

**RINGKASAN**

**DESSY NATALIA NANDA PERSIKA. Pengaruh Konsentrasi Asam Klorida pada Pembuatan Gelatin Sisik Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*) Terhadap Karakteristik Fisikokimia Gelatin. Dosen Pembimbing Sudarno, Ir., M.Kes. Eka Saputra, S.Pi., M.Si**

Gelatin adalah protein yang diperoleh dari hidrolisis parsial kolagen dari kulit, jaringan ikat putih dan tulang hewan. Gelatin larut dalam air panas dan jika didinginkan akan membentuk gel. Gelatin memiliki sifat yang khas, yaitu berubah secara *reversible* dari bentuk sol (koloid) ke bentuk gel, mengembang dalam air dingin, dapat membentuk film serta mempengaruhi viskositas suatu bahan (Parker, 1982). Sisik ikan gurami yang diambil dapat dijadikan sebagai sumber kolagen aman dan halal yang berasal dari limbah industri pengolahan ikan. Hal ini dikarenakan pada bagian tertentu dari ikan misalnya tulang, sisik dan kulit terdapat kolagen yang jika diperlakukan asam atau basa (alkali) dengan metode ekstraksi menyebabkan kolagen tersebut dapat dikonversi menjadi gelatin (Junianto, 2006).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi asam klorida pada pembuatan gelatin terhadap karakteristik fisikokimia gelatin serta mengetahui penggunaan konsentrasi asam klorida (HCl) yang menghasilkan karakteristik terbaik dari gelatin. Penelitian ini bersifat eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari empat perlakuan yaitu konsentrasi asam klorida 2%, 4%, 6% dan 8% dengan lima ulangan. Analisis data dilakukan menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Uji Duncan (*Duncan Multiple Range Test*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi HCl pada pembuatan gelatin berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap karakteristik fisikokimia gelatin. Perlakuan dengan konsentrasi 8% merupakan perlakuan yang memberikan karakteristik fisikokimia terbaik dengan nilai rendemen 11,1574%, derajat keasaman (pH) 5,9, kekuatan gel 83,5034 bloom, viskositas 50,2 cP, kadar abu 0,09%, kadar air 9,26% dan kadar protein 85,394%.

## SUMMARY

**DESSY NATALIA NANDA PERSIKA. The Effect of Hydrochloric Acid Concentration on Producing Gelatin from Gourami (*Osphronemus gouramy*) Scale of Characterization Physicochemical Gelatin. Advisor Sudarno, Ir., M.Kes. Eka Saputra, S.Pi., M.Si**

Gelatin is a protein obtained from the partial hydrolysis of collagen from the skin, white connective tissue and animal bones. Gelatin dissolves in hot water and if cooled it will form a gel. Gelatin has a characteristic that is reversible from the form of sol (colloid) to the form of gel, expands in cold water, can form films and affect the viscosity of a material (Parker, 1982). The scales of gourami can be used as a source of safe and halal collagen derived from fish processing industry waste. This is because in certain parts of fish such as bones, scales and skin there is collagen which if treated with acid or base (alkali) with the extraction method causes the collagen to be converted into gelatin (Junianto, 2006).

The purpose of this research was to determine the effect of hydrochloric acid (HCl) concentration on producing gelatin of characterization physicochemical gelatin and to determine hydrochloric acid concentration that produces the best characteristics gelatin. This research was experimental using a Completely Randomized Design (CRD) consisting of four treatments with 2%, 4%, 6% and 8% of hydrochloric acid concentration with five replications. Analysis of data used Analysis of Variance (ANOVA) and continued with Duncan Test (Duncan Multiple Range Test).

The results showed that the concentration of HCl on producing gelatin had a significant effect ( $P < 0,05$ ) to physicochemical characteristics of gelatin. Treatment with 8% of HCl provides the best physicochemical characteristics gelatin with yield value of 11,1574%, pH 5,9, gel strength 83,5034 bloom, viscosity 50,2 cP, ash 0,09%, water 9,26% and protein content 85,394%.