



UNIVERSITAS ANDALAS

PENGEMBANGAN BOLA – BOLA IKAN TONGKOL (*Euthynnus affinis*) DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG KACANG KEDELAI (*Glycine max*) SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN TAMBAHAN UNTUK MENGATASI STUNTING PADA BALITA

Oleh :

DEA AYU PUTRI

NO. BP. 2011221027

Pembimbing I : Dr. Fivi Melva Diana, SKM, M. Biomed

Pembimbing II : Dr. Azrimaidaliza, SKM, MKM

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Gizi

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2024

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, Agustus 2024

DEA AYU PUTRI, No. BP. 2011221027

**PENGEMBANGAN BOLA – BOLA IKAN TONGKOL (*Euthynnus affinis*)
DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG KACANG KEDELAI (*Glycine max*)
SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN TAMBAHAN UNTUK MENGATASI
STUNTING PADA BALITA**

xv + 143 halaman + 25 tabel + 14 gambar + 15 lampiran

ABSTRAK

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk bola – bola ikan tongkol dengan penambahan tepung kacang kedelai terhadap uji organoleptik dan kandungan zat gizi sebagai alternatif makanan tambahan untuk mengatasi stunting pada balita.

Metode

Penelitian ini berjenis penelitian eksperimental berupa percobaan penambahan tepung kacang kedelai dalam pembuatan produk bola – bola ikan tongkol dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan (penambahan tepung kacang kedelai 0 gr, 26 gr, 52 gr dan 78 gr) dengan 2 kali pengulangan. Uji organoleptik melibatkan 40 orang panelis semi terlatih. Uji kandungan zat gizi yang dilakukan adalah uji kadar air, abu, protein, lemak, karbohidrat, kalsium dan zink. Pengolahan data dilakukan menggunakan *software* komputer. Analisis data dilakukan menggunakan uji ANOVA dan *Kruskal Wallis* dengan taraf pengujian 5% dilanjutkan dengan uji *Duncan* dan *Mann Whitney* sebagai uji lanjut pada data yang menunjukkan perbedaan nyata.

Hasil

Berdasarkan hasil total skor uji hedonik dan uji kandungan gizi, diperoleh F3 sebagai formula terbaik dengan karakteristik mutu warna coklat muda, aroma harum, rasa gurih, dan tekstur agak kenyal. Kandungan gizi formula terpilih yaitu kadar air sebesar 40,25%, abu sebesar 2,93%, kadar protein sebesar 19,57%, lemak sebesar 12,88%, karbohidrat sebesar 24,39%, zink sebesar 2,42 mg/100 gr dan kalsium sebesar 77,25 mg/100 gr.

Kesimpulan

Berdasarkan 4 taraf perlakuan *nugget* ditetapkan F3 sebagai formula terbaik dengan penambahan tepung kacang kedelai sebanyak 78 gr dan jumlah konsumsi yang dianjurkan bagi balita yaitu 1 buah dalam satu kali selingan setara dengan 25 gram.

Daftar Pustaka : 161 (2014 – 2024)

Kata Kunci : bola – bola, ikan tongkol, stunting , tepung kacang kedelai

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Undergraduate Thesis, August 2024

DEA AYU PUTRI, Student ID Number. 2011221027

**DEVELOPMENT OF MACHKAREL FISH (*Euthynnus affinis*) BALLS WITH
ADDITION OF SOYBEAN FLOUR (*Glycine max*) AS AN ALTERNATIVE
FOOD ADDITION TO TREAT STUNTING IN TODDLERS.**

xv + 143 pages + 25 tables + 14 figures + 15 attachments

ABSTRACT

Objective

This study aimed to develop a product of machkarel fish balls with the addition of soybean flour to organoleptic tests and nutrient content as an alternative supplementary food to overcome stunting in toddlers.

Method

This research was an experimental research in the form of experiments on the addition of soybean flour in the manufacture of tuna balls with the Complete Randomized Design (CRD) method, which consisted of 4 levels of treatment (addition of soybean flour 0 g, 26 g, 52 g, and 78 g) with 2 repetitions. Organoleptic tests involved 40 semi-trained panelists. Nutrient content tests were conducted on moisture, ash, protein, fat, carbohydrate, calcium, and zinc. Data processing was done using computer software. Data analysis was carried out using ANOVA and *Kruskal-Wallis* tests with a 5% test level, followed by *Duncan* and *Mann-Whitney* tests as further tests on data that showed significant differences.

Result

Based on the results of the total hedonic test score and nutritional content test, F3 was obtained as the best formula with quality characteristics of light brown color, fragrant aroma, savory taste, and slightly chewy texture. The nutritional content of the selected formula was water content of 40.25%, ash of 2.93%, protein content of 19.57%, fat of 12.88%, carbohydrate of 24.39%, zinc of 2.42 mg/100 g, and calcium of 77.25 mg/100 g.

Conclusion

Based on 4 levels of nugget treatment, F3 was determined as the best formula with the addition of soybean flour of 78 grams and the recommended consumption amount for toddlers was 1 piece in one interlude equivalent to 25 grams.

References : 161 (2014 - 2024)

Keywords : balls, machkarel fish, stunting, soybean flour