

## ABSTRAK

### **RUSWANDI : Penentuan Kadar Fruktosa Hasil Hidrolisis Inulin dengan DNS Sebagai Pengoksidasi.**

Kadar fruktosa hasil hidrolisis inulin dapat ditentukan secara mudah dan praktis dengan reagen DNS. Tujuan penelitian adalah untuk menentukan kondisi optimum reaksi antara fruktosa dengan reagen DNS dan untuk menentukan kadar fruktosa hasil hidrolisis inulin. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah spektrometri UV-Vis dan HPLC, Fase gerak pada HPLC adalah etanol:air dengan berbagai perbandingan. Kolom yang digunakan adalah ODS C-18, C-8, dan CLC-Sil. Reaksi fruktosa dengan reagen DNS memiliki  $\lambda_{\text{maks}}$  499 nm, volume optimum larutan fruktosa adalah 100  $\mu\text{L}$ , pH optimum fruktosa adalah 4,5 dan waktu kestabilan warna DNS tereduksi pada waktu menit ke-30. Hasil analisis DNS tereduksi menggunakan HPLC tidak memberikan pemisahan yang baik pada tipe kolom ODS C-18, C-8 dan CLC-Sil dengan beberapa variasi fase gerak etanol:air, sehingga untuk pengukuran selanjutnya digunakan spektrometri UV-Vis. Kadar fruktosa hasil hidrolisis inulin dengan konsentrasi 0,5 %, 1 %, dan 2,5% inulin adalah 183,6  $\mu\text{g/mL}$ , 295,6  $\mu\text{g/mL}$ , dan 512,6  $\mu\text{g/mL}$ .

**Kata Kunci :** *Inulin, Inulinase, Fruktosa, DNS, HPLC, Spektrometri UV-Vis.*