



UNIVERSITAS ANDALAS

**PENGEMBANGAN PRODUK NUGGET FORMULASI IKAN
TONGKOL (*Euthynnus affinis*) DAN DAUN BAYAM (*Amaranthus
tricolor*) SEBAGAI MAKANAN SELINGAN BAGI
REMAJA PUTRI ANEMIA GIZI BESI**

Oleh :

NISA ANGGRAINI

No. BP. 1711222004

Dosen Pembimbing:

Dr. Deni Elnovriza, STP, M. Si

Firdaus, SP, M. Si

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2021

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

**Skripsi, November 2021
NISA ANGGRAINI, No. BP. 1711222004**

**PENGEMBANGAN PRODUK NUGGET FORMULASI IKAN TONGKOL
(*Euthynnus affinis*) DAN DAUN BAYAM (*Amaranthus tricolor*) SEBAGAI
MAKANAN SELINGAN BAGI REMAJA PUTRI ANEMIA GIZI BESI
x + 103 halaman, 36 tabel, 14 gambar, 13 lampiran**

ABSTRAK

Tujuan

Anemia gizi besi merupakan salah satu masalah gizi utama pada remaja putri di Indonesia, yang mana ditandai dengan kadar hemoglobin rendah (<12 g/dl) karena penyediaan besi untuk eritropoesis berkurang yang menyebabkan cadangan besi dalam tubuh kosong sehingga berdampak terhadap rendahnya pembentukan hemoglobin. Anemia gizi besi dapat diatasi dengan pemenuhan asupan tinggi zat besi dan protein, salah satunya modifikasi resep dari ikan tongkol dan daun bayam untuk dikembangkan menjadi produk nugget sebagai upaya pemenuhan zat besi bagi remaja putri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mutu organoleptik dan kandungan zat gizi pada nugget formulasi ikan tongkol dan daun bayam sebagai makanan selingan bagi remaja putri anemia gizi besi.

Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian *true* eksperimental yang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 kali pengulangan. Perlakuan yang dilakukan yaitu F0 (100% ikan tongkol + 0% daun bayam), F1 (90% ikan tongkol + 10% daun bayam), F2 (80% ikan tongkol + 20% daun bayam), dan F3 (70% ikan tongkol + 30% daun bayam). Uji organoleptik melibatkan 30 orang panelis semi terlatih. Analisis data kuantitatif menggunakan SPSS 16 uji *Kruskal Wallis* taraf 5% dan dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney*.

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan formula nugget yang paling disukai adalah formula F1 (90% ikan tongkol + 10% daun bayam). Karakteristik nugget warna hijau muda, aroma agak harum, rasa normal/citarasa gurih, dan tekstur normal (kompak dan tidak keras). Kandungan gizi nugget terbaik yaitu kadar air (39,37%), kadar abu (1,46%), protein (15,28%), lemak (14,7%), karbohidrat (29,19%), dan zat besi (10,16 mg). Berdasarkan hasil penelitian terhadap uji hedonik tidak terdapat perbedaan nyata pada aroma, rasa, dan tekstur nugget formulasi ikan tongkol dan daun bayam ($p\text{-value} > 0,05$), namun terdapat perbedaan nyata pada warna ($p\text{-value} < 0,05$).

Kesimpulan

Formula terbaik pada pengembangan produk nugget formulasi ikan tongkol dan daun bayam yaitu F1 (90% ikan tongkol + 10% daun bayam).

Daftar Pustaka : 98 (1992-2020)

Kata Klunci : anemia gizi besi, remaja putri, nugget, ikan tongkol, daun bayam

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

*Undergraduate Thesis, November 2021
NISA ANGGRAINI, BP Number. 1711222004*

DEVELOPMENT OF NUGGET FORMULATION WITH COBS (*Euthynnus affinis*) AND SPINACH LEAVES (*Amaranthus tricolor*) AS A INTERSEMINENT FOOD FOR ADOLESCENT GIRLS WITH IRON DEFICIENCY ANEMIA

x + 103 pages, 36 tables, 14 pictures, 13 attachments

ABSTRACT

Objective

*Iron deficiency anemia is one of the main nutritional problems in adolescent girls in Indonesia, which is characterized by low hemoglobin levels (<12 g/dl) because the provision of iron for erythropoiesis is reduced which causes iron reserves in the body to empty so that it has an impact on the low formation of hemoglobin. Iron deficiency anemia can be overcome by fulfilling high intakes of iron and protein, one of which is the modification of recipes from cobs and spinach leaves to be developed into nugget products as an effort to fulfill iron for young women. This study aims to find out the quality of organoleptics and nutritional content in development of nugget formulation with cobs (*Euthynnus affinis*) and spinach leaves (*Amaranthus tricolor*) as a interseminent food for adolescent girls with iron deficiency anemia.*

Method

This type of research is a true experimental study using a completely randomized design (CDR) with 4 treatments and 3 repetitions. The treatment is F0 (100% cobs + 0% spinach leaves), F1 (90% cobs + 10% spinach leaves), F2 (80% cobs + 20% spinach leaves), and F3 (70% cobs + 30% spinach leaves). The organoleptic test involved 30 semi-trained panelists. Quantitative data analysis using SPSS 16 Kruskal Wallis test 5% level and continued with Mann Whitney test.

Results

The results showed that the most preferred nugget formula was the F1 (90% cobs + 10% spinach leaves). Characteristics of light green nuggets, slightly fragrant aroma, savory taste, and normal texture (compact and not hard). The nutritional content of the selected nuggets with water (39,37%), ash (1,46%), protein (15,28%), fat (14,7%), carbohydrates (29,19%), and iron (10,16 mg). Based on the results of the study, there was no significant differences in the aroma, taste, and texture of the nugget formulation with cobs and spinach leaves (p -value>0.05), but there were significant differences in color (p -value<0.05).

Conclusion

*The selected formula for development of nugget formulation with cobs (*Euthynnus affinis*) and spinach leaves (*Amaranthus tricolor*) is F1 (90% cobs + 10% spinach leaves).*

Bibliography : 98 (1992-2020)

Keywords : iron deficiency anemia, adolescent girls, nuggets, cobs, spinach leaves