

**ISOLASI, KARAKTERISASI DAN UJI AKTIVITAS
ANTIBIOTIK BAKTERI ENDOFIT DARI TUMBUHAN
ECENG GONDOK [*Eichhornia crassipes* (Mart.)] DI
DANAU MANINJAU, SUMATERA BARAT**

SKRIPSI SARJANA FARMASI

Oleh:

DHENA MARICHY PUTRI

No. BP 1311011022



PEMBIMBING : PROF. DR. H. AKMAL DJAMAAN, MS, APT.

DR. ANTHONI AGUSTIEN

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2017

ABSTRAK

Penelitian tentang isolasi, karakterisasi, dan uji aktivitas antibiotik bakteri endofit dari tumbuhan eceng gondok [*Eichhornia crassipes* (Mart.)] di Danau Maninjau, Sumatera Barat telah dilaksanakan. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh isolat bakteri endofit tumbuhan eceng gondok *Eichhornia crassipes* yang dapat menghasilkan antibiotik dan mengetahui kelompok bakteri endofit tumbuhan *Eichhornia crassipes* (Mart.) sebagai penghasil antibiotik. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan analisis data secara deskriptif. Aktivitas antibiotik bakteri endofit diuji menggunakan metode kertas cakram dengan bakteri uji *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* serta jamur *Candida albicans*. Identifikasi bakteri endofit tumbuhan *Eichhornia crassipes* (Mart.) dilakukan secara makroskopis, mikroskopis, dan biokimia. Dari hasil penelitian ini didapatkan sebelas isolat bakteri penghasil antibiotik dengan sensitivitas antibiotik yang berbeda, dimana terdapat dua isolat bakteri yang paling potensial sebagai penghasil antibiotik, yaitu isolat BEE-11 dan BEE-13. Hasil karakterisasi isolat bakteri penghasil antibiotik dikelompokkan kedalam 1 genus yang sama yaitu *Bacillus*, dengan 8 spesies, diantaranya *Bacillus* sp. 1, *Bacillus* sp. 2, *Bacillus* sp. 3, *Bacillus* sp. 4, *Bacillus* sp. 5, *Bacillus* sp. 6, *Bacillus* sp. 7, dan *Bacillus* sp. 8.

Kata Kunci: *Bakteri endofit, Eichhornia crassipes, Antibiotik*



ABSTRACT

A study on isolation and characterization of endophytic bacteria from *Eichhornia crassipes* (Mart.) as antibiotics producers from Lake Maninjau, Sumatera Barat has been conducted. Purposes of these study were to obtain and identify the endophytic bacterial groups from *Eichhornia crassipes*. This study was conducted using experimental methods with descriptive data analysis. Endophytic bacteria from *Eichhornia crassipes* were screened for antibiotics activity against two bacteria *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* and one fungi *Candida albicans*. Identification of endophytic bacteria was conducted macroscopically, microscopically, and biochemistry. It was found that eleven isolates of endophytic bacteria had various antibiotics activity, while isolates BEE-11 and BEE-13 possessed the biggest activity. The result of this study obtained eleven isolates in one genus, *Bacillus* with eight spesies, which were *Bacillus* sp. 1, *Bacillus* sp. 2, *Bacillus* sp. 3, *Bacillus* sp. 4, *Bacillus* sp. 5, *Bacillus* sp. 6, *Bacillus* sp. 7, and *Bacillus* sp. 8.

Keywords: *Endophytic bacteria, Eichhornia crassipes, Antibiotics*

