

Hidrolisis Pati Sagu (*Metroxylon sagu*) Menggunakan Amilase Ubi Jalar dan Kecambah Padi

ABSTRAK

Oleh :

Puji Rahayu

12/329459/TP/10264

Tujuan penelitian ini adalah menentukan suhu gelatinisasi pati sagu dan tingkat hidrolisis substrat pati sagu menggunakan enzim amilase ubi jalar dan kecambah padi terhadap konsentrasi gula reduksi. Suhu gelatinisasi diukur pada berbagai variasi (70°C ; 80°C ; 90°C) dengan parameter granula pati sagu tergelatinisasi. Waktu hidrolisis dilakukan selama 120 menit hingga 245 menit dengan pengujian gula reduksi setiap 10 menit menggunakan metode DNS. Tingkat hidrolisis juga diukur menggunakan metode HPLC setelah 180 menit inkubasi. Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa suhu gelatinisasi pati sagu yaitu pada suhu 90°C . Dari pengujian HPLC setelah 180 menit hidrolisis, amilase campuran dari ubi jalar dan kecambah padi (kombinasi) menghasilkan tingkat hidrolisis yang lebih tinggi (93,12%) dibandingkan dengan amilase ubi jalar (73,85%) dan kecambah padi (45,92%). Pada amilase kombinasi pati diubah menjadi maltosa 23,59 g/L dan glukosa 1,05 g/L.

Kata Kunci : Hidrolisis, pati sagu, ubi jalar, kecambah padi

**Hydrolysis of Sago Starch (*Metroxylon sagu*) by Amylase of Sweet Potatoes
and Rice Sprouts**

ABSTRACT

By :

Puji Rahayu

12/329459/TP/10264

The purposes of this study are to determine the gelatinization temperature of sago starch and the level of sago starch hydrolysis by amylase enzymes extracted from sweet potatoes and rice sprouts on reducing sugar concentration. The gelatinization was measured on various temperatures (70°C ; 80°C ; 90°C) with the sago starch gelatinized. The reducing sugar concentration was measured for 120 minutes to 245 minutes incubation and analyzed every 10 minutes by DNS method. The level of hydrolysis was also measured by HPLC method after 180 minutes incubation. The results showed that the temperature for gelatinization of sago starch was 90°C. From HPLC method after 180 minutes of incubation, combination of sweet potatoes' and rice sprouts' amylase produced higher level of starch hydrolysis (93.12%) than sweet potatoes' amylase (73.85%) and rice sprouts' amylase (45.92%). In combined amylase, starch was converted to maltose 23.59 g/L & glucose 1.05 g/L

Keywords: hydrolysis, sago starch, sweet potato, rice sprouts