstrak etil asetat daun temulawak dengan diameter daya hambat 6,99 mm untuk bakteri *Staphylococcus aureus* dan diameter daya hambat 12,01 mm untuk *Escherichia coli*, pada yaitu ekstrak N-heksan daun temulawak dengan diameter daya hambat 7,32 mm untuk bakteri *Staphylococcus aureus* dan diameter daya hambat 8,57 mm untuk *Escherichia coli*. Hasil analisis anova, menghasilkan nilai signifikan dalam menghambat pertumbuhan bakteri *staphylococcus aureus* dengan hasil $p=0,112$ (sig >0,05) dan *escherichia coli* dengan hasil $p=0,087$ (sig >0,05).

Kata Kunci : *Curcuma xanthorrhiza Roxb*, Antibakteri, Difusi Caram.

ABSTRACT

Egawati Malingkas. 2021. Antibacterial Activity Test of Curcuma (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) Leaves Extract in *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* Bacteria. Scientific Paper. Diploma III in Pharmacy, Department of Pharmacy, Faculty of Sports and Health, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Dr. Hamsidar Hasan, M.Si. Apt. and the co-supervisor is Mahdalena S.Y. Pakaya, S.Si.,M.Si.Apt.

Curcuma (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) includes in the spices group that is useful for appetite and anticholesterol, anti-inflammatory, antianemia, antioxidant, and antimicrobial. This current study aims to find out the inhibition of N-hexane, ethyl acetate, methanol extracts of Curcuma (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) in the *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* bacteria. This study is classified as experimental, which uses Disk Diffusion Method with a clear zone parameter that is formed in the area around the disk. The research finding reveals that the N-hexane, ethyl acetate, methanol extracts of Curcuma (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) possess antibacterial activity whether for gram-positive or gram-negative bacteria, where its highest inhibition is discovered in the methanol extract with a diameter of 8.02 mm for *Staphylococcus aureus* and 14.78 mm for *Escherichia coli*. In the meantime, in the ethyl acetate of curcuma leaves, the diameter of inhibition is 6.99 mm for *Staphylococcus aureus* and 12.01 mm for *Escherichia coli*. Subsequently, in the N-hexane extract of curcuma leaves, the diameter of inhibition is 7.32 mm for *Staphylococcus aureus* and 8.57 mm for *Escherichia coli*. In addition, it creates a significance value in inhibiting the growth of *Staphylococcus aureus* with $p=0.112$ ($\text{sig} > 0.05$) and *Escherichia coli* with $p=0.087$ ($\text{sig} > 0.05$).

Keywords: *Curcuma Xanthorrhiza Roxb*, Antibacterial, Disk Diffusion

