

**SKRINING DAN KARAKTERISASI BAKTERI ENDOFITIK DARI  
TUMBUHAN MANGROVE *Rhizophora apiculata* Blume  
SEBAGAI PENGHASIL ANTIBIOTIKA DI KAWASAN PULAU HARIMAU,  
AIR BANGIS, PASAMAN BARAT**

**SKRIPSI SARJANA BIOLOGI**

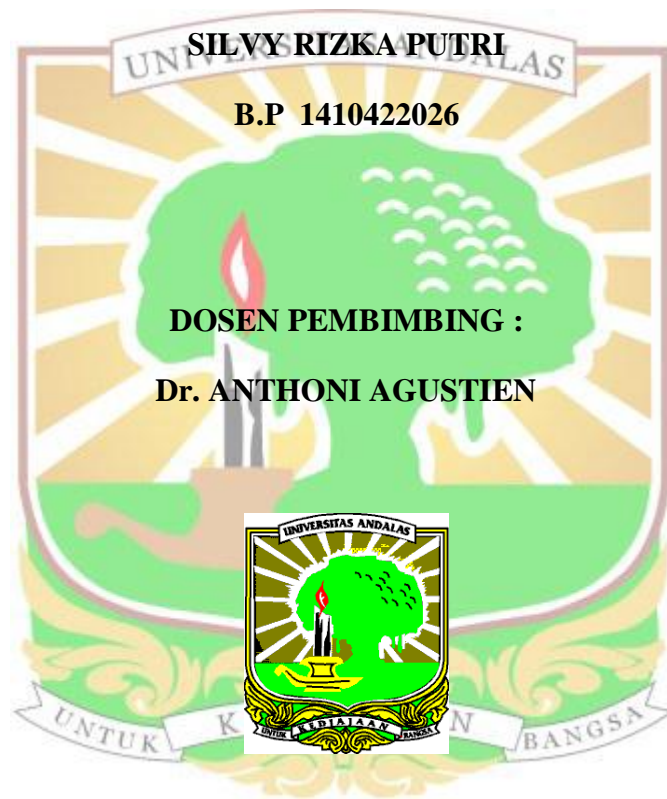
**OLEH :**

**SILVY RIZKA PUTRI**

**B.P 1410422026**

**DOSEN PEMBIMBING :**

**Dr. ANTHONI AGUSTIEN**



**JURUSAN BIOLOGI**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG, 2018**

## ABSTRAK

Bakteri endofitik yang diisolasi dari tumbuhan mangrove berpotensi menghasilkan antibiotika dan metabolit sekunder lainnya yang sama dengan tumbuhan inangnya. Bakteri endofitik yang digunakan pada penelitian ini diisolasi dari daun tumbuhan mangrove *Rhizophora apiculata* Blume. Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan November 2017 – Februari 2018 dilaksanakan di Laboratorium Riset Mikrobiologi, Jurusan Biologi, Universitas Andalas, yang bertujuan untuk memperoleh isolat bakteri endofitik tumbuhan mangrove *R.apiculata* Blume sebagai penghasil antibiotika yang potensial dan mengetahui karakteristik dari isolat-isolat bakteri endofitik tumbuhan mangrove yang potensial penghasil antibiotika. pengambilan sampel pada penelitian ini digunakan metoda *Random Sampling*. Kemudian skrining dan karakterisasi dilakukan dengan cara eksperimen. Seleksi bakteri penghasil antibiotika dilakukan dengan metode kertas cakram menggunakan bakteri uji *Escherechia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Dari hasil penelitian didapatkan 5 dari 6 isolat bakteri yang berpotensi menghasilkan antibiotika yaitu BEM-2, BEM-3, BEM4, BEM-5, dan BEM-6 kecuali BEM-1. Karakteristik isolat bakteri endofitik yang potensial sebagai penghasil antibiotika yaitu berebentuk bakteri Basil, Gram +, mempunyai spora dan Katalase yang diduga masuk dalam genus *Bacillus*.

Kata kunci : *Skrining, Karakterisasi, Bakteri Endofitik, Rhizophora apiculata, Antibiotika*



## ABSTRACT

Endophytic bacteria isolated from mangrove plants potentially result in antibiotics and other secondary metabolites similar to those of host plants. The endophytic bacteria used in this research were isolated from the leaves of the *Rhizophora apiculata* Blume mangrove plant. This research has been conducted from November 2017 - February 2018 conducted at Microbiology Research Laboratory, Biology Department, Andalas University, , Aimed to isolate endophytic bacteria from mangrove plants *R. apiculata* that can produce antibiotics and to characterize the endophytic bacteria from mangrove plants that can produce antibiotics. Sampling in this research used Random Sampling method. Then screening and characterization are done by experimental means. The screening of bacteria that could produce antibiotics was using paper disc method using *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* for testing bacterial. The results of this research obtained 5 of 6 isolates of bacteria that could produce antibiotics with different antibiotics abilities, they are BEM-2, BEM-3, BEM4, BEM-5, and BEM-6. The result of isolate characterization of endophytic bacteria were basil shaped, positive gram, have spore, positive catalase and all of the isolates were assumed categorized in bacillus genera.

Keywords: *Screening, Characterization, Endophytic Bacteria, Rhizophora apiculata, Antibiotics*

