UJI DAYA HAMBAT FILTRAT BAKTERIOSIN *Lactobacillus plantarum* YANG DIISOLASI DARI DADIH TERHADAP PERTUMBUHAN *Staphylococcus aureus*

Skripsi

Oleh

Putri Wulandari
NIM: 1410312027

Dosen Pembimbing

1. **Dr.dr.Andani Eka Putra, M.Sc**
2. **Dr. Elizabeth Bahar, M.Kes**

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

ABSTRACT
THE EFFECT OF BACTERIOCIN FILTRATE OF *Lactobacillus plantarum* ISOLATED FROM DADIH ON INHIBITING *Staphylococcus aureus* GROWTH

by

Putri Wulandari

Lactobacillus plantarum is a lactic acid bacteria producing bacteriocin as an anti-bacterial agent. This research aims to find the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimum Bactericidal Consentration (MBC) of bacteriocin filtrate from *L. plantarum* isolated from dadih on inhibiting *Staphylococcus aureus* growth in vitro.

This research was done using dilution technique with completely randomized design. The bacteriocin filtrates of *L. plantarum* were divided into several concentrations; 100%, 80%, 60%, 40%, 20%, and 0% (control). MIC and MBC were determined by counting the number of growing bacterial colonies in each concentration. The data was statistically analyzed by One-way ANOVA test and Post-Hoc LSD test.

The study showed that filtrate of *L. plantarum* isolated from dadih had an inhibitory effect on the growth of *S. aureus.* The MIC from bacteriocin filtrate of *L. plantarum* isolated from dadih was 60% while the MBC cannot be identified.

This research concludes that bacteriocin filtrate of *L. plantarum* has bacteriostatic effect on *S. aureus* without no bactericidal activity. The anti-bacterial ability of *L. plantarum* against the growth of *S. aureus* depends on the concentration of bacteriocin filtrate.

Keywords: Antibacterial, bacteriocin, *Lactobacillus plantarum*, *Staphylococcus aureus*

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

ABSTRAK
UJI DAYA HAMBAT FILTRAT *Lactobacillus plantarum* YANG DIISOLASI DARI DADIH TERHADAP PERTUMBUHAN *Staphylococcus aureus*

Oleh

Putri Wulandari

Lactobacillus plantarum merupakan salah satu jenis bakteri asam laktat, yang dapat menghasilkan bakteriosin sebagai suatu senyawa antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kadar Hambat Minimal (KHM) dan Kadar Bunuh Minimal (KBM) dari filtrat bakteriosin *L. plantarum* yang diisolasi dari dadih dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* secara invitro.

Penelitian daya hambat filtrat bakteriosin *L.plantarum* terhadap pertumbuhan *S. aureus* dilakukan dengan teknik dilusi dan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap. Filtrat bakteriosin dibagi dalam berbagai konsentrasi yaitu 100%, 80%, 60%, 40%, 20%, dan 0%(kontrol). 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 filtrat *L. plantarum* dapat menghambat pertumbuhan *S. aureus*. Nilai KHM filtrat bakteriosin *L. plantarum* berada pada konsentrasi 60% sedangkan untuk KBM tidak dapat diidentifikasi.

Dari penelitian diperoleh hasil bahwa filtrat bakteriosin *L. plantarum* memiliki efek bakteriostatik terhadap pertumbuhan *S. aureus* tetapi tidak memiliki efek bakterisidal. Kemampuan daya hambat bakteriosin *L. plantarum* terhadap pertumbuhan *S.aureus* dipengaruhi oleh konsentrasi filtrat bakteriosinnya.

Kata kunci : Antibakteri, bakteriosin, *Lactobacillus plantarum, Staphylococcus aureus.*

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA