

# **Penentuan Aktivitas Inulinase Bakteri Pendegradasi Inulin pada Substrat Inulin**

**Ikri Yana Rizki Ritonga**

## **ABSTRAK**

Inulin dapat dihidrolisis menjadi fruktosa dan fruktooligosakarida (FOS) menggunakan katalis inulinase. Inulinase dapat diisolasi dari tumbuhan dan mikroorganisme. Aktivitas inulinase didefinisikan sebagai jumlah inulinase yang mengkatalisis pembentukan 1  $\mu\text{mol}$  fruktosa setiap menitnya pada kondisi reaksi tertentu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan aktivitas optimum dan tipe aksi bakteri pendegradasi inulin pada variasi pH (4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8), suhu ( $20^{\circ}\text{C}$ ;  $30^{\circ}\text{C}$ ;  $37^{\circ}\text{C}$ ;  $40^{\circ}\text{C}$ ;  $50^{\circ}\text{C}$ ), variasi konsentrasi substrat adalah (0,5%; 1%; 1,5%; 2%; 2,5%). Penentuan aktivitas inulinase bakteri pendegradasi inulin dapat dilakukan menggunakan pereaksi asam dinitrosalisilat (DNS), absorbansi diukur dengan menggunakan Spektrofotometer 20D pada panjang gelombang 510 nm. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah aktivitas optimum inulinase bakteri pendegradasi inulin pada substrat inulin yaitu pH 5, suhu  $37^{\circ}\text{C}$  dan konsentrasi substrat 2,5%.

Kata kunci: Inulin, Inulinase, Aktivitas Inulinase