

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG TAPIOKA DENGAN TEPUNG GARUT TERHADAP KUALITAS FISIKOKIMIA DAN SENSORIS SOSIS DAGING BEBEK

Sulistyo Wardhani
19/446070/PT/08324

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi substitusi tepung tapioka dengan tepung garut terhadap kualitas fisik, kimia, dan sensoris sosis daging bebek. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 formulasi perlakuan perbandingan penggunaan tepung garut dan tepung tapioka, diantaranya yaitu P0(0:100), P1(25:75), P2(50:50), P3(75:25). Parameter yang akan diuji adalah kualitas fisik (pH, keempukan, dan DIA), kualitas kimia (kadar air, protein, dan lemak), serta sensoris (warna, rasa, aroma, tekstur dan estimasi indeks glikemik). Data yang diperoleh dari uji kualitas fisik dan kimia dianalisis menggunakan analisis *One Way ANOVA* dan dilanjutkan dengan uji DMRT. Analisis data yang digunakan untuk uji sensoris adalah Kruskal dan Wallis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata konsentrasi substitusi tepung tapioka dengan tepung garut berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap DIA, pH, dan keempukan. Substitusi tepung tapioka dengan tepung garut tidak berpengaruh signifikan terhadap kadar air, kadar protein dan lemak ($P > 0,05$), selain itu berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap warna dan tekstur sosis, namun tidak berpengaruh signifikan terhadap rasa, aroma, dan daya terima. Daya Ikat Air meningkat seiring dengan pertambahan rasio substitusi tepung garut dalam sosis daging bebek sebesar 1,75% sampai 6,8% dibandingkan kontrol, pH menurun pada P3 dibandingkan kontrol sebesar 1,1% dan keempukan mengalami penurunan sebesar 7,8 sampai 23,4% terhadap kontrol. Kadar lemak dan kadar protein sosis tidak mengalami perubahan yang signifikan. Daya terima sosis mengalami peningkatan hingga rasio (50:50)%, kemudian mengalami penurunan pada rasio (75:25)%. Kesimpulan penelitian ini yaitu pada parameter kualitas fisik, kimia dan sensoris, substitusi tepung tapioka dengan tepung garut pada rasio (50:50)% menjadi pilihan yang baik untuk dapat menghasilkan sosis yang baik dan meningkatkan kualitas fisik, dan sensoris daging bebek, serta substitusi tepung garut dapat menurunkan indeks glikemik.

Kata kunci: Sosis, Daging Bebek, Tepung Garut, Kualitas Fisikokimia, Kualitas Sensoris

EFFECT OF SUBSTITUTION OF TAPIOCA STARCH WITH ARROWROOT STARCH ON PHYSICOCHEMICAL AND SENSORY QUALITY OF DUCK MEAT SAUSAGE

Sulistyo Wardhani

19/446070/PT/08324

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of substitution concentration of tapioca flour with arrowroot flour on the physical, chemical, and sensory quality of duck meat sausage. This study used a completely randomized design with 4 treatment formulations of the comparison of the use of arrowroot flour and tapioca flour, including P0(0:100), P1(25:75), P2(50:50), P3(75:25). The parameters to be tested are physical quality (pH, tenderness, and DIA), chemical quality (moisture, protein, and fat content), and sensory (colour, taste, aroma, and texture). Data obtained from physical and chemical quality tests were analyzed using One Way ANOVA analysis and continued with DMRT test. Data analysis used for sensory test was Kruskal and Wallis. The results showed that the average concentration of substitution of tapioca flour with arrowroot flour had a significant effect ($P < 0,05$) on DIA, pH, and tenderness. Substitution of tapioca starch with arrowroot starch had no significant effect on moisture content, protein and fat content ($P > 0,05$), but it had a significant effect ($P < 0,05$) on the color and texture of the sausage, but no significant effect on taste, aroma, and, acceptability. Water binding capacity increased as the ratio of arrowroot flour substitution in duck meat sausage increased by 1,75% to 6,8% compared to the control, pH decreased at P3 compared to the control by 1,1% and tenderness decreased by 7,8 to 23,4% compared to the control. Fat content and protein content of the sausage did not change significantly. Acceptability of sausage increased until the ratio (50:50)%, then decreased at the ratio (75:25)%. The conclusion of this study is that in the parameters of physical, chemical and sensory quality, the substitution of tapioca flour with arrowroot flour at a ratio of (50:50)% is a good choice to produce good sausages and improve the physical, chemical, taste and acceptability of duck meat sausages, and arrowroot flour substitution can reduce the glycemic index.

Keywords: Sausage, Duck Meat, Arrowroot Flour, Physicochemical Quality, Sensory Quality