

**PENGARUH SUMBER KARBON DAN NITROGEN SERTA KONSENTRASINYA
TERHADAP PRODUKSI PROTEASE BEBERAPAI SOLAT BAKTERI ENDOFITIK
Sonneratia sp. DARI KAWASAN MANDEH, PESISIR SELATAN**

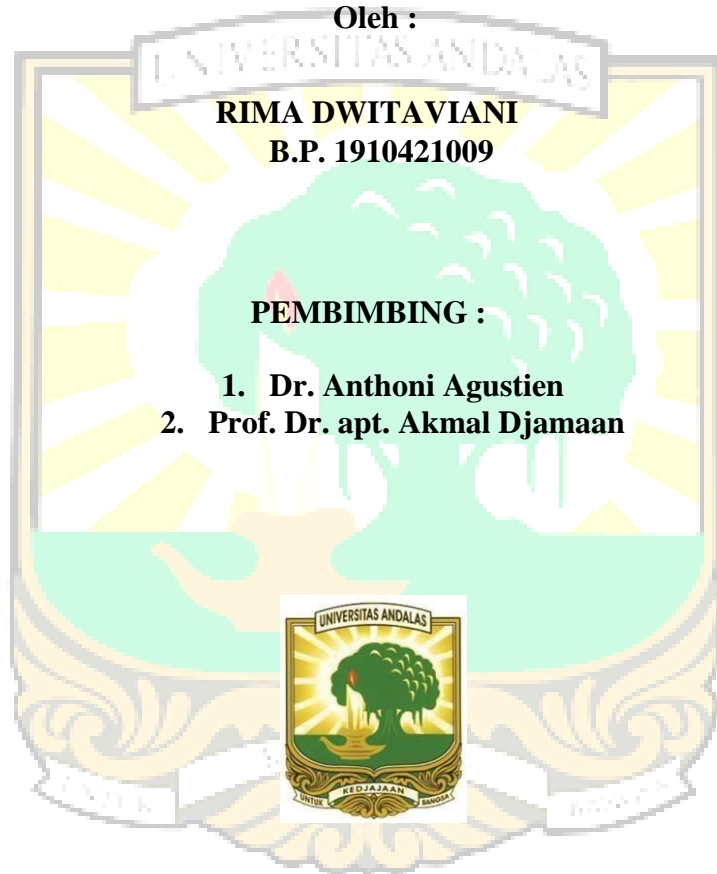
SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

Oleh :

**RIMA DWITAVIANI
B.P. 1910421009**

PEMBIMBING :

- 1. Dr. Anthoni Agustien**
- 2. Prof. Dr. apt. Akmal Djamaan**

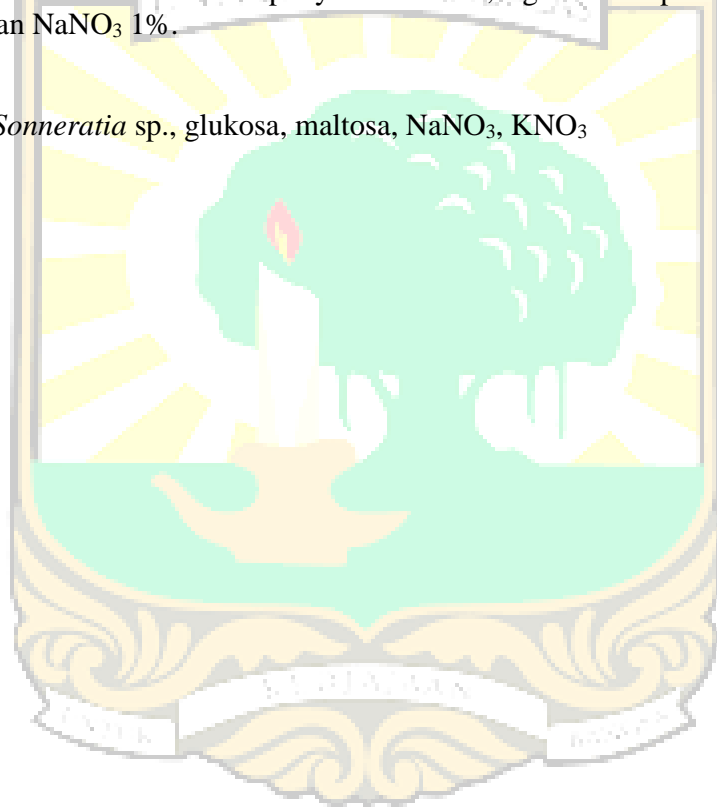


**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh sumber karbon dan nitrogen terhadap beberapa isolat bakteri dari tanaman mangrove *Sonneratia* sp. asal Kawasan Mandeh, Pesisir Selatan serta kondisi optimum enzim protease yang dilakukan di laboratorium bioteknologi, UPT Sumber Daya Hayati, Universitas Andalas. Metode penelitian pada riset ini adalah metode eksperimental. Aktivitas protease dilakukan dengan metode Takami. Hasil penelitian menunjukkan EUA-136 mengalami peningkatan paling tinggi yaitu 10,2 kali dari sebelum optimasi. Medium yang digunakan pada optimasi isolat EUA-135 mempunyai suhu 30°C, agitasi 150 rpm serta penambahan maltosa 1,5% dan KNO₃ 1%. Isolat bakteri EUA-135 mengalami peningkatan sebesar 9,7 kali dari sebelum optimasi. Medium yang digunakan pada optimasi isolat EUA-135 mempunyai suhu 30°C, agitasi 150 rpm serta penambahan glukosa 1% dan NaNO₃ 1%. Isolat bakteri EUA-136 mengalami peningkatan sebesar 8,3 kali dari sebelum optimasi. Medium yang digunakan pada optimasi isolat EUA-135 mempunyai suhu 30°C, agitasi 150 rpm serta penambahan glukosa 1% dan NaNO₃ 1%.

Kata kunci: *Sonneratia* sp., glukosa, maltosa, NaNO₃, KNO₃



ABSTRACT

Research has been carried out on the effect of carbon and nitrogen sources on some bacterial isolates from the *Sonneratia* sp. mangrove plant from the Mandeh Region, Pesisir Selatan, and the optimum conditions for the protease enzyme at the biotechnology laboratory, UPT Biological Resources, Andalas University. The research method used in this research is experimental. Protease activity was carried out by the Takami method. The results showed that EUA-136 experienced the highest increase, namely 10.2 times from before optimization. The medium used in the optimization of isolate EUA-135 has a temperature of 30°C, agitation of 150 rpm, and the addition of 1.5% maltose and 1% KNO₃. EUA-135 bacterial isolates increased by 9.7 times from before optimization. The medium used in optimizing EUA-135 isolates had a temperature of 30°C, agitation of 150 rpm, and the addition of 1% glucose and 1% NaNO₃. EUA-136 bacterial isolates increased by 8.3 times from before optimization. The medium used in optimizing EUA-135 isolates had a temperature of 30 °C, agitation of 150 rpm, and the addition of 1% glucose and 1% NaNO₃.

Keywords: *Sonneratia* sp., glucose, maltose, NaNO₃, KNO₃

