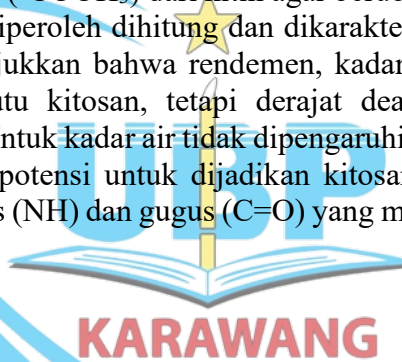


ABSTRAK

Cangkang kerang hijau (*Perna viridis*) mempunyai kandungan kitin yang dapat diolah sebagai kitosan yang sangat bermanfaat pada berbagai bidang seperti bidang kesehatan, pangan, lingkungan, tekstil dan kosmetik. Penelitian ini bertujuan untuk untuk menentukan pengaruh waktu deasetilasi terhadap kualitas kitosan dari cangkang kerang hijau. Parameter kualitas kitosan yang diuji adalah rendemen, kadar air, kadar abu, kelarutan dan derajat deasetilasi. Sintesis kitosan dilakukan dengan beberapa tahap yaitu tahap demineralisasi bertujuan menghilangkan mineral atau garam anorganik yang terdapat pada cangkang kerang hijau, tahap deproteinasi bertujuan untuk memisahkan ikatan protein dari kitin dengan menambahkan NaOH secara bertahap dan pemanasan, tahap deasetilasi bertujuan merubah kitin menjadi kitosan atau proses menghilangkan gugus asetil ($-\text{COOH}_3$) dari kitin agar berubah menjadi gugus amina ($-\text{NH}_2$). Kitosan yang telah diperoleh dihitung dan dikarakterisasi menggunakan FTIR. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rendemen, kadar air, dan kadar abu sudah memenuhi persyaratan mutu kitosan, tetapi derajat deasetilasi belum memenuhi persyaratan mutu kitosan. Untuk kadar air tidak dipengaruhi oleh waktu deasetilasi dan cangkang kerang hijau berpotensi untuk dijadikan kitosan karena pada hasil FTIR terdapat gugus ($-\text{OH}$), gugus (NH) dan gugus (C=O) yang merupakan ciri terbentuknya kitosan.



Kata Kunci: Cangkang kerang hijau, Kitosan, Karakterisasi, dan Kualitas Kitosan

ABSTRACT

*Green mussel shells (*Perna viridis*) contain chitin which can be processed as chitosan which is very useful in various fields such as health, food, environment, textiles and cosmetics. This study aims to determine the effect of deacetylation time on the quality of chitosan from green mussel shells. The quality parameters of chitosan tested were yield, moisture content, ash content, solubility and degree of deacetylation. The synthesis of chitosan was carried out in several stages, namely the demineralization stage aimed at removing minerals or inorganic salts contained in green mussel shells, the deproteination stage aimed at separating protein bonds from chitin by adding NaOH gradually and heating and the deacetylation stage aimed at changing chitin into chitosan or the process of removing the chitosan group. acetyl (-COOH3) from chitin to turn into an amine group (-NH₂). The obtained chitosan was calculated and characterized using FTIR. The results of this study indicate that the yield, water, and ash content have met the quality requirements of chitosan, but the degree of deacetylation has not met the quality requirements of chitosan. The water content is not affected by deacetylation time and green mussel shells have the potential to be used as chitosan because the FTIR results contain (-OH), (NH) and (C=O) groups which are characteristic of the formation of chitosan*

Keywords: Green mussel shell, Chitosan, Characterization, and Chitosan Quality