

RINGKASAN

NISRINA RANIAH. Konsentrasi Naoh Terhadap Rendemen Kolagen kulit Ikan Kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*). Dosen Pembimbing Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., MP. dan Annur Ahadi Abdillah, S.Pi., M.Si.

Industri pengolahan ikan semakin pesat, seiring dengan bertambahnya permintaan pasar akan kebutuhan ikan. Ikan kerapu merupakan salah satu komoditas unggulan ekspor Indonesia. Menurut data Badan Pusat Statistik (2012), Indonesia mengekspor 7.156.594 kg *fillet* ikan kerapu. Selama periode lima tahun, nilai ekspor produk perikanan Indonesia terus meningkat menjadi 3,5% per tahun. Meningkatnya jumlah produksi *fillet* ikan kerapu tersebut akan menyebabkan tingginya jumlah limbah yang dihasilkan. Ikan kerapu merupakan salah satu biota perairan yang dapat digunakan sebagai bahan alternatif sebagai sumber kolagen. Kulit ikan kerapu memiliki kadar protein 26,41%.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh konsentrasi NaOH terhadap rendemen kolagen kulit ikan kerapu macan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor. Terdiri dari 3 perlakuan dengan pengulangan 6 kali. Masing-masing perlakuan dilakukan perendaman selama 8 jam dilakukan penggantian larutan NaOH setiap 2 jam. Perlakuan A deprotein dengan NaOH 0,05 M, perlakuan B NaOH 0,1 M, perlakuan C NaOH 0,15 M. Data hasil rendemen dan proksimat kolagen kulit ikan kerapu macan kemudian dianalisis menggunakan ANOVA (*Analysis of Variance*), kemudian dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan.

Hasil pada penelitian ini menunjukkan rerata rendemen serbuk kolagen kulit ikan kerapu macan dengan perbedaan konsentrasi NaOH pada proses *pretreatment* berpengaruh nyata ($P < 0,05$). Hasil rerata rendemen terendah tertinggi sebesar 56.30 ± 0.31 (perlakuan P2). Sedangkan hasil rerata Protein sebesar $92.51 \pm 0,03$ (perlakuan

P2). Hasil rerata kadar lemak terendah pada perlakuan P2 yaitu $0.50 \pm 0,05$ Hasil rerata kadar abu terendah pada perlakuan P2 yaitu $0.59 \pm 0,05$ rerata kadar air terendah yaitu $5,14 \pm 0,04$ (perlakuan P2). Sehingga perlakuan P2 (NaOH 0,1 M) merupakan perlakuan terbaik.

SUMMARY

NISRINA RANIAH. The Concentration In Dependent On The Yield Of Collagen Skin Tiger Grouper (*Epinephelus Fuscoguttatus*). Academic advisors Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., MP. and Annur Ahadi Abdillah, S.Pi., M.Si.

The fish processing industry is growing rapidly, along with the increasing market demand for fish needs. Grouper is one of Indonesia's leading export commodities. According to Central Bureau of Statistics (2012), Indonesia exported 7,156,594 kg of grouper fillets. During the five-year period, the value of Indonesia's fishery product exports continued to increase to 3.5% per year. Increasing the amount of grouper fillet production will cause a high amount of waste produced. Grouper is one of the aquatic biota that can be used as an alternative material as a source of collagen. Grouper skin has a protein content of 26.41%.

The purpose of this study was to determine the effect of NaOH concentration on the yield of collagen skin of tiger grouper. This study used the experimental method using a completely randomized design (CRD) with one factor. Consisting of 3 treatments with repetitions 6 times. Each treatment was immersed for 8 hours by replacing NaOH solution every 2 hours. Treatment of A deprotein with NaOH 0,05 M, treatment B 0,1 M NaOH, treatment C 0,15 M. The results of the yield and proximate skin collagen of tiger grouper were then analyzed using ANOVA (Analysis of Variance), then followed by Test Duncan's Multiple Distance.

The results of this study indicate the average yield of collagen powder of tiger grouper skin with different concentrations of NaOH in the pretreatment process had a significant effect ($P < 0.05$). The highest yield of the lowest yield was 56.30 ± 0.31 (treatment P2). While the average protein yield is 92.51 ± 0.03 (treatment P2). The lowest yield of fat content in P2 treatment was 0.050 ± 0.05 . The lowest average as content in P2 treatment was 0.59 ± 0.05 , the lowest average water content was 5.14 ± 0.04 (P2 treatment). So, that treatment p2 (0.1 M NaOH) is the best treatment.