

UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK ETANOL DAUN MENGGKUDU (*Morinda
citrifolia*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Methicillin-Resistant
Staphylococcus aureus* (MRSA) SECARA INVITRO



Skripsi

Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh:

RESTI AZIZA DARAJAT
NIM : 1510311122

Pembimbing :

dr. Rahmatini M. Kes

Dr. dr. Netti Suharti M. Kes

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG

2019

ABSTRACT

INHIBITORY EFFICACY EVALUATION OF ETHANOLIC *Morinda citrifolia* LEAVES EXTRACT ON *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* GROWTH

by

Resti Aziza Darajat

Morinda citrifolia (noni) is a plant that grows in Indonesia and has become one of the potential medicinal plants to be developed. Noni leaf contains anthraquinone, saponin, flavonoids, polyphenols, tannins, and triterpenoids that have antibacterial property. This study aims to determine the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimum Bactericidal Concentration (MBC) of Noni leaf extract in inhibiting *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* growth (MRSA) bacteria in vitro.

This research is an experimental study with a post-test only control group design using dilution techniques. Noni leaf extract is divided into various concentrations there are 0 mg/ml, 25 mg/ml, 50 mg/ml, 100 mg/ml, 150 mg/ml, 200 mg/ml and vancomycin as positive control. The MIC and MBC values were determined by counting the number of bacterial colonies that grew from each concentration. The results of the study were statistically analyzed with One-way ANOVA and Post-Hoc LSD tests.

The results showed the noni leaf extract had MIC at 50 mg/ml while for MBC at 150 mg/ml. From this study we can conclude that the noni leaf extract has inhibitory effect on the growth of MRSA bacteria. The more the concentration of the noni leaf leaves has, the better the inhibitory ability of the noni leaf extract on the growth of MRSA bacteria. The inhibitory ability of noni leaf extract against MRSA is increasing with the escalation of extract concentration and at concentration of 150 mg/ml the noni leaf extract can kill MRSA bacteria.

Keywords: *Morinda citrifolia*, antibacterial, *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus*

ABSTRAK

UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK ETANOL DAUN MENGGKUDU (*Morinda citrifolia*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) SECARA *IN VITRO*

Oleh

Resti Aziza Darajat

Morinda citrifolia (mengkudu) merupakan tanaman yang banyak tumbuh di Indonesia dan menjadi salah satu tanaman obat yang potensial untuk dikembangkan. Daun mengkudu memiliki kandungan antrakuinon, saponin, flavonoid, polifenol, tanin, dan triterpenoid yang dapat bersifat antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kadar Hambat Minimal (KHM) dan Kadar Bunuh Minimal (KBM) dari ekstrak daun mengkudu dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) secara *in vitro*.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan desain *post-test only control group* menggunakan teknik dilusi. Ekstrak daun mengkudu dibagi dalam berbagai konsentrasi yaitu 0 mg/ml, 25 mg/ml, 50 mg/ml, 100 mg/ml, 150 mg/ml, 200 mg/ml dan kontrol positif vankomisin. Nilai KHM dan KBM ditentukan dengan menghitung jumlah koloni bakteri yang tumbuh dari masing-masing konsentrasi. Hasil penelitian dianalisis secara statistik dengan uji *One-way ANOVA* dan *Post-Hoc LSD*.

Hasil penelitian menunjukkan ekstrak daun mengkudu memiliki KHM pada konsentrasi 50 mg/ml sedangkan untuk KBM pada konsentrasi 150 mg/ml. Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun mengkudu memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri MRSA. Kemampuan daya hambat ekstrak daun mengkudu terhadap pertumbuhan bakteri MRSA semakin meningkat dengan meningkatnya konsentrasi ekstrak dan pada konsentrasi 150 mg/ml ekstrak daun mengkudu dapat membunuh bakteri MRSA.

Kata kunci : *Morinda citrifolia*, antibakteri, *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus*