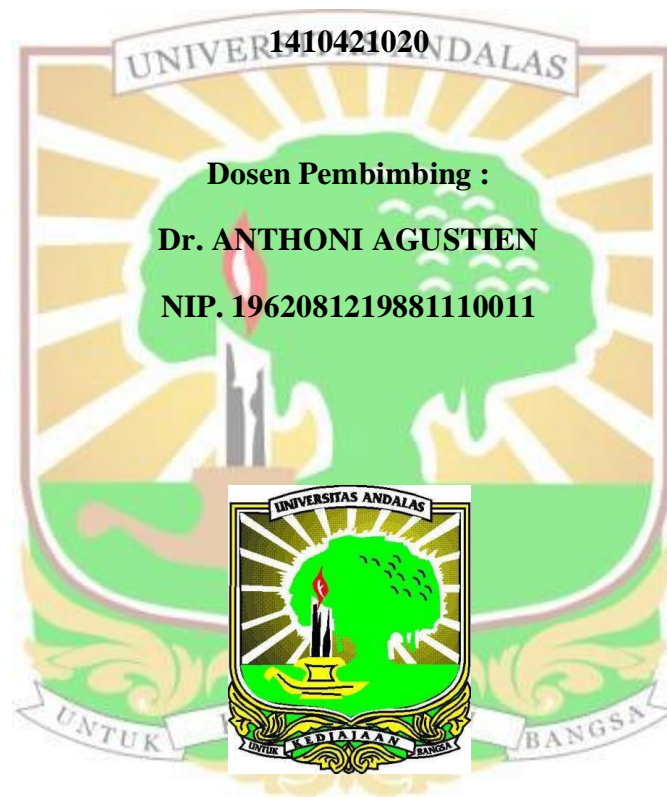


**PENGARUH pH DAN SUHU TERHADAP AKTIVITAS ANTIBIOTIKA
DARI *Bacillus* spp. ISOLAT ENDOFITIKSIRIH MERAH
(*Piper crocatum* Ruiz & Pav)**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

Oleh :

ADE PUTRIANTI MARBUN



**Dosen Pembimbing :
Dr. ANTHONI AGUSTIEN
NIP. 1962081219881110011**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

ABSTRAK

Penelitian tentang “Pengaruh pH Dan Suhu Terhadap Aktivitas Antibiotika dari *Bacillus* Sp1., Sp2., Sp3., Isolat Endofitik Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav)” ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu dan pH terhadap produksi antibiotika dari isolat Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav). Penelitian ini dilaksanakan dari bulan September 2018 sampai Maret 2019 di Laboratorium Riset Mikrobiologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen terhadap pengaruh variasi pH dan suhu. Isolat *Bacillus* spp. merupakan isolat bakteri endofitik tumbuhan Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) yang potensial menghasilkan antibiotika. Pengujian antibiotika dilakukan dengan menggunakan kertas cakram terhadap bakteri uji *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Dari hasil penelitian ini didapatkan pH optimum dalam menghasilkan antibiotika dari Isolat *Bacillus* sp.1 *Bacillus* sp.2 dan *Bacillus* sp.3 adalah pH 6,0, 8,0 dan 9,0 sedangkan, suhu optimum dalam menghasilkan antibiotika dari *Bacillus* sp.1 dan *Bacillus* sp.2 adalah suhu 31°C, 35°C. 37°C.

Kata Kunci: Antibiotika, pH, dan suhu



ABSTRACT

The research, "The Effect of Temperature and pH on Antibiotics Production from *Bacillus* Sp1., Sp2., Sp3., Isolate Endofitik red betel plant (*Piper crocatum* Ruiz & Pav)" was to determine the effect of temperature and pH on the antibiotic production of Endophytic Bacteria red betel plant (*Piper crocatum* Ruiz & Pav). The study had been conducted from September 2018 to March 2019 at the Microbiology Research Laboratory, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, and the Microbiology Laboratory, Andalas University, Padang. This research used the experimental method to influence the variation of pH and temperature. Isolate *Bacillus* spp. were endophytic bacteria red betel plant (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) that it has potentially produced antibiotics. Antibiotic test was performed using paper disc against testing bacteria *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*. The result of this study obtained the optimum pH produced antibiotics from *Bacillus* sp.1 *Bacillus* sp.2 and *Bacillus* sp.3 was 6,0, 8,0 and 9,0 while the optimum temperature produced antibiotics was 31°C, 35°C, 37°C.

Keywords: Antibiotics, pH, and temperature

