

ABSTRAK

Tulang sotong (*Sepiella inermis*) berpotensi sebagai sumber kitosan. Kitosan merupakan polimer alami yang dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang salah satunya farmasi. Penelitian ini bertujuan untuk mensintesis kitosan dari limbah tulang sotong serta mempelajari pengaruh 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 4 jam, 6 jam dan 8 jam. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rendemen, kadar air, kadar abu dan derajat deasetilasi telah memenuhi persyaratan standar mutu kitosan dan nilai yang diperoleh menurun dikarenakan bertambahnya waktu deasetilasi namun untuk kadar air, tidak dipengaruhi oleh waktu deasetilasi, dan juga tulang sotong ini berpotensi untuk dijadikan bahan untuk membuat kitosan, hal ini didasarkan pada hasil FTIR karena memiliki gugus -OH, gugus -NH, serta tidak munculnya gugus C=O dari gugus amida yang merupakan karakteristik dari terbentuknya kitosan.

Kata Kunci : tulang sotong, kitosan, waktu deasetilasi, karakteristik, kualitas



ABSTRACT

Cuttlefish bone (*Sepiella inermis*) have potential as a sources of chitosan. Chitosan is a natural polymer that can be utilized in various fields including pharmaceuticals. This research aims to synthesis chitosan from cuttlefish bone waste as well as study the influence of deacetylation time variations on the value of the yield, water content, ash content, and degrees of deacetylation. Before, synthesis of chitosan is a synthesis of chitin first with two processes: demineralization and deproteinization. Furthermore, the synthesis of chitosan is at the deacetylation process using NaOH 60% with a comparison between samples and solvents of 1:10 (b/v) and variations in deacetylation time of 4 hours, 6 hours, and 8 hours. The results of this study show that the value of the yield, water content, ash content, and degrees of deacetylation have met the requirements of the quality standards of chitosan and the value obtained decreases due to the increasing time of deacetylation but for water content, is not affected by the time of deacetylation, and also the cuttlefish bone has the potential to be used as an ingredient to make chitosan, this is based on the results of FTIR because it has a functional group -OH, the functional group -NH, and not the appearance of C=O functional group from the amide group which is characteristic of chitosan.

Keywords : cuttlefish bone, chitosan, deacethylation time, characteristics, quality

