

RINGKASAN

MEILINDA ISTIQOMAH. PENGARUH KONSENTRASI PELARUT CH₃COOH TERHADAP KARAKTERISTIK KOLAGEN TULANG IKAN KAKAP MERAH (*Lutjanus sp.*). Dosen Pembimbing Annur Ahadi Abdillah, S.Pi., M.Si dan Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP

Kolagen merupakan protein utama penyusun struktur jaringan ikat golongan vertebrata dengan proporsi sekitar 30% dari total protein tubuh manusia. Salah satu permasalahan dalam memproduksi kolagen dari sumber perikanan adalah *yield* yang rendah (Hema *et al.*, 2013). Oleh karena itu, diperlukan suatu penelitian untuk memproduksi kolagen dengan *yield* yang tinggi dan sesuai dengan standart. Proses terpenting dalam produksi kolagen adalah tahapan ekstraksi dimana pada tahapan ini dapat dilakukan dengan beberapa metode umum yaitu *acid-solubilized collagen* (Aberoumand 2012).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pelarut CH₃COOH terhadap karakteristik kolagen tulang ikan kakap merah.. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) sederhana dengan satu faktor terdiri dari tiga perlakuan konsentrasi pelarut CH₃COOH yaitu 0,5M, 1M dan 1,5M. Penelitian ini dilakukan sebanyak 6 kali ulangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi pelarut CH₃COOH memberikan pengaruh yang nyata ($P<0,05$) terhadap karakteristik rendemen dan pH. Hasil analisis protein dan analisis air kolagen tulang ikan kakap merah sesuai dengan SNI. Berdasarkan hasil gugus fungsi FTIR menunjukkan bahwa kolagen dari tulang ikan kakap merah memiliki lima daerah amida yaitu amida A, amida B, amida I, amida II dan amida III. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa spektrum infrared mengidentifikasi struktur pada protein kolagen.

SUMMARY

MEILINDA ISTIQOMAH. THE EFFECT OF CH₃COOH CONCENTRATION ON THE CHARACTERISTIC OF THE RED SNAPPER'S COLAGEN (*Lutjanus sp.*). Advisor Annur Ahadi Abdillah, S.Pi., M.Si and Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP.

Collagen is the main protein making structure of vertebrate connective tissue with a proportion of about 30% of the total protein of the human body. One of the problems in producing collagen from fishery sources is low yield (Hema et al., 2013). Therefore, a study is needed to produce collagen with high yield and in accordance with standards. The most important process in collagen production is the extraction stage where at this stage can be done with several common methods, namely acid-solubilized collagen (Aberoumand 2012).

The purpose of this study was to determine the effect of CH₃COOH solvent concentration on the characteristics of red snapper collagen bone. This research was carried out experimentally. The research design used was a simple complete randomized design (CRD) with one factor consisting of three treatments, the concentrations of CH₃COOH solvents were 0.5M, 1M and 1.5M. This research was conducted in 6 replications.

The results showed that the CH₃COOH solvent concentration had a significant effect ($P < 0.05$) on the yield and pH characteristics. Protein analysis results and analysis of red snapper fish collagen water according to SNI. Based on the results of the FTIR functional group, the collagen from red snapper bones has five amide regions, amide A, amide B, amide I, amide II and amide III. Based on these results it can be seen that the infrared spectrum identifies the structure of collagen protein