

**PENGARUH pH DAN SUHU TERHADAP AKTIVITAS AMILASE KECAMBAH
KACANG HIJAU (*Vigna radiata*) VARIETAS VIMA-1**

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian untuk mengetahui pengaruh lama waktu perkecambahan, pH dan suhu terhadap aktivitas amilase kecambah kacang hijau varietas VIMA-1 serta pengaruh suhu terhadap stabilitas amilase. Aktivitas amilase diukur pada berbagai lama waktu perkecambahan (0 hari ; 1 hari ; 2 hari ; 3 hari ; 4 hari). Lama waktu perkecambahan dengan aktivitas amilase tertinggi kemudian digunakan untuk pengujian aktivitas amilase pada berbagai pH (4,0 ; 4,0 ; 5,0 ; 5,5 ; 6,0 ; 6,5). pH yang menunjukkan aktivitas amilase tertinggi kemudian digunakan untuk pengujian aktivitas amilase pada berbagai suhu (30°C, 40°C, 50°C, 60°C, 70°C). Hasil pengujian lama waktu perkecambahan, pH dan suhu dengan aktivitas amilase tertinggi digunakan untuk pengujian stabilitas amilase. Stabilitas amilase diukur pada berbagai suhu (40°C, 50°C, 55°C, 60°C) selama 120 menit. Berdasarkan hasil penelitian, amilase kecambah kacang hijau varietas VIMA-1 mempunyai aktivitas tertinggi pada lama waktu perkecambahan 3 hari, pH 5,5, dan suhu 60°C. Namun, enzim ini tidak stabil pada pemanasan suhu 40°C, 50°C, 55°C dan 60°C selama 120 menit, terlihat dari aktivitas relatifnya yang berada dibawah 50%.

Kata Kunci : Kacang hijau, aktivitas amilase, pH, suhu

EFFECT OF pH AND TEMPERATURE ON THE ACTIVITY OF MUNGBEAN SPROUT AMYLASE (*Vigna radiata*) VARIETY VIMA-1

ABSTRACT

The aim of this research is to study the effect of sprouting time, pH, and temperature on amylase activity of mungbean sprout variety VIMA-1, and the effect of temperature to amylase stability. The activity is measured by the sprouting time (0 day; 1 day; 2 days; 3 days; 4 days). The sprouting time with the highest amylase activity was used for amylase analysis at various pH (4.0; 4.5; 5.0; 5.5; 6.0; 6.5). The pH which had the highest amylase activity then was used for amylase activity analysis at various temperature (30°C; 40°C; 50°C; 60°C; 70°C). The result of sprouting time, pH, and temperature with the highest amylase activity were used for amylase stability analysis. Stability of enzyme was measured at 40°C, 50°C, 55°C, 60°C for 120 minutes. The results showed that the amylase from mungbean sprout variety VIMA-1 had the highest activity on 3 days sprouting time, pH 5,5 and 60°C. This enzyme was unstable at the temperature of 40°C, 50°C, 55°C, 60°C for 120 minutes, shown by the relative activity which is below 50%.

Keywords : Mungbean, Amylase activity, pH, Temperature