

ABSTRAK
ISOLASI DAN SELEKSI BAKTERI PENGHASIL ENZIM EKSTRASELULER
PADA TANAH MANGROVE DI PANTAI NOELBAKI

Remijawa, E. S)*

Rupidara, A. D.N.)**

Ngginak, J)**

Bakteri yang hidup pada tanah mangrove bersifat halofilik yaitu mampu hidup pada lingkungan dengan kondisi kadar garam yang tinggi. Bakteri yang hidup pada zona yang ekstrim memerlukan protein yang tinggi untuk mempertahankan hidup dan dapat melakukan metabolisme, salah satunya dengan membentuk enzim terutama enzim ekstraseluler (enzim amilase, protease, selulase dan lipase). Tujuannya yaitu untuk mengisolasi dan menyeleksi bakteri penghasil enzim ekstraseluler. Metode yang digunakan adalah survey dan eksperimental terhadap isolasi bakteri dari tanah mangrove yang dikarakterisasi berdasarkan morfologi, pewarnaan gram, dan uji aktivitas enzim amilase dengan media *amilum*, protease dengan media *skim milk*, selulase dengan media *Carboxy Methyl Cellulose* dan lipase dengan media *tween 80*. Analisis data secara deskriptif kuantitatif. Terdapat tiga parameter yang diukur yaitu suhu, salinitas dan pH. Berdasarkan data penelitian ditemukan bahwa tanah mangrove yang ada di pantai Noelbaki menghasilkan 70 isolat bakteri penghasil enzim ekstraseluler. 33 isolat bakteri memiliki aktifitas enzim amilase, 20 isolat memiliki aktifitas enzim proteolitik, 56 isolat memiliki aktifitas, 10 isolat memiliki aktifitas lipolitik, sehingga total isolat yang memproduksi enzim ekstraseluler adalah 119 isolat. Hal ini menjelaskan bahwa beberapa isolat memiliki kemampuan menghasilkan enzim multi-aktifitas atau mampu menghasilkan beberapa enzim.

KATA KUNCI

Tanah Mangrove, Bakteri, Enzim ekstraseluler

Keterangan: * = Peneliti

**= Dosen pembimbing

ABSTRACT

ISOLATION AND SELECTION OF EXTRA-CELLULAR ENZYME PRODUCERS AT MANGROVE LAND IN NOELBAKI BEACHES

Remijawa, E. S)*

Rupidara, A. D.N.)**

Ngginak, J)**

Bacteria living in the halophilic mangrove land are able to live in environments that are high salinity. Bacteria that live in the extreme zone require high proteins to sustain life and can metabolize, one by forming enzymes especially extra-cellular enzymes (amilase, protease, selulase and lipase). The aim is to isolate and select extra-cellular enzyme bacteria. This method is a survey and experimental against the insulation of mangrove land controlled by morphology, dyeing grams, and testing for amilase enzyme activity for amilum media, protease with skim milk, selulase with medium carboxy methyl cellulose and lipase in tween media. Quantitative descriptive analysis of data. Three parameters, measured temperature, salinity and ph.d.based on research data, were found that mangrove soils located on the coast of noelbaki produced 70 insulations of extreme enzyme yielding bacteria. 33 bacterial isolates have activity in amilase enzyme, 20 isolates have protein activity, 56 isolates have activity cellulase enzyme, 10 isolates have activities lipase enzyme, that include 119 isolates which produce extra-cellular enzymes, it is clear that some isolates have the ability to create a multi-activities enzyme.

KEY WORD:

Mangrove Land, Bacteria, Extra-cellular Enzymes

Information:

* = Researcher

**= Lecturer