

ABSTRAK

Keong mas (*Pomacea canaliculata*) merupakan hewan dari *Gastropoda* dan merupakan hama bagi tanaman padi. Akan tetapi cangkang keong mas berpotensi sebagai sumber kitosan. Kitosan merupakan polimer alami yang dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang salah satunya bidang farmasi. Penelitian ini bertujuan untuk mensintesis kitosan dari limbah cangkang keong mas dengan variasi waktu deasetilasi terhadap nilai rendemen, kadar air, kadar abu, dan derajat deasetilasi. Untuk mensintesis kitosan dilakukan sintesis kitin terlebih dahulu dengan dua proses yaitu: demineralisasi dan deproteinisasi. Selanjutnya untuk sintesis kitosan ada pada proses deasetilasi menggunakan NaOH 60% dengan perbandingan antara sampel dan pelarut yaitu 1;10 (b/v) dan variasi waktu deasetilasi yaitu 3 jam, 4 jam, dan 5 jam. Hasil penelitian ini yaitu nilai rendemen sebesar 70,12%, 59,11%, dan 61%. Pada pengujian kadar air sebesar 2,7%, 0,92%, dan 1,03%. Pada pengujian kadar abu sebesar 1,92%, 1,92%, dan 1,19%. Dan untuk pengujian derajat deasetilasi sebesar 71%, 84% dan 82%. Dari hasil penelitian ini telah memenuhi persyaratan standar mutu kitosan dan nilai yang diperoleh menurun dikarenakan bertambahnya waktu pada saat deasetilasi kitosan.

Kata Kunci : cangkang keong mas, waktu deasetilasi, kitosan



ABSTRACT

The golden snail (*Pomacea canaliculata*) is an animal from Gastropoda and is a pest for rice plants. However, the golden snail shell has the potential as a source of chitosan. Chitosan is a natural polymer that can be used in various fields, one of which is the pharmaceutical field. This study aims to synthesize chitosan from golden snail shell waste with variations in deacetylation time on yield value, moisture content, ash content, and degree of deacetylation. To synthesize chitosan, chitin synthesis is carried out first with two processes, namely: demineralization and deproteinization. Furthermore, for the synthesis of chitosan, there is a deacetylation process using 60% NaOH with a ratio between sample and solvent, namely 1:10 (w/v) and variations in deacetylation time, namely 3 hours, 4 hours, and 5 hours. The results of this study are the yield values of 70.12%, 59.11% and 61%. In analyzing moisture content of 2.7%, 0.92% and 1.03%. in analyst an ash content of 1.92%, 1.92%, and, 1.19%. And for testing the degree of deacetylation of 71%, 84% and 82%. The analysis showed that a chitosan quality standard and the value obtained decreased due to increasing time during chitosan deacetylation.

Keywords: golden snail shell, deacetylation time, chitosan



