

**PENGARUH TEPUNG LEGUM SEBAGAI BAHAN PENGIKAT  
TERHADAP KOMPOSISI KIMIA DAN SENSORIS BAKSO DAGING  
SAPI**

**VINCENSIA APRILIA ADE INDRIASTUTI  
16/399188/PT07306**

**INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung legum sebagai bahan pengikat terhadap komposisi kimia dan sensoris bakso daging sapi. Perlakuan dalam penelitian ini adalah P1: penggunaan tepung kacang merah, P2: penggunaan tepung kacang hijau, P3: penggunaan tepung kedelai. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah komposisi kimia (kadar protein, kadar air, kadar lemak) dan kualitas sensoris (warna, rasa, aroma, tekstur, dan daya terima) bakso daging sapi. Data komposisi kimia dianalisis dengan analisis variansi Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah. Data karakteristik sensoris dianalisis non-parametrik yaitu dengan uji Hedonik Kruskal-Wallis. Jika nilai variansi signifikan maka beda rerata diuji dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Hasil analisis statistik pengujian terhadap komposisi kimia pada bakso daging sapi menunjukkan bahwa pemberian tepung legum sebagai bahan pengikat berpengaruh secara signifikan ( $P < 0,05$ ) terhadap kadar air, kadar protein, kadar lemak tetapi tidak mempengaruhi secara signifikan ( $P > 0,05$ ) kadar abu. Hasil uji terhadap kualitas organoleptik berpengaruh secara signifikan ( $P < 0,05$ ) terhadap tekstur tetapi tidak berpengaruh signifikan ( $P > 0,05$ ) terhadap rasa, aroma, daya terima dan warna. Hasil uji komposisi kimia secara berturut-turut dari penambahan tepung kacang merah, tepung kacang hijau, dan tepung kacang kedelai antara lain, hasil uji kadar air berturut-turut yaitu  $61,88 \pm 1,26$ ;  $65,46 \pm 1,14$ ; dan  $63,24 \pm 1,15$ . Hasil uji kadar protein berturut-turut yaitu  $10,28 \pm 0,25$ ;  $13,28 \pm 0,23$ ; dan  $16,19 \pm 0,16$ . Hasil uji kadar lemak berturut-turut yaitu  $2,99 \pm 0,24$ ;  $1,72 \pm 0,48$ ; dan  $4,54 \pm 0,24$ . Hasil uji kadar abu berturut-turut yaitu  $2,43 \pm 0,15$ ;  $2,50 \pm 0,22$ ; dan  $2,46 \pm 0,19$  dengan satuan %. Hasil uji sensoris secara berturut-turut dari penambahan tepung kacang merah, tepung kacang hijau, dan tepung kacang kedelai antara lain, hasil uji warna berturut-turut 3,44; 3,49; 3,42. Hasil uji rasa berturut-turut 3,16; 3,13; 3,40. Hasil uji tekstur berturut-turut 2,49; 3,24; 3,24. Hasil uji aroma berturut-turut 3,05; 3,31; 3,51. Hasil uji daya terima berturut-turut 3,22; 3,22; 3,31. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan tepung legum sebagai bahan pengikat pada bakso daging sapi terhadap komposisi kimia paling baik didapatkan oleh tepung kacang kedelai, sedangkan pada kualitas sensoris paling baik didapatkan oleh tepung kacang kedelai dan kacang hijau.



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**PENGARUH TEPUNG LEGUM SEBAGAI BAHAN PENGIKAT TERHADAP KOMPOSISI KIMIA DAN SENSORIS BAKSO DAGING SAPI**

VINCENSIA A A I, Dr. Ir. Jamhari, M. Agr. Sc., IPM ; Ir. Rusman, MP., Ph.D

Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Kata kunci: Daging Sapi, Bakso, Tepung kacang merah, Tepung kacang hijau, Tepung kedelai, Komposisi kimia, Kualitas sensoris

## **THE EFFECT OF LEGUMES FLOUR AS A BINDERS ON CHEMICAL COMPOSITION AND SENSORIES OF BEEF MEATBALL**

**VINCENSIA APRILIA ADE INDRIASTUTI**  
**16/399188/PT07306**

### **ABSTRACT**

This study aims to determine the effect of using legume flour as a binding agent on beef meatballs chemical composition and sensory quality. The treatments in this study were P1: the usage of red bean flour, P2: the usage of green bean flour, P3: the usage of soy flour. The parameters observed in this study were the chemical composition (protein content, moisture content, fat content) and sensory quality (color, taste, aroma, texture, and acceptability) of beef meatballs. Chemical composition data were analyzed by analyzing variance of a unidirectional Completely Randomized Design (CRD). Sensory characteristics data were analyzed non-parametrically by using the Kruskal-Wallis Hedonic test. If the variance value is significant, the mean difference is tested by Duncan's Multiple Range Test (DMRT). The statistic analysis test results on the chemical composition of beef meatballs showed that giving legume flour as a binding agent had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on water content, protein content, fat content but did not significantly affect ( $P > 0.05$ ) ash content. The test results on organoleptic quality significantly affected ( $P < 0.05$ ) texture but did not significantly ( $P > 0.05$ ) affect taste, aroma, acceptability, and color. The results on the chemical composition test from the usage of red bean flour, mung bean flour, and soybean flour are consisted of water content test showed  $61.88 \pm 1.26$ ;  $65.46 \pm 1.14$ ; and  $63.24 \pm 1.15$ . The results of the protein content test showed  $10.28 \pm 0.25$ ,  $13.28 \pm 0.23$ ; and  $16.19 \pm 0.16$ . The results of the fat content test showed  $2.99 \pm 0.24$ ,  $1.72 \pm 0.48$ ; and  $4.54 \pm 0.24$ . The results of the ash content test showed  $2.43 \pm 0.15$ , respectively;  $2.50 \pm 0.22$ ; and  $2.46 \pm 0.19$  with units of %. The results of the sensory test from the usage of red bean flour, mung bean flour, and soybean flour, consisted of the color test results showed 3.44; 3.49; 3.42. The results of the taste test showed 3.16; 3.13; 3.40. The results of the texture test showed 2.49; 3.24; 3.24. The results of the aroma test showed 3.05, 3.31; 3.51. The results of the acceptability test showed 3.22, 3.22; 3.31. It could be concluded that the use of legume flour as a binder in beef meatballs on chemical composition is best obtained by soybean flour, while the best sensory quality is obtained by soybean flour and mung bean.

**Keywords:** Beef, Meatballs, Red bean flour, Mung bean flour, Soybean flour, Chemical composition, Sensory quality