

SUBSTITUTIONS OF MECHANICALLY DEBONED CHICKEN MEAT (MDCM) IN THE MAKING OF MEATBALL

Muhammad Arifin

Abstract

Meatballs are processed meat products made from a mixture of farm animal meat, tapioca flour and spices such as garlic, pepper, salt with the addition of ice cubes and additional ingredients that are allowed that are round and ripened. The aim of this study was to obtain a suitable MDCM substitution (0%, 15%, 30%, 45% and 60%) to produce meatball products of good quality in terms of physical (tenderness and Water Holding Capacity), chemical (pH, moisture content, ash content, protein content, fat content and carbohydrate content) and organoleptics (hedonic color, taste, odor and texture, color hedonic quality, taste, odor and texture) and yield with a still acceptable level of substitution. The research plan used a Complete Randomized Design (CRD) of one factor with five levels and three repeats. The results showed that the substitution of MDCM to meatballs showed that the significant effect on $\alpha = 0.05$ on tenderness, WHC, pH, moisture content, fat content, protein content, carbohydrate content, color hedonics, color hedonic quality, hedonic texture, hedonic texture, hedonic odor and yield. But it had not significant effect on $\alpha = 0.05$ on ash content, hedonic taste, hedonic quality of taste and hedonic quality of odor. Based on the recapitulation of still good results all test parameters obtained the result that the substitution of beef and MDCM of 30% is most preferred by panelists with result of tenderness 14,420 gf, pH 6.33, WHC 50.16%, moisture content 73.08%, ash content 2.38%, fat content 0.81%, protein content 10.32%, carbohydrate content 13.41% with gray color, meatball special taste, chewy texture and odor of meat.

Keyword: MDCM, meatball, beef, substitution

RINGKASAN

Bakso adalah produk olahan daging yang dibuat dari campuran daging hewan ternak, tepung tapioka dan bumbu-bumbu seperti bawang putih, lada, garam dengan penambahan es batu dan bahan tambahan yang diizinkan yang berbentuk bulat dan dimatangkan. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan substitusi yang sesuai untuk menghasilkan produk bakso dengan mutu yang baik dari segi fisik, kimia dan organoleptik dengan tingkat substitusi yang masih dapat diterima.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental yang dilakukan dua tahap. Tahap pertama adalah penelitian pendahuluan, penelitian pendahuluan dilakukan untuk mempelajari cara pembuatan bakso dengan substitusi MDCM dan mengetahui kandungan gizi MDCM sehingga mendapatkan mutu yang baik serta mendapatkan rentang substitusi MDCM yang masih diterima oleh panelis. Tahap kedua adalah penelitian utama dilakukan untuk mengetahui taraf substitusi MDCM yang dapat membentuk bakso dengan mutu terbaik. Substitusi MDCM yang digunakan adalah 0%, 15%, 30%, 45% dan 60%. Mutu bakso ditentukan oleh mutu fisik (kekenyalan dan daya ikat air), mutu kimia (pH, kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein dan kadar karbohidrat), mutu organoleptik (hedonik dan mutu hedonik terhadap warna, rasa, tekstur dan aroma). Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan lima taraf dan tiga kali ulangan. Teknik analisis yang digunakan adalah sidik ragam atau Analisis Varian (ANOVA) faktor tunggal dengan lima taraf dan tiga kali ulangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi MDCM (0%, 15%, 30%, 45% dan 60%) terhadap bakso menunjukkan bahwa berpengaruh secara nyata pada $\alpha = 0,05$ terhadap parameter kekenyalan, daya ikat air, pH, kadar air, kadar lemak, kadar protein,

kadar karbohidrat, hedonik warna, mutu hedonik warna, hedonik tekstur, mutu hedonik tekstur, hedonik aroma serta serta rendemen. Namun tidak berpengaruh nyata pada $\alpha = 0,05$ terhadap kadar abu, hedonik rasa, mutu hedonik rasa dan mutu hedonik aroma. Berdasarkan rekapitulasi hasil terbaik seluruh parameter uji diperoleh hasil bahwa substitusi daging sapi dan MDCM sebesar 30% merupakan paling disukai oleh panelis dengan parameter yaitu kekenyalan kekenyalan 14,420 gf, pH 6,33, daya ikat air 50,16%, kadar air 73,08%, kadar abu 2,38%, kadar lemak 0,81%, kadar protein 10,32%, kadar karbohidrat 13,41% dengan warna abu-abu, rasa khas bakso, tekstur kenyal dan aroma khas daging.