**ISOLASI DAN KARAKTERISASI KITOSAN DARI LIMBAH KULIT UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*)**

**SARA MEUTIA**

**NPM.172114017**

**ABSTRAK**

Limbah kulit udang merupakan salah satu masalah yang harus dihadapi oleh pabrik pengolahan udang. Selama ini udang tersebut hanya dimanfaatkan sebagai pakan dengan nilai ekonomi yang rendah. Seiring dengan semakin majunya ilmu pengetahuan kini limbah udang dapat dijadikan bahan untuk membuat kitin dan kitosan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengisolasi kitosan dari limbah kulit udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dan melakukan karakterisasi terhadap kitosan yang di isolasi tersebut.

 Isolasi kitosan dilakukan dengan dua tahapan yaitu isolasi kitin dari kulit udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) meliputi proses demineralisasi, deproteinasi, dan dipigmentasi, selanjutnya dilanjutkan dengan proses deasetilasi kitin menjadi kitosan. Karakterisasi kitosan yang dilakukan meliputi organoleptis, randemen, kadar air, kadar abu, kelarutan kitosan, dan derajat deasetilasi.

 Data hasil penelitian menunjukkan bahwa kitosan belum berhasil terisolasi dengan baik dari kulit udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dilihat dari derajat deasetilasi yang di dapat sebesar 63,88% yang dihitung berdasarkan hasil FT-IR. Hasil karakterisasi yang didapat sebagian besar telah memenuhi syarat dari standar karakterisasi untuk kitosan yaitu memiliki warna coklat muda, tekstur serbuk halus, dan tidak memiliki bau yang mengganggu indra penciuman, randemen kitin sebesar 31,044%, randemen kitosan sebesar 75,96%, kadar air sebesar 6,55%, kadar abu 2%. Namun, untuk kelarutannya tidak larut dalam asam asetat.

**Kata kunci** : *kulit udang vaname, kitosan, isolasi, karakterisasi, FT-IR*

**ISOLATION AND CHARACTERIZATION OF CHITOSAN FROM VANAME SHRIMP SHELL WASTE (*Litopenaeus vannamei*)**

**SARA MEUTIA**

**NPM. 172114017**

**ABSTRACT**

*Shrimp shell waste was one of the problems that must be faced by shrimp processing plants. So far, the shrimp was only used as feed with low economic value. Along with the advancement of science, shrimp waste could now be used as material to make chitin and chitosan. The objective of the research was to isolate chitosan from vaname shrimp shell waste (Litopenaeus vannamei) and to characterize the isolated chitosan. Isolation of chitosan was carried out in two stages, namely the isolation of chitin from the shells of white vaname shrimp (Litopenaeus vannamei) including demineralization, deproteination, and pigmented processes, followed by the process of deacetylation of chitin into chitosan. The characterization of chitosan included organoleptic, yield, moisture content, ash content, chitosan solubility, and degree of deacetylation. The data from the research showed that chitosan had not been isolated properly from the shells of vaname shrimp (Litopenaeus vannamei) as seen from the degree of deacetylation obtained by 63.88% which was calculated based on the results of FT-IR. Most of the characterization results obtained had met the requirements of the standard characterization for chitosan, namely it had a light brown color, fine powder texture, and had not an odor that interfered with the sense of smell, chitin yield of 31.044%, chitosan yield of 75.96%, moisture content of 6.55%, 2% ash content. However, for its solubility it was not soluble in acetic acid.*

*Key words : vaname shrimp shell, chitosan, isolation, characterization, FT-IR*