

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan konsentrasi gelatin tulang ikan patin (*Pangasius hypotthalmus*) dan susu skim pada pembuatan es krim ubi jalar ungu. Manfaat dari penelitian ini adalah meningkatkan nilai guna dari tulang ikan, memanfaatkan tulang ikan patin untuk suatu produk dan diversifikasi pangan olahan ubi jalar ungu.

Penelitian yang dilakukan terdiri dari dua tahap yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian utama. Penelitian pendahuluan yang dilakukan adalah pembuatan gelatin tulang ikan patin dan membandingkan waktu leleh es krim menggunakan konsentrasi gelatin kering 0,3% dengan gelatin cair 0,3%. Penelitian utama yang dilakukan adalah membuat es krim ubi jalar ungu dengan menggunakan gelatin tulang ikan patin yang telah didapatkan dari penelitian pendahuluan dan menggunakan susu skim. Rancangan percobaan yang digunakan adalah pola faktorial 3x3 dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 faktor yaitu faktor konsentrasi gelatin tulang ikan patin yang terdiri dari 3 taraf yaitu 0,1%, 0,3%, 0,5% dan faktor konsentrasi susu skim yang terdiri dari 3 taraf yaitu 8%, 10%, 12%. Respon yang dianalisis adalah kadar lemak, kadar protein, waktu leleh, *overrun* serta warna, rasa, aroma, tekstur es krim.

Hasil dari penelitian pendahuluan menunjukkan gelatin kering tulang ikan patin mempunyai viskositas 65 mps, nilai pH 4,55, kekuatan gel 126,054 bloom dan rendemen 4,97%, waktu leleh es krim dengan konsentrasi gelatin tulang ikan patin kering 0,3% diperoleh 40,05 menit. Hasil penelitian utama menunjukkan bahwa konsentrasi gelatin tulang ikan patin berpengaruh terhadap warna, aroma, rasa, *overrun*, waktu leleh dan protein es krim ubi jalar ungu, tetapi tidak berbeda nyata terhadap tekstur dan lemak. Konsentrasi susu skim berpengaruh terhadap warna, aroma, rasa, *overrun* dan waktu leleh es krim ubi jalar ungu, tetapi tidak berpengaruh terhadap kadar protein dan lemak. Interaksi antara konsentrasi gelatin tulang ikan patin dan konsentrasi susu skim berpengaruh terhadap rasa, aroma, waktu leleh dan *overrun* es krim ubi jalar ungu. Aktivitas antioksidan dari sampel terpilih dengan menggunakan metode DPPH diperoleh aktivitas antioksidan ubi mentah, ubi kukus dan es krim ubi ungu berturut-turut adalah 1684,76 ppm, 1825,17 ppm dan 1560,56 ppm.

Kata Kunci : Gelatin Tulang Ikan Patin, Susu Skim, Es Krim Ubi Jalar Ungu

## ABSTRACT

*The purpose of this research was to determine the concentration of gelatin from fish bone (*Pangasius hypotthalmus*) and skim milk to produce purple sweet potato ice cream. The benefits of this research are to increase the use value of fish bone, utilize patin fish bone for a product and diversification of purple sweet potato processed food.*

*The Research consist of two stages : preliminary research and main research. Preliminary research conducted to gelatin preparation of patin fish bone and compare melting ice cream time using 0,3% dry gelatin concentration with 0,3% liquid gelatin. The main research conducted is to make purple sweet potato ice cream by using gelatin of patin fish bone that has been obtained from preliminary research and skim milk. This research design was used factorial pattern 3x3 in Randomized Block Design (RBD), which consists of two factors : concentration of gelatin bone patin consisting of three levels are 0,1%, 0,3%, 0,5% and concentration of skim milk, which consists of three levels are 8%, 10%, 12%. The response in the research was fat content, protein content, melting time, overrun, colour, taste, flavor, and texture of ice cream.*

*The result of preliminary research showed that dry gelatin from the bones of patin with viscosity 65 mps, pH 4,55, gel strength 126,054 bloom and 4,97% of rendemen, time melting ice cream with gelatin from patin fish bone concentration of dry 0,3% obtained 40,05 minutes. The result of main research were showed that gelatin concentration of patin fish bone affected the color, flavor, taste, overrun, melting time and protein of purple sweet potato ice cream, but not significantly different to texture and fat. Concentration of skim milk affects the color, flavor, taste, overrun and melting time of purple sweet potato ice cream, but does not affect protein and fat content.the interaction of bone gelatin concentration of patin and skim milk concentration affect to taste, flavor, melting time and overrun for purple sweet potato ice cream. The antioxidant activity of selected sample using DPPH method obtained by activity of raw sweet potato antioxidant, steamed sweet potato and purple sweet potato ice cream were 1684,76 ppm, 1825,17 ppm dan 1560,56 ppm.*

*Keywords : Gelatin, Skim Milk, Purple Sweet Potato ice cream.*