

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh konsentrasi gelatin tulang ikan gurami dan konsentrasi agar-agar terhadap karakteristik *leather* bayam merah dan pengaruh interaksi antara konsentrasi gelatin tulang ikan gurami dan konsentrasi agar-agar terhadap karakteristik *leather* bayam merah.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah pola faktorial 3x3 dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 faktor yaitu faktor A (Konsentrasi gelatin tulang ikan gurami) yang terdiri dari 3 taraf yaitu  $a_1$  (1%),  $a_2$  (1.5%),  $a_3$  (2%) dan faktor B (Konsentrasi agar-agar) yang terdiri dari 3 taraf yaitu  $b_1$  (1%),  $b_2$  (3%),  $b_3$  (5%). Respon yang diukur dalam penelitian ini adalah respon kimia yang meliputi kadar air dengan metode gravimetri, kadar serat kasar dengan metode gravimetri, kadar abu dengan metode gravimetri, dan aktivitas antioksidan (produk terpilih) dengan metode DPPH, serta respon organoleptik (uji hedonik) terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur.

Gelatin tulang ikan gurami yang digunakan pada penelitian utama mempunyai viskositas 3,5 cP, nilai pH 4.5, kekuatan gel 149.62 *g/bloom* dan rendemen 33%. Hasil penelitian utama menunjukkan bahwa konsentrasi gelatin tulang ikan gurami berpengaruh terhadap warna, aroma, rasa, tekstur, kadar air, kadar serat kasar, dan kadar abu. Konsentrasi agar-agar berpengaruh terhadap warna, aroma, rasa, tekstur, kadar air, kadar serat kasar, dan kadar abu pada *leather* bayam merah. Interaksi antara konsentrasi gelatin tulang ikan gurami dan konsentrasi agar-agar berpengaruh terhadap warna, rasa, dan kadar air tetapi tidak berpengaruh terhadap aroma, tekstur, kadar serat kasar, dan kadar kadar abu pada *leather* bayam merah. Aktivitas antioksidan dari sampel terpilih  $a_2b_2$  (konsentrasi gelatin 1.5% dan konsentrasi agar-agar 3%) dengan menggunakan metode DPPH diperoleh sebesar 534.039 ppm.

Kata Kunci : Gelatin Tulang Ikan Gurami, Agar-Agar, *Leather* Bayam Merah

## ABSTRACT

*The purpose of this research was to determine the effect of gelatin from the bones of gurami concentration and agar-agar powder concentration to the characteristics of leather red spinach.*

*This research was used design factorial 3x3 in Randomized Block Design (RAK), which consists of 2 factors : factor A (concentration of gelatin bone gurami) comprising 3 levels  $a_1$  (1%),  $a_2$  (1.5%),  $a_3$  (2%) and factor B (concentration of agar-agar powder), which consist of 3 levels  $b_1$  (1%),  $b_2$  (3%),  $b_3$  (5%). The response in the research was the chemical response (moisture content, crude fiber, ash content and antioxidant activity for selected product), and response organoleptic (hedonic test) for colour, flavor, taste, and texture.*

*The result of preliminary research showed that gelatin from the bones of gurami with viscosity 3.5 cP, pH 4.5, gel strength 149.62 g/bloom and 33% of rendemen. The result of main research were showed gelatin from the bones of gurami concentration affect to colour, flavor, taste, texture, moisture content, crude fiber, and ash content to leather red spinach. Agar-agar powder concentration affect to colour, flavor, taste, texture, moisture content, crude fiber, and ash content to leather red spinach. Interaction of bone gelatin concentration of gurami and agar-agar powder concentration affect to colour, taste, and moisture content but not affect to flavor, texture, crude fiber, and ash content to leather red spinach. The antioxidant activity of selected sample  $a_2b_2$  (1.5% concentration of gelatin bone gurami and 3% concentration of agar-agar powder) using DPPH method obtained by 534.039 ppm.*

*Keywords : Gelatin Bone Gurami, Agar-Agar Powder, Leather Red Spinach*