

PENGARUH SUBSTITUSI *FILLER* DENGAN TEPUNG KACANG HIJAU (*Vigna Radiata*) TERHADAP KUALITAS FISIK DAN MIKROSTRUKTUR *NUGGET* DAGING KELINCI

**Mita Setyaningsih
17/409771/PT/07360**

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi *filler* tepung tapioka dengan tepung kacang hijau terhadap kualitas fisik dan mikrostruktur *nugget* daging kelinci. Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah daging kelinci, tepung tapioka, tepung kacang hijau, telur, garam, gula, bawang putih bubuk, ketumbar bubuk, merica bubuk, air dingin, tepung terigu dan tepung roti/panir. Perlakuan yang dilakukan yaitu substitusi tepung tapioka dengan tepung kacang hijau yang terdiri dari P0 (100:0), P1 (75:25), P2 (50:50), P3 (25:75), P4 (0:100) dengan setiap perlakuan terdiri atas 5 kali ulangan. Pengujian kualitas fisik yang diamati yaitu uji nilai pH, daya ikat air (DIA) dan keempukan serta mikrostruktur *nugget* daging kelinci. Data kualitas fisik dianalisis menggunakan analisis variansi Pola Searah. Hasil analisis dengan perbedaan nyata dilanjutkan dengan uji *Duncans New Multiple Range Test* (DMRT). Mikrostruktur *nugget* kelinci dibuat dengan metode Hematoksilin-Eosin (HE), kemudian dilihat menggunakan mikroskop perbesaran 400 kali dan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi tepung tapioka : tepung kacang hijau dengan perbandingan 100:0, 75:25, 50:50, 25:75, 0:100 memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap daya ikat air *nugget* kelinci berturut-turut yaitu 48,60%, 53,82%, 55,82%, 57,37% dan 59,30%, tetapi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap pH dan keempukan *nugget* kelinci. Mikrostruktur *nugget* kelinci dengan substitusi tepung kacang hijau memiliki struktur yang lebih baik dibandingkan dengan *nugget* kelinci yang tanpa substitusi tepung kacang hijau. Kesimpulan yang didapat pada penelitian ini yaitu substitusi tepung tapioka dengan tepung kacang hijau rasio 0:100 memiliki kualitas fisik dan mikrostruktur yang terbaik.

Kata Kunci : *Nugget* kelinci, Tepung kacang hijau, *Vigna radiata*, Kualitas fisik, Mikrostruktur.

THE EFFECT OF *FILLER* SUBSTITUTION WITH MUNG BEAN FLOUR (*Vigna Radiata*) ON PHYSICAL QUALITY AND MICROSTRUCTURE OF RABBIT MEAT NUGGET

Mita Setyaningsih
17/409771/PT/07360

ABSTRACT

This research aimed to observe the effect of filler substitution of tapioca flour with mung bean flour on the physical quality and microstructure of rabbit nuggets. The materials used in this study were rabbit meat, tapioca flour, mung bean flour, eggs, salt, sugar, garlic powder, coriander powder, pepper powder, cold water, wheat flour and bread/bread flour. The treatments were substitution of tapioca flour with mung bean flour including P0 (100:0), P1 (75:25), P2 (50:50), P3 (25:75), P4 (0:100) with each treatment consisted of 5 replications. Physical quality tests were observed, including pH value, water holding capacity, tenderness and microstructure of rabbit meat nuggets. Physical quality data were analyzed using analysis of variance in a completely randomized design (CRD). The results of the analysis with significant differences were continued with Duncans New Multiple Range Test (DMRT). The microstructure of rabbit nuggets was made using the Hematoxylin-Eosin (HE) method, then observed using a microscope with a magnification of 400x. The results showed that the substitution of tapioca flour: mung bean flour in a ratio of 100:0, 75:25, 50:50, 25:75, 0:100 had a significant effect ($P < 0.05$) on the water holding capacity of rabbit nuggets, respectively. The participants were 48.60%, 53.82%, 55.82%, 57.37% and 59.30%, but had no significant effect ($P > 0.05$) on the pH and tenderness of rabbit nuggets. The microstructure of rabbit nuggets with mung bean flour substitution has a better structure than rabbit nuggets without mung bean flour substitution. The conclusion obtained in this study is that the substitution of tapioca flour with mung bean flour in a ratio of 0:100 has the best physical and microstructural quality.

Keywords: Rabbit nuggets, Mung bean flour, *Vigna radiata*, Physical quality, Microstructure.