

**PENGARUH pH DAN SUHU TERHADAP AKTIVITAS DAN STABILITAS
 β -AMILASE DARI UBI JALAR KUNING (*Ipomoea batatas L.*)
VARIETAS KOREA**

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pH dan suhu terhadap aktivitas β -amilase serta pengaruh suhu terhadap stabilitas β -amilase dari ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas L.*) varietas Korea. β -amilase diekstraksi dari ubi jalar dan diukur aktivitasnya pada berbagai macam suhu (40°C, 45°C, 50°C, 55°C, 60°C, 70°C, 80°C) dan pH (3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7). Pada uji stabilitas enzim terhadap suhu, enzim diinkubasi pada berbagai suhu (30°C, 40°C, 50°C, 55°C, 60°C) dan aktivitasnya diukur pada periode waktu 0, 10, 20, 30, 60, 90, 120, dan 240 menit pada suhu pengujian 40°C. Aktivitas β -amilase tertinggi didapatkan pada suhu 55°C dan pH 5. β -amilase dari ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas L.*) varietas Korea stabil pada suhu 30°C, 40°C, dan 50°C dengan aktivitas diatas 85% sampai inkubasi 240 menit.

Kata Kunci : Ubi jalar, aktivitas β -amilase, stabilitas, pH, suhu

THE EFFECT OF pH AND TEMPERATURE ON ACTIVITY AND STABILITY OF β -AMYLASE FROM YELLOW-FLESHED SWEET POTATO (*Ipomoea batatas L.*) Var. KOREA

ABSTRACT

The objective of this study is to determine the effect of pH and temperature on β -amylase activity and also the effect of temperature on β -amylase stability. β -amylase was extracted from yellow-fleshed sweet potato (*Ipomoea batatas L.*) var. Korea and its activity was measured at the various temperatures (40°C, 45°C, 50°C, 55°C, 60°C, 70°C, 80°C) and pH (3; 3.5; 4; 4.5; 5; 5.5; 6; 6.5; 7). To determine the effect of temperature on β -amylase stability, the enzyme was incubated at the different temperatures (30°C, 40°C, 50°C, 55°C, 60°C) and its activity was measured in the time period of 0, 10, 20, 30, 60, 90, 120, and 240 minutes at 40°C. The highest β -amylase activity obtained at 55°C and pH 5. β -amylase of yellow-fleshed sweet potato (*Ipomoea batatas L.*) var. Korea was stable at 30°C, 40°C and 50°C with activity above 85% up to 240 minutes of incubation.

Keyword : Sweet potato, β -amylase activity, stability, pH, temperature