

ISOLASI MIKROORGANISME KITINOLITIK TAHAN BASA PADA KOLAM LOBSTER AIR TAWAR SERTA KARAKTERISASI ENZIM KITINOLITIKNYA

Denny Nyotohadi

Pembimbing : (I) Sulistyono Emantoko D. P., S. Si., M. Si., (II) Ernest Suryadjaja, S. Si

ABSTRAK

Kitinase merupakan enzim yang digunakan untuk mendegradasi kitin yaitu suatu polimer yang tersusun atas monomer N-asetil glukosamin. Kitinase mendapatkan perhatian khusus karena pemanfaatannya diberbagai bidang khususnya sebagai insektisida. Penggunaan kitinase untuk membasmi hama pada tebu masih kurang efektif karena pencernaannya yang bersifat basa. Oleh karena itu pada penelitian kali ini dimaksudkan untuk mencari enzim kitinase yang dapat bekerja pada pH basa. Pada penelitian ini dilakukan isolasi mikroorganisme dari kolam lobster air tawar dan dikarakterisasi enzim kitinolitiknya. Hasil menunjukkan bahwa ekstrak kasar enzim hasil isolasi mampu bekerja pada dua pH yaitu 4 dan 10. Karakterisasi enzim terhadap suhu, ketahanan terhadap panas, dan logam yang dilakukan menunjukkan bahwa enzim aktif bekerja pada suhu 50°C, mampu mempertahankan aktivitasnya selama 8 menit ketika dipanasi pada air mendidih, dan aktivitasnya meningkat ketika terdapat logam $MgSO_4 \cdot 7H_2O$, $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$, NaCl, KCl, $CaCl_2 \cdot 2H_2O$, $HgCl_2$.

Kata kunci: Kitin, Kitinase