

PENGARUH SUBSTITUSI KOMPOSIT TEPUNG SORGUM (*Sorghum bicolor* L.) DAN TEPUNG KULIT ARI KEDELAI (*Glycine max*) PADA KUKIS TERHADAP KANDUNGAN ZAT GIZI MAKRO DAN KONTRIBUSINYA PADA PEMENUHAN ANGKA KECUKUPAN GIZI

INTISARI

Oleh:

Namira Putri Sabatella, Lily Arsanti Lestari, Fatma Zuhrotun Nisa'

Latar belakang: Perkembangan pertumbuhan industri pangan fungsional menunjukkan tren yang sangat pesat karena permintaan masyarakat yang tinggi yang didasari oleh perubahan gaya hidup masyarakat untuk menjadi lebih sehat melalui konsumsi pangan. Tren pertumbuhan ini harus didukung dengan pengembangan produk pangan fungsional dengan penggunaan bahan pangan lokal. Salah satu produk pengembangan pangan fungsional dengan bahan pangan lokal adalah produk kukis yang berbahan dasar tepung sorgum dan tepung kulit ari kedelai.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung terigu dengan komposit tepung sorgum dan tepung kulit ari kedelai pada kukis terhadap kandungan gizi dan kontribusinya pada pemenuhan Angka Kecukupan Gizi (AKG).

Metode: Desain penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 empat kelompok perlakuan, yaitu F0, F1, F2, dan F3. Perbandingan substitusi tepung sorgum dan tepung kulit ari kedelai masing-masing sebesar 0:0, 15:45, 30:30, dan 45:15. Setiap perlakuan mengalami pengulangan sebanyak 2 kali dengan ulangan analisis sebanyak 3 kali per sampel.

Hasil Penelitian: Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan kadar proksimat pada berbagai formula kukis, meliputi kadar air, abu, protein, lemak, dan karbohidrat. Kadar air, abu protein, lemak, dan karbohidrat pada kukis masing-masing kisaran 11,53-14,35%; 0,72-1,78%; 5,72-9,22%; 20,30-24,43% dan 39,85-59,88%. Energi pada keempat formula kukis dapat memenuhi ALG kisaran 6,35-6,78%. Kadar protein, lemak, dan karbohidrat pada keempat formula kukis masing-masing memenuhi ALG kisaran 3.15-5.07%; 10-12.04% dan 4,05-6,08%. Pemenuhan ini dihitung berdasarkan konsumsi kukis 1 keping per hari dengan berat kukis sebesar 33 gram.

Kesimpulan: Terdapat pengaruh yang signifikan pada kandungan gizi kukis substitusi komposit tepung sorgum dan tepung kulit ari kedelai. Kukis ini dapat berkontribusi pada pemenuhan energi harian sebagai makanan selingan.

Kata kunci: Pangan fungsional ; kukis ; sorgum ; kulit ari kedelai ; kandungan gizi

**THE EFFECT OF COMPOSITE SUBSTITUTION OF SORGHUM FLOUR
(SORGHUM BICOLOR L.) AND SOYBEAN HULL FLOUR (GLYCINE MAX) IN
COOKIES ON MACRONUTRIENT CONTENT AND ITS CONTRIBUTION TO
THE FULFILLMENT OF DIETARY REFERENCE INTAKES**

ABSTRACT

by

Namira Putri Sabatella, Lily Arsanti Lestari, Fatma Zuhrotun Nisa'

Background: *The growth of the functional food industry is showing a very rapid trend due to high public demand based on changes in people's lifestyles to become healthier through food consumption. This growth trend must be supported by the development of functional food products using local food ingredients.*

Objective: *This study aims to determine the effect of substituting wheat flour with a composite of sorghum flour and soybean hull flour in cookies on their nutritional content and contribution to meeting the Dietary Reference Intakes*

Methods: *The research design used was a completely randomized design with four treatment groups, namely F0, F1, F2, and F3. The ratio of sorghum flour and soybean hull flour substitution was 0:0, 15:45, 30:30, and 45:15, respectively. Each treatment was repeated twice with three replicates per sample.*

Results: *The results of this study showed significant differences in the proximate content of various cookie formulas, including moisture, ash, protein, fat, and carbohydrate content. The moisture, ash, protein, fat, and carbohydrate content in the cookies ranged from 11,53-14,35%; 0,72-1,78%; 5,72-9,22%; 20,30-24,43%; and 39,85-59,88%, respectively. The energy in the four cookie formulas can meet the ALG range of 6,35-6,78%. The protein, fat, and carbohydrate content in the four cookie formulas meet the ALG range of 3,15-5,07%; 10-12,04% and 4,05-6,08%, respectively. These contributions are calculated based on the consumption of one cookie per day with a cookie weight of 33 grams.*

Keywords: *Functional food ; cookies; sorghum; soybean hull; nutritional content*