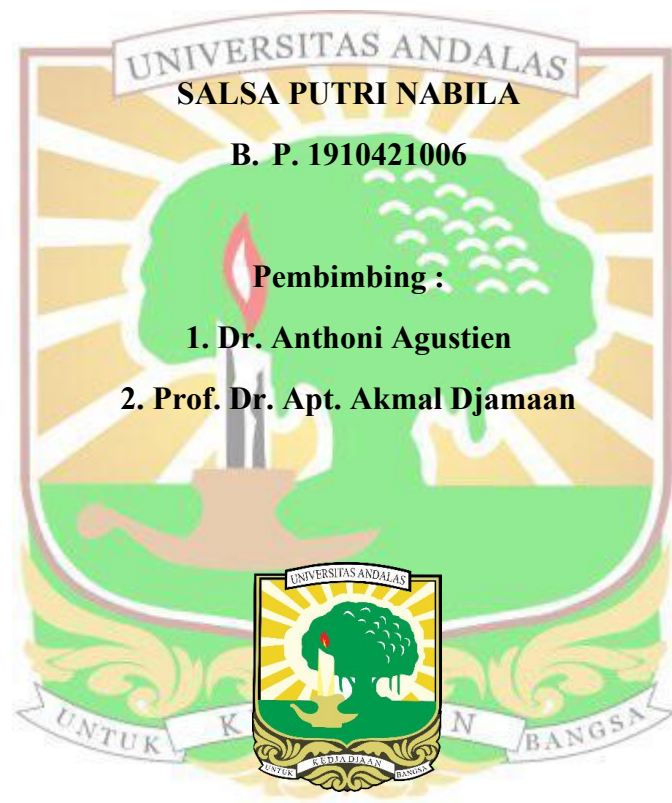


**OPTIMASI FAKTOR ABIOTIK TERHADAP BEBERAPA ISOLAT
BAKTERI ENDOFITIK MANGROVE *Bruguiera gymnorrhiza* (L.) Lamk.
DI KAWASAN MANDEH UNTUK PRODUKSI PROTEASE**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH :

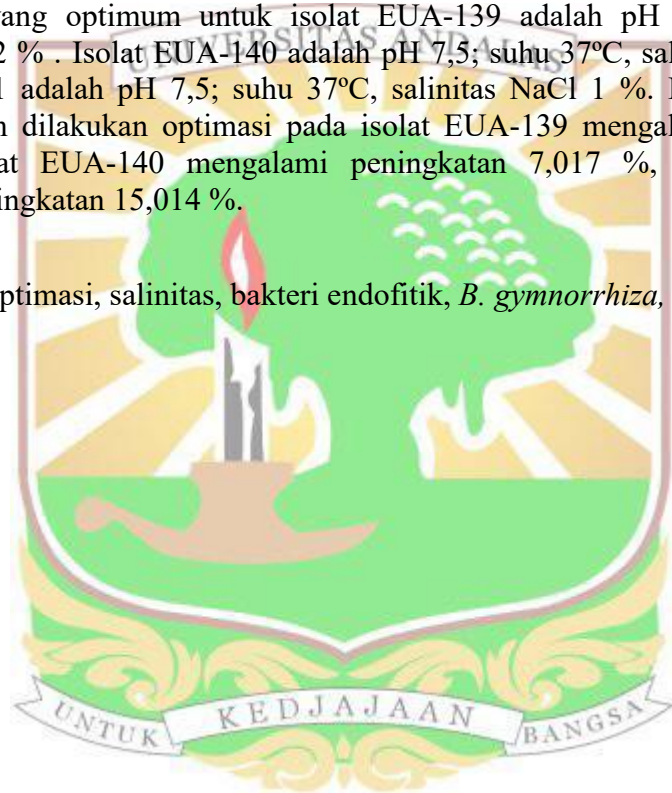


**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

ABSTRAK

Penelitian tentang “Optimasi Faktor Abiotik Terhadap Beberapa Isolat Bakteri Endofitik Mangrove *Bruguiera gymnorrhiza* (L.) Lamk. Di Kawasan Mandeh Untuk Produksi Protease” telah dilaksanakan pada bulan Januari 2023 hingga Mei 2023 di Laboratorium Bioteknologi, Universitas Andalas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pH, suhu, dan salinitas optimum untuk produksi protease terhadap beberapa isolat bakteri endofitik mangrove *Bruguiera gymnorrhiza* di Kawasan Mandeh serta produksi protease setelah dilakukan optimasi. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu, pH, dan salinitas yang optimum untuk isolat EUA-139 adalah pH 7,0; suhu 34°C, salinitas NaCl 2 % . Isolat EUA-140 adalah pH 7,5; suhu 37°C, salinitas NaCl 1 % . Isolat EUA-141 adalah pH 7,5; suhu 37°C, salinitas NaCl 1 % . Kondisi produksi protease setelah dilakukan optimasi pada isolat EUA-139 mengalami peningkatan 6,892 %, isolat EUA-140 mengalami peningkatan 7,017 %, isolat EUA-141 mengalami peningkatan 15,014 %.

Kata Kunci: Optimasi, salinitas, bakteri endofitik, *B. gymnorrhiza*, protease



ABSTRACT

Research on "Optimization of Abiotic Factors Against Several Isolates of Endophytic Bacteria of Mangrove *Bruguiera gymnorrhiza* (L.) Lamk. in the Mandeh Region for Protease Production" was carried out from January 2023 to May 2023 at the Biotechnology Laboratory, Andalas University. This study aims to determine the optimum pH, temperature, and salinity for protease production of several isolates of the endophytic bacteria of the mangrove *Bruguiera gymnorrhiza* in the Mandeh Region and for protease production after optimization. This research is experimental. The results showed that the optimum temperature, pH, and salinity for isolate EUA-139 were pH 7,0; temperature 34°C, 2 % NaCl salinity. Isolate EUA-140 was pH 7,5; temperature 37°C, 1 % NaCl salinity. Isolate EUA-141 was pH 7,5; temperature 37°C, 1 % NaCl salinity. Protease production conditions after optimization on isolate EUA-139 experienced an increase of 6,892 %, isolate EUA-140 experienced an increase of 7,017 %, and isolate EUA-141 experienced an increase of 15,014 %.

Keywords: Optimization, salinity, endophytic bacteria, *B. gymnorrhiza*, protease

