

ABSTRAK

Judul : Pengaruh Penambahan Tepung Cangkang Telur Ayam Ras terhadap Kandungan Kalsium dan Serat pada Biskuit Bengkuang

(*Pachyrhizus erosus*)

Nama : Rafica Ernanda

Program Studi : Gizi

VI Bab, 78 Halaman, 9 Tabel, 7 Gambar, 8 Lampiran

Asupan kalsium yang tidak adekuat saat remaja dapat menyebabkan puncak massa tulang kurang sehingga meningkatkan risiko osteoporosis di masa dewasa. Cangkang telur ayam ras merupakan salah satu limbah pangan yang mengandung 97% kalsium karbonat dan dapat dijadikan tepung yang mengandung kalsium pangan sekitar 39%. Tepung cangkang telur ayam ras ini dapat dimanfaatkan menjadi suatu produk inovasi yaitu biskuit dengan bahan dasar tepung terigu dan bengkuang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan kalsium dan serat pada biskuit bengkuang dengan penambahan tepung cangkang telur ayam ras.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan 4 taraf perlakuan F0 100:0; F1 100:20; F2 100:40; F3 100:60. Uji nilai gizi yang dilakukan adalah kadar kalsium, serat kasar dan kadar proksimat. Uji Organoleptik menggunakan *Visual Analog Scale* dengan 20 panelis agak terlatih. Uji Statistik yang digunakan untuk uji organoleptik adalah *One Way Anova* (95% CI) dan uji lanjut *Duncan*. Sedangkan untuk uji nilai gizi adalah *One Way Anova* (95% CI) dan uji lanjut *Bonferroni*.

Perlakuan terbaik didapatkan pada biskuit ini adalah formulasi F2 yang mengandung kadar air 2.16 g, kadar abu 18.86 g, karbohidrat 56.58 g, protein 8.75 g, lemak 13.44 g, kalsium 5358 mg dan serat 0.3 g. Penelitian ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh penambahan tepung cangkang telur ayam ras dengan mutu hedonik terhadap parameter tekstur (kehalusan). Dapat disimpulkan bahwa semakin banyak penambahan tepung cangkang telur ayam ras maka akan meningkatkan nilai gizi pada biskuit bengkuang, yaitu pada kandungan air, abu, karbohidrat, protein, lemak, kalsium, dan serat. Diharapkan untuk penelitian lanjutan sebaiknya dilakukan uji fisik, uji total mikroba, dan penentuan umur simpan (*Accelerated Storage Studies*) biskuit.

Kata Kunci: Bengkuang, biskuit, kalsium, tepung cangkang telur ayam ras, *Visual Analog Scale*.

ABSTRACT

Title : The Effect of Addition of Broiler Eggshell Flour on The Calcium and Fiber Content in Yam Biscuits (*Pachyrhizus erosus*)

Name : Rafica Ernanda

Study Program : Nutrition

VI Chapter, 78 Pages, 9 Tables, 7 Images, 8 Attachments

Inadequate calcium intake during adolescence can cause a peak in bone mass that is less, increasing the risk of osteoporosis in adulthood. Broiler eggshell is one of the food waste containing 97% calcium carbonate and can be used as flour containing food calcium around 39%. This broiler eggshell flour can be used as an innovation product, namely biscuits made from wheat flour and yam flour. This research aims to find out the content of calcium and fiber in yam biscuits with the addition of broiler eggshell flour.

This type of research is an experimental study with 4 levels of treatment F0 100: 0; F1 100: 20; F2 100: 40; F3 100: 60. Nutritional value tests carried out were calcium levels, crude fiber and proximate levels. Organoleptic Test using Visual Analog Scale with 20 rather trained panelists. The statistical test used for organoleptic tests was One Way Anova (95% CI) and Duncan continued. Whereas for the test of nutritional value is One Way Anova (95% CI) and Bonferroni continued.

The best treatment obtained in this biscuit is F2 formulation which contains water content of 2.16 g, ash content 18.86 g, carbohydrate 56.58 g, protein 8.75 g, fat 13.44 g, calcium 5358 mg and fiber 0.3 g. This study shows that there is an effect of adding broiler eggshell flour with hedonic quality to texture (fineness) parameters. Can be concluded that more addition of broiler eggshell flour will increase the nutritional value of the yam biscuits (water, ash, carbohydrates, protein, fat, calcium. And fiber). It is hoped that further research should be carried out by physical testing, total microbial testing, and determination of the biscuit's shelf life (Accelerated Storage Studies).

Keywords: Biscuits, broiler eggshell flour, calcium, Visual Analog Scale, yam