

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN TEPUNG CANGKANG TELUR AYAM RAS (*Gallus L.*) TERHADAP SIFAT FISIK DAN KIMIAWI COOKIES

Aziz Yanuari Saputro

18/435281/SV/15553

INTISARI

Tepung cangkang telur merupakan tepung yang terbuat dari limbah cangkang telur. *Cookies* merupakan produk makanan yang umumnya berbahan dasar tepung terigu. Pengembangan *cookies* dengan menggunakan tepung cangkang telur ayam ras sebagai upaya pemanfaatan limbah cangkang telur ayam ras sekaligus sebagai bahan alternatif substitusi tepung terigu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung cangkang telur ayam ras terhadap semua formula *cookies* pada analisis fisik dan proksimat.

Rancangan eksperimen ini menggunakan satu faktor yaitu variasi konsentrasi tepung cangkang telur ayam ras (0% (kontrol), 20%, 40%, 60% dan 80%). Analisis fisik dilakukan pada semua formula *cookies* untuk mengetahui parameter kualitas *cookies* seperti tekstur dan warna. Kemudian dilakukan analisis proksimat (kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, dan kadar karbohidrat *by difference*) untuk mengetahui nilai gizi pada *cookies*.

Hasil penelitian menunjukkan substitusi variasi tepung cangkang telur ayam ras berpengaruh terhadap sifat fisik dan kimiawi *cookies*. Hasil analisis fisik menunjukkan bahwa penambahan tepung cangkang telur ayam ras tingkat kecerahan warna *cookies* meningkat dan kekerasan tekstur *cookies* menurun. Hasil analisis proksimat menunjukkan bahwa penambahan tepung cangkang telur ayam ras kadar air dan kadar protein pada *cookies* semakin menurun sedangkan kadar abu semakin meningkat. Berdasarkan pada hasil pengujian fisik dan kimiawi pada *cookies* substitusi tepung cangkang telur ayam ras didapatkan perlakuan terbaik yaitu penambahan tepung cangkang telur ayam ras 20%. *Cookies* yang dihasilkan masih membutuhkan penelitian lebih lanjut untuk menganalisis tingkat penerimaan

organoleptik *cookies* substitusi tepung cangkang telur ayam ras dengan menggunakan panelis sebagai responden.

Kata kunci: *cookies*, tepung, cangkang telur, substitusi.

THE EFFECT OF WHEAT FLOUR SUBSTITUTION USING HEN (*Gallus L.*) EGG SHELL FLOUR ON PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES OF COOKIES

Aziz Yanuari Saputro

18/435281/SV/15553

ABSTRACT

Egg shell flour is a flour made from eggshell waste. Cookies are food products that are generally made from wheat flour. The development of cookies made from hen eggshell flour is an effort to utilize hen eggshell waste while as an alternative substitute material to wheat flour. This reasearch aims to determine the effect of adding hen eggshell flour to all cookies formulas to the physical and proximate analysis.

Design of the experiment used one factor which is the variation of hen eggshell flour concentrationn (0% (control), 20%, 40%, 60% and 80%). Physical analysis was performed on all cookies formulas to determine cookies quality parameters which are texture and color. Then a proximate analysis was perfomed (content of moisture, ash, protein, fat, and carbohydrate) to determine the nutritional value of cookies.

The results showed the substitution of hen eggshell flour variations affected the physical and chemical of cookies. The results of physical analysis showed the addition of hen eggshell flour the brightness level of the cookies increased and the texture hardness of the cookies decreased. The results of proximate analysis showed the addition of hen eggshell flour the water and protein in cookies decreased and ash content increased. Based on the results of physical and chemical testing of cookies substituted with hen eggshell flour the best treatment was the addition of 20% hen eggshell flour. The resulting cookies still require further research to analyse the organoleptic acceptance of cookies with eggshell flour substitution using panellists as respondents.

Keywords: cookies, eggshell, flour, substitution.