ABSTRAK

Nora Andriani, 2015 : Penentuan Aktivitas dan Tipe Aksi Inulinase dari Isolat BB3 Bakteri Termofilik Sumber Air Panas Batu Bajanjang Solok

Inulinase dari bakteri termofilik merupakan enzim yang potensial digunakan dalam mengkatalisis reaksi hidrolisis inulin menjadi fruktooligosakarida (FOS) dan fruktosa. FOS dan fruktosa merupakan dua senyawa penting di industri pangan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan aktivitas optimum inulinase pada variasi pH (4,0; 4,5; 5,0; 5,5 dan 6,0), suhu (40°C, 45°C, 50°C, 55°C dan 60°C), dan konsentrasi substrat (0,5%; 1%; 1,5%; 2% dan 2,5%) dengan waktu inkubasi 30 menit. Selain itu, juga dilakukan penentuan tipe aksi inulinase, nilai K_M dan $V_{maks.}$ Gula pereduksi akibat aktivitas inulinase ditentukan dengan metoda Nelson-Samogyi pada λ_{maks} 640 nm. Tipe aksi ditentukan dengan metoda *Thin Layer Crhomatography* (TLC), sedangkan nilai K_M dan V_{maks} ditentukan melalui persamaan Michaelis-Menten dan kurva Lineweaver-Burk. Aktivitas inulinase yang ditemukan optimum pada pH 4,5; suhu 55°C dan konsentrasi substrat 2%. Nilai K_M dan V_{maks} inulinase adalah 9,78 x 10^{-3} % (w/v) dan 8x10^{-3} U/mL. Inulinase yang ditemukan termasuk tipe eksoinulinase.

Kata kunci: inulin, inulinase, aktivitas, tipe aksi, fruktosa