

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG TAPIOKA DENGAN TEPUNG TALAS (*Colocasia esculenta* L. Schott) TERHADAP KUALITAS FISIK PADA BAKSO AYAM PETELUR AFKIR

Rizqe Gusti Mutiara Putri
20/455777/PT/08457

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung tapioka dengan tepung talas (*Colocasia esculenta* L. Schott) terhadap kualitas fisik, warna, dan mikrostruktur bakso ayam petelur afkir. Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu daging ayam petelur afkir bagian dada dan paha, tepung tapioka, tepung talas, STPP, bumbu-bumbu (lada, gula, bawang putih, kaldu, dan garam), dan es batu. Adonan bakso ayam dibagi menjadi 4 perlakuan dengan 5 replikasi dengan substitusi tepung tapioka dengan tepung talas (*Colocasia esculenta* L. Schott) yaitu 0, 25, 50, 75, 100%. Variabel yang diamati meliputi kualitas fisik (nilai pH, daya ikat air, tekstur, warna, dan mikrostruktur). Rancangan percobaan untuk uji kualitas fisik (nilai pH, daya ikat air, tekstur) data yang diperoleh dianalisis dengan analisis ragam (ANOVA), jika terdapat pengaruh yang nyata dilakukan dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DMRT). Data yang diperoleh pada uji warna dan mikrostruktur bakso dianalisis dengan analisis deskriptif. Mikrostruktur bakso daging ayam petelur afkir dibuat dengan metode Hematoksilin-Eosin (HE), dilihat menggunakan mikroskop perbesaran 400 kali dan dianalisis secara deskriptif. Hasil analisis statistik substitusi tepung tapioka dengan tepung talas berpengaruh nyata ($P < 0,05$) pada daya ikat air, *firminess*, *hardness*, *springiness*, *cohesiveness*, dan warna. Substitusi tepung tapioka dengan tepung talas sebanyak 75% menghasilkan daya ikat air sebesar 63,87%, *firminess* sebesar 1,02 kgf, *hardness* sebesar 2448,36 g, *springiness* sebesar 68,05%, *cohesiveness* 0,81%, dan L^* sebesar 59,66. Hasil analisis statistik terbaik pada substitusi tepung tapioka dengan tepung talas bakso ayam petelur afkir adalah pada P3 dengan level penambahan tepung talas sebanyak 75%.

Kata kunci: Ayam petelur afkir, Kualitas fisik, Mikrostruktur, Tepung talas (*Colocasia esculenta* L. Schott), Tepung tapioka, dan Warna

EFFECT OF SUBSTITUTION OF TAPIOKA FLOUR WITH TARO FLOUR (*Colocasia esculenta* L. Schott) ON PHYSICAL QUALITY OF AFKIR LAYING CHICKEN MEATBALL

Rizqe Gusti Mutiara Putri
20/455777/PT/08457

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of substituting tapioca flour with taro flour (*Colocasia esculenta* L. Schott) on the physical quality, color, and microstructure of afkir laying chicken meatball. The material used in this study is the meat of afkir laying hens in the breast and thigh parts, tapioca flour, taro flour, STPP, spices (pepper, sugar, garlic, broth, and salt), and ice cubes. The chicken meatball dough was divided into 4 treatments with 5 replications with the substitution of tapioca flour with taro flour (*Colocasia esculenta* L. Schott), namely 0, 25, 50, 75, 100%. The observed variables included physical quality (pH value, water holding capacity, texture), color, and microstructure. The experimental design for the physical quality test (pH value, water binding capacity, texture) of the data obtained was analyzed by analysis of variance (ANOVA), if there was a significant effect, it was carried out with Duncan's New Multiple Range Test (DMRT). Data obtained in the color test and microstructure of meatballs were analyzed by descriptive analysis. The microstructure of afkir laying chicken was made using the Hematoxylin-Eosin (HE) method. Observed using a 400 times magnification microscope and analyzed descriptively. The results of statistical analysis of the substitution of tapioca flour with taro flour had a significant effect ($P < 0.05$) on water binding capacity, firmness, hardness, springiness, cohesiveness. Substitution of tapioca flour with taro flour as much as 75% resulted in water binding capacity of 63.87%, firmness of 1.02 kgf, hardness of 2448.36 g, springiness of 68.05%, cohesiveness of 0.81%, and L^* of 59.66. The best statistical analysis results on the substitution of tapioca flour with taro flour for meatballs of abandoned laying hens is P3 with a level of taro flour addition of 75%.

Key Words: Afkir laying chicken, Physical quality, Microstructure, Taro flour, Tapioca flour, and Color.