



UNIVERSITAS ANDALAS

**PENGEMBANGAN BAKSO ACI DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG IKAN
TERI (*Stolephorus indicus*) DAN TEPUNG KACANG MERAH (*Phaseolus
vulgaris* L.) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN ANEMIA PADA
REMAJA PUTRI**

Oleh:

NURUL FADHILAH AZZAHRA

NIM. 2211223024



**Diajukan Sebagai Pemenuhan Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Gizi**

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2026

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, 14 Juli 2026

NURUL FADHILAH AZZAHRA, NIM. 2211223024

PENGEMBANGAN BAKSO ACI DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG IKAN TERI (*Stolephorus indicus*) DAN TEPUNG KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris* L.) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI

xiii + 158 halaman, 30 tabel, 19 gambar, 13 lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk bakso aci dengan substitusi tepung ikan teri (*Stolephorus indicus*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) terhadap mutu organoleptik dan kandungan zat gizi sebagai alternatif pangan selingan bagi remaja putri dalam mendukung upaya pencegahan anemia.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas empat taraf perlakuan, yaitu F0 (0%:0%), F1 (40%:60%), F2 (50%:50%), dan F3 (60%:40%), dengan dua kali ulangan. Uji organoleptik (hedonik dan mutu hedonik) melibatkan 30 panelis semi terlatih, sedangkan analisis zat gizi meliputi kandungan proksimat dan zat besi. Analisis statistik menggunakan Kruskal–Wallis/ANOVA yang dilanjutkan dengan uji Mann–Whitney/Duncan jika berbeda nyata. Formula terpilih ditentukan berdasarkan metode skoring dari hasil uji hedonik dan kandungan zat gizi.

Hasil

F2 merupakan formula yang paling disukai panelis dengan karakteristik mutu warna agak gelap, aroma sedang, tekstur agak kenyal, dan rasa agak gurih. Terdapat perbedaan nyata pada atribut warna, tekstur, dan rasa (p -value $<0,05$), sedangkan aroma tidak menunjukkan perbedaan nyata (p -value $>0,05$). Hasil analisis kandungan gizi F2 meliputi kadar air 51,80%, abu 2,86%, protein 13,62%, lemak 1,84%, karbohidrat 29,88%, dan zat besi 1,33 mg/100 g. Terdapat perbedaan nyata (p value $<0,05$) pada kadar air, kadar abu, lemak, dan zat besi, sedangkan protein dan karbohidrat tidak menunjukkan adanya perbedaan nyata.

Kesimpulan

Bakso aci F2 dengan substitusi tepung ikan teri 50% dan tepung kacang merah 50% memiliki tingkat penerimaan yang baik dan berpotensi sebagai pangan selingan sumber protein dalam upaya pencegahan anemia pada remaja putri..

Daftar Pustaka : 118 (1992—2025)

Kata Kunci : anemia, ikan teri, kacang merah, remaja putri

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Undergraduate Thesis, 14th July 2026

NURUL FADHILAH AZZAHRA, NIM. 2211223024

**DEVELOPMENT OF TAPIOCA-BASED MEATBALLS WITH ANCHOVY
(*Stolephorus indicus*) FLOUR AND RED BEAN (*Phaseolus vulgaris* L.) FLOUR
AS A MEANS OF PREVENTING ANEMIA IN ADOLESCENT GIRLS**

xiii + 158 pages, 30 tables, 19 figures, 13 appendices

ABSTRACT

Objectives

This study aims to develop a tapioca meatball product using anchovy (*Stolephorus indicus*) flour and red kidney bean (*Phaseolus vulgaris* L.) flour as substitutes, with a focus on their effects on organoleptic quality and nutrient content, as an alternative snack for adolescent girls to support efforts to prevent anemia.

Method

This study employed an experimental design using a Completely Randomized Design (CRD) consisting of four treatment levels: F0 (0%:0%), F1 (40%:60%), F2 (50%:50%), and F3 (60%:40%), with two replications. The organoleptic test (hedonic and hedonic quality) involved 30 semi-trained panelists, while the nutritional analysis included proximate composition and iron content. Statistical analysis used the Kruskal–Wallis test or ANOVA, followed by the Mann–Whitney or Duncan’s test if significant differences were found. The selected formula was determined based on a scoring method derived from the results of the hedonic test and nutrient content.

Results

F2 was the panelists’ favorite formula, characterized by a slightly dark color, moderate aroma, slightly chewy texture, and slightly savory taste. There were significant differences in color, texture, and taste (p -value<0.05), while aroma showed no significant difference (p -value>0.05). The results of the nutritional analysis of F2 included moisture content of 51.80%, ash content of 2.86%, protein content of 13.62%, fat content of 1.84%, carbohydrate content of 29.88%, and iron content of 1.33 mg/100 g. There were significant differences (p -value<0.05) in moisture content, ash content, fat, and iron, while protein and carbohydrates showed no significant differences.

Conclusion

F2 tapioca meatballs made with a 50% anchovy flour and 50% red bean flour blend have been well received and show potential as a protein-rich snack to help prevent anemia in adolescent girls.

References : 118 (1992–2025)

Keywords : adolescent girls, anchovies, anemia, red beans