

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Farmasi
Skripsi, Januari 2020
Erni Sriwanti
050115A028

UJI AKTIVITAS EKSTRAK TERPURNIFIKASI JAHE MERAH (*Zingiber officinale var rubrum*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus*

ABSTRAK

Latar Belakang: Jahe merah (*Zingiber officinale var rubrum*) mengandung senyawa kimia flavonoid dan polifenol yang dipercaya memiliki aktivitas sebagai antibakteri. Antibakteri adalah zat yang dapat mengganggu pertumbuhan bahkan mematikan bakteri dengan mengganggu metabolisme mikroba yang merugikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak terpurifikasi jahe merah (*Zingiber officinale var rubrum*) terhadap *Staphylococcus aureus*.

Metode: Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental dengan metode *disc difusion* terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* menggunakan 7 kelompok perlakuan. Kontrol positif amoksisilin, kontrol negatif DMSO, konsentrasi ekstrak 0,5%, 1%, 1,5% dan 2%.

Hasil: Ekstrak kasar dan ekstrak terpurifikasi jahe merah (*Zingiber officinale var rubrum*) didapatkan hasil rendemen masing-masing (15,82%) dan (81,5%). Ekstrak terpurifikasi jahe merah (*Zingiber officinale var rubrum*) dengan konsentrasi 0,5% b/v, 1% b/v, 1,5% b/v, dan 2% b/v dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* dengan diameter zona hambat berturut-turut didapatkan hasil sebanyak 8,70 mm, 9,65 mm, 10,52 mm dan 11,87 mm. Aktivitas antibakteri terhadap kontrol negatif DMSO tidak terdapat aktivitas antibakteri sedangkan kontrol positif amoksisilin dengan nilai rata-rata 19,0 mm.

Kesimpulan: Ekstrak terpurifikasi jahe merah (*Zingiber officinale var rubrum*) didapatkan hasil memiliki keefektifan dalam menghambat bakteri *Staphylococcus aureus*.

Kata kunci: Jahe Merah, *Staphylococcus aureus*, Antibakteri.

Universitas Ngudi Waluyo
S1 Pharmacy Study Program
Final Project, January 2020
Erni Sriwanti
050115A028

ACTIVITY TEST OF PURIFIED RED GINGER EXTRACT (*Zingiber officinale var rubrum*) ON GROWTH OF *Staphylococcus aureus* BACTERIA

ABSTRACT

Preliminary: Red Ginger (*Zingiber officinale var rubrum*) contains flavonoid and polyphenol chemical compounds which are believed to have antibacterial activity. Antibacterial is a substance that can disrupt growth and even kill bacteria by interfering with the metabolism of harmful microbes. The purpose of this study was to study the antibacterial activity of purified extracts of red ginger (*Zingiber officinale var rubrum*) against *Staphylococcus aureus*.

Method: This type of research was an experimental study with a disc diffusion method for *Staphylococcus aureus* bacteria using seven treatment groups. Positive control used amoxicillin, negative control used DMSO and extract concentration of 0.5%, 1%, 1.5%, 2%.

Results: Crude extracts and purified red ginger extracts (*Zingiber officinale var rubrum*) obtained yields respectively (15.82%) and (81.5%). Purified extracts of red ginger (*Zingiber officinale var rubrum*) with concentrations of 0.5% w/v, 1% w/v, 1.5% w/v, and 2% w/v could inhibit *Staphylococcus aureus* bacteria with successive inhibition zone diameters namely 8.70 mm, 9.65 mm, 10.52 mm and 11.87 mm. Antibacterial activity against negative control DMSO did not have antibacterial activity while positive control of amoxicillin did with an average value of 19.0 mm.

Conclusion: Purified extract of red ginger (*Zingiber officinale var rubrum*) obtained the results of having effectiveness in inhibiting the *Staphylococcus aureus* bacteria.

Keywords: Red Ginger, *Staphylococcus aureus*, Antibacterial.