

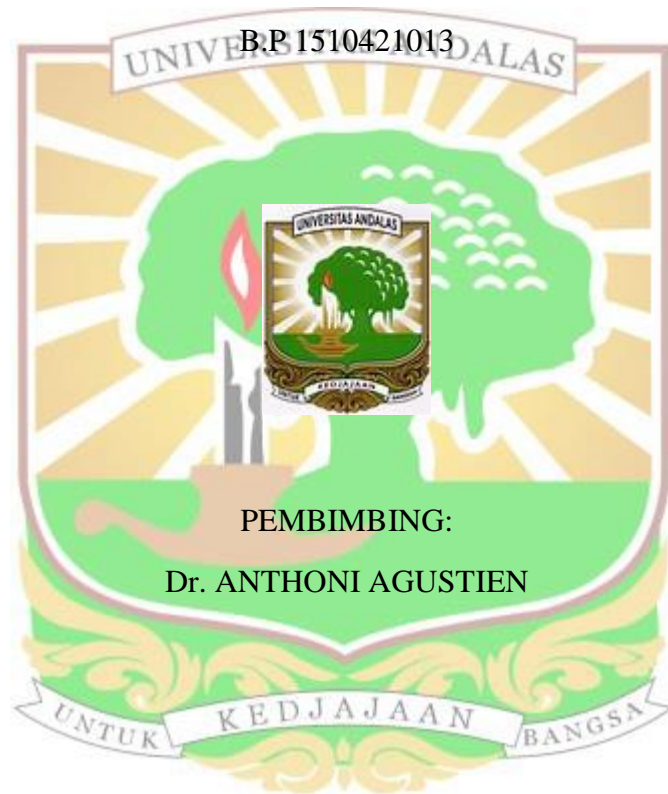
ISOLASI DAN SKRINING BAKTERI TERMOFILIK PENGHASIL ENZIM
AMILASE DARI KAWASAN GEOTERMAL SIPOHOLON TARUTUNG,
SUMATERA UTARA

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH:

ARMILA

B.P 1510421013



PEMBIMBING:

Dr. ANTHONI AGUSTIEN

JURUSAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2019

ABSTRAK

Penelitian tentang isolasi dan skrining bakteri termofilik penghasil enzim amilase dari kawasan geotermal Sipoholon-Tarutung telah dilakukan di Laboratorium Riset Mikrobiologi, Jurusan Biologi, Universitas Andalas dari Desember 2018 hingga Maret 2019. Bakteri diisolasi dari sumber air panas di Sipoholon-Tarutung, Sumatera Utara. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan bakteri termofilik amilolitik, menganalisis amilolitiknya dan menganalisis karekterisasinya. Penelitian ini menggunakan metode purposive sampling berdasarkan suhu gradien pada sumber air panas yang berkisar antara 50°C hingga 60°C. Hasil penelitian diperoleh 5 isolat amilolitik dari bakteri termofilik sumber air panas Sipoholon-Tarutung dengan indeks selulitik berkisar antara rentang 0,30 hingga 2,30, isolat BTSA-01 memiliki indeks amilolitik tertinggi dan potensial penghasil enzim amilase. Karakterisasi uji makroskopik, mikroskopis dan biokimia dilaporkan. Isolasi ini dikarakterisasi sebagai bakteri aerob dan Gram positif.

Kata Kunci: Amilolitik, Bakteri Termofilik, Isolasi, Skrining, Sumber Air Panas



ABSTRACT

The research on the isolation and screening of thermophilic bacteria producing amylase enzymes from the Sipoholon-Tarutung geothermal region has been carried out at the Microbiology Research Laboratory, Department of Biology, Andalas University from December 2018 to March 2019. Bacteria are isolated from hot springs at Sipoholon-Tarutung, North Sumatra. This study aims to obtain amyolytic thermophilic bacteria, analyze amyolytics and analyze their characterization. This study used a purposive sampling method based on gradient temperatures in hot springs which ranged from 500C to 600C. The results were obtained by 5 amyolytic isolates from thermophilic bacteria Sipoholon-Tarutung hot springs with amyolytic indices ranging from 0.30 to 2.30, isolate BTSA-01 has the highest amyolytic index and amylase enzyme producing potential. Characterization of macroscopic, microscopic and biochemical tests was reported. These isolates were characterized as aerobic and Gram positive bacteria.

Keywords: Amyolytic, Hot Spring, Isolation, Screening, Thermophilic Bacteria

