



PENGARUH pH DAN SUHU TERHADAP AKTIVITAS AMILASE

KECAMBAH JAGUNG (*Zea mays* L) VARIETAS BISI 2

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama waktu perkecambahan, pH dan suhu terhadap aktivitas amilase kecambah jagung varietas bisi 2. Biji jagung dikecambahkan selama 5 hari dan aktivitas amilase diukur pada perkecambahan hari pertama sampai hari kelima untuk mendapatkan aktivitas amilase tertinggi. Selanjutnya, aktivitas amilase diukur pada berbagai pH (pH 3,0; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; dan 8,0) dan berbagai suhu (30⁰C, 40⁰C, 45⁰C, 50⁰C, 55⁰C, 60⁰C, 70⁰C, 80⁰C, dan 90⁰C). Berdasarkan hasil penelitian, aktivitas amilase tertinggi terjadi pada perkecambahan hari ke 4 dan turun drastis pada hari ke 5. Selain itu, aktivitas amilase mengalami kenaikan dari pH 3,0 dan mencapai puncaknya pada pH 5,0 kemudian aktivitasnya turun. Aktivitas amilase mencapai aktivitas tertinggi pada suhu 40⁰C kemudian aktivitasnya turun signifikan.

Kata kunci : aktivitas amilase, kecambah jagung, pH, suhu



EFFECT OF pH AND TEMPERATURE ON AMYLASE ACTIVITY OF CORN (*Zea mays* L.) VAR. BISI 2 MALT

ABSTRACT

The aim of this research was to study the effect of germination time, pH and temperature on amylase activity from corn seed var. bisi 2 malt. The corn seed was germinated during 5 days and activity of amylase was measured in day-1 until day-5 of the germination times. Then, the amylase activity was measured in different pH (pH 3,0; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; and 8,0) and different temperatures (30⁰C, 40⁰C, 45⁰C, 50⁰C, 55⁰C, 60⁰C, 70⁰C, 80⁰C, and 90⁰C). The results showed that the highest amylase activity was at fourth day germination and extremely decreased at fifth day germination. Additionally, the amylase activity was increased at pH 3,0 and reached highest activity at pH 5,0 than the activity decreased. The highest amylase activity achieved at 50⁰C and then significantly decreased.

Keywords : amylase activity, corn malt, pH, temperature