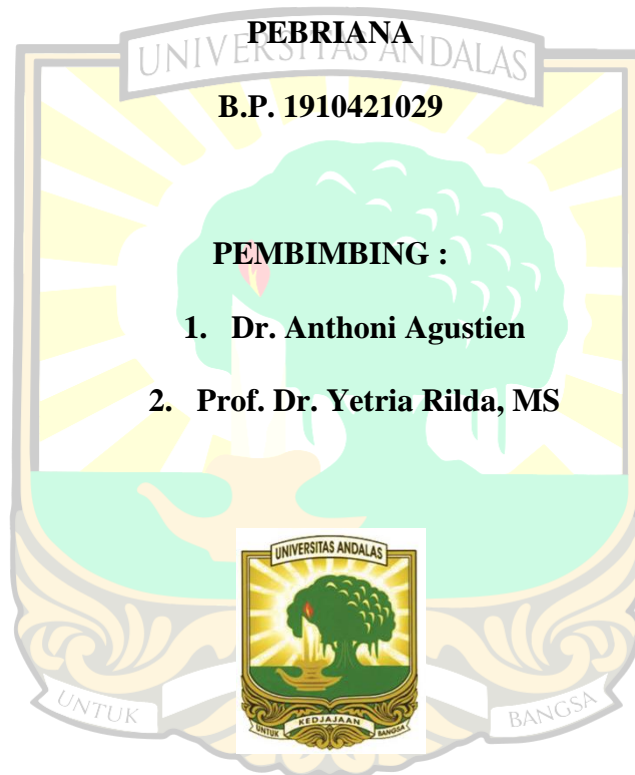


**OPTIMASI FAKTOR ABIOTIK TERHADAP ISOLAT BAKTERI
TERMOFILIK TUA-01 DAN TUA-02 UNTUK PRODUKSI PROTEASE**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH :



PEBRIANA

B.P. 1910421029

PEMBIMBING :

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

DEPARTEMEN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

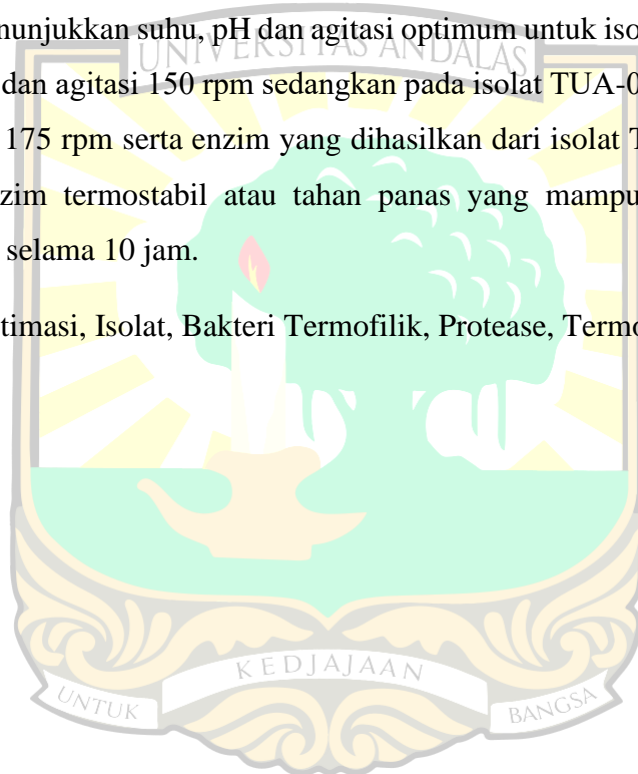
PADANG

2023

ABSTRAK

Penelitian mengenai Optimasi Faktor Abiotik Terhadap Isolat Bakteri Termofilik TUA-01 dan TUA-02 untuk Produksi Protease telah dilakukan di Laboratorium Bioteknologi Universitas Andalas. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji suhu, pH dan agitasi optimum terhadap isolat bakteri termofilik TUA-01 dan TUA-02 untuk produksi protease, serta mengetahui stabilitas protease dari isolat bakteri termofilik TUA-01 dan TUA-02. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Hasil penelitian ini menunjukkan suhu, pH dan agitasi optimum untuk isolat TUA-01 adalah suhu 50°C, pH 7 dan agitasi 150 rpm sedangkan pada isolat TUA-02 yaitu suhu 70°C, pH 8 dan agitasi 175 rpm serta enzim yang dihasilkan dari isolat TUA-01 dan TUA-02 tergolong enzim termostabil atau tahan panas yang mampu mempertahankan kestabilan enzim selama 10 jam.

Kata kunci : Optimasi, Isolat, Bakteri Termofilik, Protease, Termostabil.



ABSTRACT

Research about the optimization of Abiotic Factors for the thermophilic bacterial isolates TUA-01 and TUA-02 for Protease Production has been carried out at the Andalas University Biotechnology Laboratory. This study aims to examine the optimum temperature, pH, and agitation of thermophilic bacterial isolates TUA-01 and TUA-02 for protease production, as well as determine the stability of the protease of thermophilic bacterial isolates TUA-01 and TUA-02. This research is experimental. The results of this study showed that the optimum temperature, pH, and agitation for isolate TUA-01 were 50°C, pH 7, and agitation of 150 rpm, while for isolate TUA-02, the temperature was 70°C, pH 8, and agitation of 175 rpm. Enzymes produced from isolates TUA-01 and TUA-02 are classified as thermostable or heat-resistant enzymes, which are able to maintain the stability of the enzyme for 10 hours.

Keywords : Optimization, Isolate, Thermophilic Bacteria, Protease, Thermostable.

