

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG TAPIOKA DENGAN TEPUNG UMBI GARUT (*Maranta arundinacea*) TERHADAP KUALITAS KIMIA DAN SENSORIS BAKSO AYAM

Rifan Jordan Silitonga
18/428106/PT/07760

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung tapioka dengan tepung umbi garut (*Maranta arundinacea*) terhadap kualitas kimia dan sensoris bakso ayam. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daging ayam, air es, tepung tapioka, tepung umbi garut, bawang putih, garam, STPP, dan merica. Variabel yang diamati yaitu kualitas kimia (kadar air, protein, lemak, abu, karbohidrat, dan estimasi indeks glikemik) dan sensoris (warna, aroma, tekstur, rasa, dan daya terima) bakso ayam. Penelitian ini dilakukan dengan analisis *One Way Anova* dengan uji lanjut *Duncan's New Multiple Range Test* pada kualitas kimia, sedangkan pada sensoris menggunakan analisis *Kruskal-Wallis* dengan uji lanjut *Mann-Whitney* dengan faktor banyaknya jumlah tepung umbi garut yang terdiri atas lima rasio perlakuan, dengan perbandingan tepung tapioka dengan tepung umbi garut, yaitu kontrol (P0) = 100%:0% ; (P1) = 75%:25% ; (P2) = 50%:50% ; (P3) = 25%:75%; dan (P4) = 0%:100%. Substitusi tepung umbi garut memberikan pengaruh yang signifikan ($P < 0,05$) pada kadar air dan karbohidrat. Kadar air secara berurutan sebesar 73,95; 74,5; 74,85; 75,25; dan 75,6% dan kadar karbohidrat secara berurutan sebesar 9,17; 8,41; 7,74; 7,01; dan 6,23%. Estimasi indeks glikemik secara berurutan sebesar 62,82; 58,22; 52,11; 43,55; dan 30,72. Substitusi tepung umbi garut memberikan pengaruh yang signifikan ($P < 0,05$) pada tekstur, rasa, dan daya terima. Tekstur secara berurutan sebesar 4,08; 3,88; 3,76; 3,76; dan 3,72. Rasa secara berurutan sebesar 3,82; 3,81; 3,99; 4,05; dan 4,13. Daya terima secara berurutan sebesar 3,70; 3,86; 3,97; 4,10; dan 4,17. Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan adalah substitusi tepung umbi garut dengan perbandingan 0%:100% (P4) dapat menurunkan kadar karbohidrat dan estimasi indeks glikemik serta meningkatkan rasa dan daya terima pada bakso daging ayam.

Kata Kunci: Bakso Ayam, Tepung Umbi Garut, Kualitas Kimia, dan Sensoris.

THE EFFECT OF ARROWROOT FLOUR (*Maranta arundinacea*) AS A SUBSTITUTION OF TAPIOCA FLOUR ON THE CHEMICAL AND SENSORIAL QUALITIES OF CHICKEN MEATBALL

Rifan Jordan Silitonga
18/428106/PT/07760

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of substitution of tapioca flour with arrowroot flour (*Maranta arundinacea*) on the chemical and sensorial qualities of chicken meatballs. The ingredients used in this study were chicken meat, ice flakes, tapioca flour, arrowroot flour, garlic, salt, STPP, and pepper powder. The variables observed were chemical quality (moisture, protein, fat, ash, carbohydrate contents, and glycemic index estimation) and consumer sensory evaluation (color, aroma, texture, taste, and acceptability) of chicken meatballs. This research was conducted by One Way Anova analysis with Duncan's New Multiple Range Test on chemical quality, while sensory evaluation using Kruskal-Wallis analysis with Mann-Whitney test with a factor of the amount of arrowroot flour composed of five treatment ratios, with the ratio of tapioca flour and arrowroot flour were, (P0) = 100%:0% ; (P1) = 75%:25% ; (P2) = 50%:50% ; (P3) = 25%:75%; and (P4) = 0%:100%. The substitution of arrowroot flour gave a significant effect ($P < 0,05$) on moisture and carbohydrate contents. Moisture content respectively 73.95; 74.5; 74.85; 75.25; and 75.6% and carbohydrate content respectively 9.17; 8.41; 7.74; 7.01; and 6.23%. Glycemic index estimation respectively 62,82; 58,22; 52,11; 43,55; dan 30,72. The substitution of arrowroot flour gave a significant effect ($P < 0,05$) on texture, taste, and acceptability. Texture respectively 4.08; 3.88; 3.76; 3.76; and 3.72. Taste respectively 3.82; 3.81; 3.99; 4.05; and 4.13. Acceptability respectively 3.70; 3.86; 3.97; 4.10; and 4.17. The substitution of arrowroot flour with a ratio of 0%:100% (P4) can reduce carbohydrate content and glycemic index estimation and increases taste and acceptability of chicken meatballs.

Keywords: Chicken Meatballs, Arrowroot Flour, Chemical Quality, and Sensory.