

ABSTRAK

Kitosan adalah jenis polimer alami yang dihasilkan dari proses deasetilasi kitin. Salah satu pemanfaatan limbah cangkang siput sawah dengan memanfaatkan senyawa yang terkandung didalamnya yaitu kitin, yang selanjutnya dapat diubah menjadi senyawa kitosan. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai rendemen, kadar air, kadar abu, kelarutan dan derajat deasetilasi dengan pengaruh variasi suhu deasetilasi terhadap kualitas kitosan. Pada proses sintesis kitosan dilakukan sintesis kitin terlebih dahulu yaitu demineralisasi dan deproteinasi. Kemudian dilanjutkan proses sintesis kitosan dengan proses deasetilasi dengan variasi suhu 110°C, 120°C dan 130°C. Selanjutnya dikarakteristik dengan uji rendemen, kadar air, kadar abu, kelarutan, derajat deasetilasi dan uji *Fourier Transform Infra-Red Spectrophotometer* (FTIR). Hasil penelitian yang diperoleh bahwa nilai rendemen, kadar air, kadar abu, kelarutan dan derajat deasetilasi telah memenuhi persyaratan standar mutu kitosan dan nilai yang diperoleh ada yang semakin tinggi dan ada pula semakin menurun dikarenakan bertambahnya suhu. Cangkang siput sawah berpotensi dijadikan bahan pembuatan kitosan. Hal tersebut berdasarkan pada hasil FTIR karena terdapat gugus fungsi –OH, gugus –NH, serta tidak ditemukannya gugus C=O dari gugus amida merupakan karakteristik terbentuknya kitosan.

Kata kunci : siput sawah, *Filopaludina javanica*, kitosan, suhu deasetilasi, karakterisasi kitosan.

ABSTRACT

Chitosan is a type of natural polymer produced from the deacetylation of chitin. One of the uses of rice field snail shell waste is by utilizing the compounds contained in it, namely chitin, which can then be converted into chitosan compounds. The purpose of this study was to determine the value of yield, moisture content, ash content, solubility and degree of deacetylation with the effect of variations in deacetylation temperature on the quality of chitosan. In the chitosan synthesis process, kit synthesis is carried out first, namely demineralization and deproteination. Then proceed with the synthesis of chitosan by deacetylation process with temperature variations of 110°C, 120°C and 130°C. Furthermore, it was characterized by yield test, moisture content, ash content, solubility, degree of deacetylation and Fourier Transform Infra-Red Spectrophotometer (FTIR) test. The results obtained that the yield, air content, ash content, solubility and degree of deacetylation have met the requirements of chitosan quality standards and the values obtained are higher and increase with increasing temperature. Rice field snail shells are used as material for making chitosan. This is based on the FTIR results because there is a –OH functional group, a –NH group, and no C=O group from the amide group is found. characteristics of chitosan formation..

Keywords : rice field snail, *filopaludina javanica*, chitosan, deacetylation temperature, characterization of chitosan.