

ABSTRAK

Keong mas (*Pomacea canaliculata*) merupakan salah satu hewan yang sering dianggap hama oleh petani karena keong mas sering memakan batang padi yang baru ditanam sehingga dapat mengganggu pertumbuhan padi, akan tetapi cangkang pada keong mas dapat berpotensi sebagai sumber kitosan. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suhu deasetilasi terhadap nilai rendemen, kelarutan, kadar air, kadar abu, dan derajat deasetilasi limbah cangkang keong mas sebagai bahan baku kitosan menggunakan variasi suhu deasetilasi. Metode yang dilakukan dalam pengujian ini ada 3 metode yaitu deproteinisasi, demineralisasi dan deasetilasi. Proses deproteinisasi dan demineralisasi merupakan proses untuk menghasilkan kitin, setelah kitin terbentuk kemudian dilanjutkan dengan proses deasetilasi untuk menghasilkan kitosan. Pengujian rendemen dengan variasi suhu deasetilasi pada suhu 125°C, 135°C dan 145°C adalah 63,9537%, 22,8928% dan 31,4755%. Uji kelarutan menunjukkan ketiga larutan dapat sedikit larut dalam asam asetat 2%. Hasil pengujian kadar air dengan variasi suhu deasetilasi 125°C sebesar 3,1130%, 135°C sebesar 1,1190% dan 145°C sebesar 0,9550%. Hasil pengujian kadar abu dengan variasi suhu 125°C sebesar 0,14%, 135°C sebesar 0,98% dan 145°C sebesar 1,33%. Pada uji derajat deasetilasi hasil berturut-turut pada suhu 125°C, 135°C dan 145°C sebesar 78,70%, 73,34% dan 89,42%. Berdasarkan hasil tersebut, cangkang keong mas (*Pomacea canaliculata*) dapat dibuat menjadi kitosan.

Kata kunci : cangkang keong mas, kitosan, variasi suhu deasetilasi

ABSTRACT

Gold snail (*Pomacea canaliculata*) is one of the animals that is often considered a pest by farmers because gold snails often eat newly planted rice stems so that they can interfere with rice growth, but the shells of gold snails can potentially be a source of chitosan. The purpose of this study was to determine the effect of deacetylation temperature on the yield value, solubility, moisture content, ash content, and degree of deacetylation of gold snail shell waste as chitosan raw material using variations in deacetylation temperature. There are 3 methods carried out in this test, namely deproteinization, demineralization, and deacetylation. The deproteinization and demineralization process is a process to produce chitin, after chitin is formed then proceed with the deacetylation process to produce chitosan. Yield testing with deacetylation temperature variations at 125°C, 135°C, and 145°C is 63.9537%, 22.8928%, and 31.4755%. Solubility test showed all three solutions can be slightly soluble in 2% acetic acid. The results of water content testing with deacetylation temperature variations 125°C amounted to 3.1130%, 135°C amounted to 1.1190% and 145°C amounted to 0.9550%. The results of testing the ash content with temperature variations 125°C amounted to 0.14%, 135°C amounted to 0.98% and 145°C amounted to 1.33%. In the deacetylation degree test, the consecutive results at 125°C, 135°C, and 145°C were 78.70%, 73.34%, and 89.42%. Based on these results, a golden snail shell (*Pomacea canaliculata*) can be made into chitosan.

Keywords: gold snail shell, chitosan, deacetylation temperature variation.