

ANDILO POTTAS HASIAN SIMBOLON. J1A118086. Pengaruh Konsentrasi Larutan NaOH Terhadap Sifat Fisik dan Kimia Tepung dari Kulit Udang (*Fenneropenaeus merguensis de Man*).

Pembimbing: Nazarudin, S.Si., M.Si., Ph.D., dan Ulyarti, S.TP., M.Sc.

RINGKASAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai potensi wilayah dan sumber daya alam yang sangat besar. Salah satu komoditas yang dihasilkan adalah udang jerbung. Limbah udang mengandung nutrisi yang baik yaitu terdapat 53,47% protein, 6,65% lemak, 17,28% air, 7,72% abu dan 14,61% kitin. Pada kulit udang terdapat ikatan yang erat antara protein dengan kitin dan kalsiumkarbonat (dalam ikatan protein-khitin-kalsium karbonat). Penggunaan NaOH dapat menyebabkan lepasnya ikatan protein dari kitin. Diharapkan limbah kulit udang dapat diolah menjadi tepung kulit udang yang masih mengandung sebagian protein yang bermanfaat untuk pembuatan bioplastik dan sebagian kitin yang telah berubah menjadi kitosan.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh konsentrasi NaOH terhadap sifat fisik dan kimia tepung kulit udang jerbung, serta untuk mengetahui konsentrasi NaOH yang menghasilkan sifat fisik dan kimia terbaik pada tepung kulit udang jerbung yang digunakan sebagai material bioplastik. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perendaman larutan NaOH (1,23%, 1,5%, 1,75%, 2,0%, 2,25%, 2,5%) terdiri dari 6 taraf perlakuan, dan di ulang 3 kali sehingga diperoleh 18 satuan percobaan. Parameter yang di amati, yaitu kadar air, lemak, protein, abu dan warna. Data akan di analisis dengan ANOVA pada taraf 5% dan 1%. Apabila terdapat pengaruh pada perlakuan, maka akan dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) taraf 5%

Hasil penelitian menunjukkan yang tepung udang yang dihasilkan dari pelarutan konsentrasi NaOH dengan limbah udang memberikan berpengaruh nyata terhadap kandungan protein, dan uji warna L^* dan a^* . Namun tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar air, abu, dan kelarutan yang ada tepung udang yang dihasilkan. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa perlakuan NaOH pada tepung limbah udang berpengaruh nyata terhadap kadar protein, nilai L^* dan a^* pada uji warna, namun tidak berpengaruh nyata terhadap nilai kadar air, kadar abu, kelarutan, dan nilai b^* pada uji warna dan karakteristik tepung dan limbah udang terbaik terdapat pada perendaman dengan larutan NaOH pada konsentrasi 2,25%, yang memiliki karakteristik kadar air 5,27%, kadar abu 63,56%, kadar protein 9,95%, kelarutan 5,29%, nilai L^* 81,7, a^* 2,83, dan b^* 13,37.

Kata kunci : kulit udang, tepung kulit udang dan udang