

ABSTRAK

Telah dilakukan pembuatan mikrokapsul kalsium alginat kitosan dan studi penentuan aktivitas crude enzim papain dalam keadaan bebas dan terenkapsulasi dengan metode Murachi. Aktivitas optimum crude enzim papain dalam keadaan bebas pada suhu 55°C dan pH 7 dengan waktu inkubasi 20 menit adalah 92,807 µg/ml. Sedangkan aktivitas optimum crude enzim papain dalam mikrokapsul diperoleh pada suhu 60°C dan pH 7 dengan lama inkubasi 20 menit adalah 114,983 µg/ml. Mikrokapsul crude enzim papain dapat digunakan delapan kali perulangan dengan selang waktu penyimpanan satu hari. Dengan perulangan 8 (delapan) kali, aktivitas menjadi 29,770 µg/ml (aktivitas sebesar 26%) pada suhu penyimpanan 25°C dan aktivitas menjadi 32,2 µg/ml (aktivitas sebesar 28%) pada suhu penyimpanan 10°C.

ABSTRACT

The formation of microcapsule calcium alginate – chitosan has been carried out and a study of activity determination of free papain enzyme and encapsulated papain enzyme is using Murachi method. The optimum activity of free papain at 55°C at pH 7 incubated for 20 minutes is 92,807 µg/ml. While the optimum activity of microcapsule crude papain at 60°C at pH 7 incubated for 20 minutes is 114,983 µg/ml. Crude papain microcapsule can be used for eight time with storage interval is one day. After eight time using, activity become 29,770 µg/ml (activity is 26%) at 25°C storage and activity of 10°C storage is 32,2µg/ml (activity is 28%).