

**ISOLASI, SKRINING DAN KARAKTERISASI PARSIAL
BAKTERI TERMOFILIK PENGHASIL ENZIM AMILASE
DARI SUMBER AIR PANAS TAMAN WISATA BALUN, SOLOK SELATAN**



SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH:

YOLANDA AMELIA PUTRI

NIM. 2210423052

Pembimbing:

- 1. Prof. Dr. Anthoni Agustien**
- 2. Prof. Dr. Yetria Rilda, M.S**

DEPARTEMEN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2026

ABSTRAK

Penelitian tentang “Isolasi Skrining dan Karakterisasi Parsial Bakteri Termofilik Penghasil Enzim Amilase Dari Sumber Air Panas Taman Wisata Balun, Solok Selatan” telah dilaksanakan pada bulan Januari 2026 sampai Juni 2026 di Laboratorium Riset Mikrobiologi dan Laboratorium Biota Sumatera, Universitas Andalas. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh isolat bakteri termofilik yang berindikasi menghasilkan enzim amilase, menentukan aktivitas enzim amilase, dan mengetahui karakterisasi parsial yang dihasilkan oleh bakteri termofilik dari sumber air panas Taman Wisata Balun, Solok Selatan. Penelitian ini menggunakan metode survei dan teknik pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bakteri termofilik penghasil amilase dari sumber air panas Taman Wisata Balun diperoleh 13 isolat dari 26 isolat bakteri. Aktivitas enzim amilase pada isolat bakteri termofilik dengan metode DNS memiliki nilai aktivitas enzim amilase dengan rentang nilai dari 1,743-4,402 U/mL. Karakterisasi parsial yang dilakukan pada 1 isolat dengan aktivitas amilase tertinggi bersifat Gram positif, memiliki bentuk sel basil, memiliki spora, positif katalase dan motil.

Kata kunci: *Isolasi; Skrining; Karakterisasi; Termofilik; Amilase; Sumber Air Panas*



ABSTRACT

The research on “Screening Isolation and Partial Characterization of Thermophilic Bacteria Producing Amylase Enzymes from Balun Tourism Park Hot Springs, South Solok” was conducted from January 2026 to June 2026 at the Microbiology Research Laboratory and Sumatra Biota Laboratory, Andalas University. This research aims to obtain thermophilic bacterial isolates indicated to produce amylase enzymes, determine amylase enzyme activity, and determine the partial characterization produced by thermophilic bacteria from Balun Tourism Park hot springs, South Solok. This research uses a survey method and sampling technique by purposive sampling. The results showed that thermophilic amylase-producing bacteria from Balun Tourism Park hot springs obtained 13 isolates from 26 bacterial isolates. The amylase enzyme activity in thermophilic bacterial isolates using the DNS method has an amylase enzyme activity value with a value range of 1.743-4.402 U/mL. Partial characterization was carried out on one isolate with the highest amylase activity, which was Gram positive, had a bacillus cell shape, had spores, was catalase positive and motile.

Keywords: *Isolation; Screening; Characterization; Thermophilic; Amylase; Hot Springs*

