ABSTRAK

NILAM MAULANI : Penentuan Aktivitas Optimum dan Tipe Aksi Enzim Ekstraseluler Penghidrolisis Inulin dari Bakteri Rizosfer Umbi Dahlia (*Dahlia sp.)*

Enzim inulinase merupakan suatu enzim ekstraseluler yang terlibat dalam reaksi hidrolisis inulin menghasilkan fruktosa dan fruktooligosakarida. Aktivitas inulinase adalah jumlah inulinase yang diperlukan untuk menghasilkan satu µmol gula pereduksi per menit pada kondisi tertentu. Aktivitas enzim ekstraseluler ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pH, suhu dan konsentrasi substrat. Tujuan dari penelitian adalah untuk menentukan aktivitas optimum dan tipe aksi enzim ekstraseluler penghidrolisis inulin pada variasi pH (4,5; 5; 5,5; 6; 7; dan 8), suhu (20 ^{o}C; 30 ^{o}C ; 37 ^{o}C; 40 ^{o}C; 50 ^{o}C) dan kosentrasi substrat (0,5%; 1%; 1,5%; 2% dan 2,5%) dengan waktu inkubasi 30 menit, dimana absorbansinya diukur dengan menggunakan Spektronik 20 D pada λ 500 nm . Objek pada penelitian ini adalah crude inulinase dari bakteri penghidrolisis inulin. Selain itu, untuk penentuan tipe aksi enzim ekstraseluler dilakukan dengan metoda Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Aktivitas enzim ekstraseluler yang diperoleh dari penelitian ini adalah enzim ekstraseluler memiliki kondisi optimum pada pH 5,0; suhu 37°C dan konsentrasi substrat 2,5%. Tipe aksi enzim ekstraseluler yang diperoleh adalah endoinulinase.

Kata kunci : *Enzim inulinase, Enzim ekstraseluler, Aktivitas enzim ekstraseluler, Inulin dan Tipe Aksi enzim ekstraseluler*.