

KARAKTERISASI GELATIN HASIL EKSTRAKSI DARI TULANG IKAN CAKALANG DENGAN PROSES ASAM DAN BASA

[Characterization of Gelatin Extracted From Cakalang Fish Bone Using Acid and Alkaline Process]

Nia Ulfa Madani¹⁾*, Zainuri²⁾, Yeni Sulastri²⁾

¹⁾Mahasiswa Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri Universitas Mataram

²⁾Staf Pengajar Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri Universitas Mataram

*Email : ulva.madani01@gmail.com

ABSTRACT

Gelatin is a protein obtained from partial hydrolysis of collagen, which is the main protein component in the skin, bone and connective tissue of the animal body. One potential source of gelatin that comes from the fisheries sector is skipjack tuna bones. Skipjack tuna is a pelagic fish and is an export commodity. The purpose of this study was to determine the effect of the type and concentration of solvents on the physical, chemical and organoleptic characteristics of gelatin extracted from skipjack tuna bones through acid and alkaline processes. The research design used was a randomized block design with 2 factors. The first factor was the type of solvent, namely CH₃COOH and NaOH. The second factor was the solvent concentration of 2%, 4% and 6%. The parameters that were analyzed included the yield, L* value, °Hue value, moisture content, ash content, protein content, aroma and colour. The results indicated that the best treatment was the acid extraction process with a concentration of 4% which produced gelatin with the following characteristics: yield 3.11%; L* value 61.60; °Hue value 70.46; water content 7,76%; ash content 9,19%; protein content 43.42%; very stench aroma, and brownish yellow color.

Keywords: *extraction, gelatin, skipjack*

ABSTRAK

Gelatin merupakan protein yang diperoleh dari hidrolisis parsial kolagen, yaitu komponen protein utama pada kulit, tulang, tulang jangat dan jaringan penghubung dari tubuh binatang. Salah satu sumber gelatin potensial yang berasal dari sektor perikanan adalah tulang ikan cakalang. Ikan cakalang termasuk golongan ikan pelagis dan merupakan salah satu komoditi ekspor. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jenis dan konsentrasi pelarut terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik gelatin yang diekstraksi dari tulang ikan cakalang melalui proses asam dan basa. Rancangan Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 2 faktor. Faktor pertama Jenis pelarut yaitu CH₃COOH dan NaOH. Faktor kedua yaitu konsentrasi pelarut 2%, 4% dan 6%. Parameter yang diamati meliputi rendemen, nilai L*, nilai °Hue, kadar air, kadar abu, kadar protein, aroma dan warna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik adalah proses ekstraksi asam dengan konsentrasi 4% yang menghasilkan gelatin dengan karakteristik sebagai berikut rendemen 3,11%; nilai L* 61,60; nilai °Hue 70,46; kadar air 7,76%; kadar abu 9,19%; kadar protein 43,42%; aroma sangat amis dan warna kuning kecokelatan.

Kata Kunci : ekstraksi, gelatin, cakalang