



UNIVERSITAS ANDALAS

UNIVERSITAS ANDALAS

**PENGEMBANGAN *CREAM SOUP* INSTAN SUBSTITUSI
TEPUNG CANGKANG UDANG VANAME (*Litopenaeus Vannamei*)
SEBAGAI MAKANAN PENDAMPING ASI (MP-ASI) SELINGAN
TINGGI KALSIUM UNTUK MENURUNKAN RISIKO
STUNTING PADA BALITA**

Oleh:

Shinta Bella

NO. BP. 2111221001

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan

Gelar Sarjana Gizi

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2025

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

Skripsi, Februari 2025

SHINTA BELLA, No. BP. 2111221001

“PENGEMBANGAN *CREAM SOUP* INSTAN SUBSTITUSI TEPUNG CANGKANG UDANG VANAME (*Litopenaeus Vannamei*) SEBAGAI MAKANAN PENDAMPING ASI (MP-ASI) SELINGAN TINGGI KALSIMUM UNTUK MENURUNKAN RISIKO *STUNTING* PADA BALITA”

xii + 106 halaman, 28 tabel, 16 gambar, 14 lampiran

ABSTRAK

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk cream soup instan substitusi tepung cangkang udang (*Litopenaeus vannamei*) terhadap uji organoleptik dan kandungan zat gizi sebagai Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) selingan tinggi kalsium untuk menurunkan risiko stunting pada balita.

Metode

Penelitian ini berjenis eksperimental laboratorium dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Produk dibuat dengan dengan 4 taraf perlakuan yang terdiri dari F0 (formula standar), F1, F2, dan F3 dengan substitusi tepung cangkang udang berturut-turut sebesar 0%, 20%, 40%, dan 60% dari total tepung terigu yang digunakan pada resep standar produk. Uji organoleptik melibatkan 32 orang panelis semi terlatih. Analisis data menggunakan uji ANOVA dan uji *Kruskall Wallis* dengan taraf pengujian 5% dan dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney* dan *Duncan* sebagai uji lanjut pada data yang menunjukkan perbedaan signifikan.

Hasil

Berdasarkan uji organoleptik, persentase substitusi tepung cangkang udang tidak mempengaruhi tingkat kesukaan panelis terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur. Tidak memiliki perbedaan signifikan antara keempat formula ($p\text{-value} < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua formulasi cream soup instan substitusi tepung cangkang udang memiliki potensi yang sama untuk terpilih menjadi formulasi terbaik. Berdasarkan kandungan zat gizi, F3 menjadi formulasi terbaik dengan kandungan zat gizi tertinggi berupa kadar air 7,26%, kadar abu 8,64%, kadar lemak 24,43%, kadar protein 15,35%, kadar karbohidrat 44,32%, dan kalsium sebesar 460 mg/g. Berdasarkan ALG balita usia 1-3 tahun, kadar kalsium pada produk cream soup instan memenuhi syarat untuk diklaim sebagai MP-ASI selingan tinggi kalsium.

Kesimpulan

Berdasarkan masing-masing perlakuan, formulasi terbaik yang ditetapkan adalah F3 dengan substitusi tepung cangkang udang sebesar 60% dari total tepung terigu yang digunakan.

Daftar Pustaka : 64 (1999 – 2024)

Kata Kunci : kalsium, protein, cangkang udang, *stunting*

FACULTY OF PUBLIC HEALTH

ANDALAS UNIVERSITY

Undergraduate Thesis, February 2025

SHINTA BELLA, BP Number 2111221001

“DEVELOPMENT OF INSTANT CREAM SOUP WITH VANAME SHRIMP SHELL FLOUR (*Litopenaeus Vannamei*) AS A HIGH-CALCIUM COMPLEMENTARY FOOD (MP-ASI) TO REDUCE STUNTING RISK IN TODDLERS”

xii + 106 pages, 28 tables, 16 pictures, 14 attachments

ABSTRACT

Objective

*This study aimed to develop instant cream soup products by substituting shrimp shell flour (*Litopenaeus vannamei*) to evaluate their organoleptic properties and nutritional content. The goal was to create a high-calcium complementary food (MP-ASI) to help reduce the risk of stunting in toddlers.*

Method

This experimental laboratory study employed a Completely Randomized Design (CRD). The product was prepared using four treatment levels: F0 (standard formula), F1, F2, and F3, with shrimp shell flour substitutions of 0%, 20%, 40%, and 60% of the total wheat flour in the standard recipe. Organoleptic tests were conducted with 32 semi-trained panelists. Data analysis was performed using ANOVA and the Kruskal-Wallis test with a significance level of 5%, followed by the Mann-Whitney and Duncan tests for significant results.

Results

The organoleptic tests showed that the percentage of shrimp shell flour substitution had no significant impact on the panelists' preferences for color, aroma, taste, and texture. There were no significant differences among the four formulas (p -value < 0.05), indicating that all formulations have similar potential to be selected as the best. Based on nutritional analysis, F3 emerged as the best formulation, with the highest nutritional content: 7.26% water, 8.64% ash, 24.43% fat, 15.35% protein, 44.32% carbohydrates, and 460 mg/g calcium. Considering the Recommended Dietary Allowance (RDA) for toddlers aged 1–3 years, the calcium content of the instant cream soup meets the requirements for high-calcium MP-ASI snacks.

Conclusion

Based on each the treatments, the best formulation was F3, with 60% shrimp shell flour substitution of the total wheat flour.

Bibliography : 64 (1999 – 2024)

Keywords : calcium, proteins, shrimp shell, stunting