



UNIVERSITAS ANDALAS

MI KERING BEBAS GLUTEN SUBSTITUSI UBI JALAR KUNING (*Ipomoea batatas .L*), FORTIFIKASI PROTEIN DAN ANTIOKSIDAN SEBAGAI MAKANAN SELINGAN BALITA *STUNTING* USIA 12-59 BULAN

Oleh :

MUTIA FARIZKY SUHADI

NIM NIM. 2111222010

Dosen Pembimbing I: Dr. Deni Elnovriza, STP., M.Si.

Dosen Pembimbing II: Dr. Syahrial, SKM., M.Biomed.

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2025

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, Oktober 2025

Mutia Farizky Suhadi, NIM. 2111222010

MI KERING BEBAS GLUTEN SUBSTITUSI UBI JALAR KUNING (*Ipomoea batatas L.*), FORTIFIKASI PROTEIN DAN ANTIOKSIDAN SEBAGAI MAKANAN SELINGAN BALITA *STUNTING* USIA 12-59 BULAN

xii + 99 halaman, 26 tabel, 20 gambar, 10 lampiran

ABSTRAK

Tujuan

Penelitian ini bertujuan mengembangkan produk mi kering bebas gluten sebagai makanan selingan bergizi untuk balita stunting usia 12–59 bulan, dengan substitusi ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas L.*) serta fortifikasi protein dari ikan teri nasi dan antioksidan dari bunga telang.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen murni dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) menggunakan empat formula: F0 (kontrol), F1, F2, dan F3 dengan variasi proporsi tepung tapioka, tepung ubi jalar kuning, bubuk ikan teri nasi, dan bubuk bunga telang. Analisis meliputi uji organoleptik, uji proksimat, serta uji aktivitas antioksidan (IC50). Analisis data menggunakan SPSS dengan uji normalitas yang dilanjutkan uji *Krskal Wallis* dengan taraf 5% dan dilakukan uji lanjutan dengan *Mann-Whithney* untuk melihat perbedaan nyata pada data.

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa F1 (60% tapioka, 28% ubi jalar kuning, 10% ikan teri nasi, 2% bunga telang) merupakan formula terpilih dengan daya terima tertinggi dan kandungan gizi seimbang, meskipun aktivitas antioksidan tertinggi terdapat pada F3 (20.907 ppm, kategori sangat lemah). F1 memiliki kadar air 13,33%, protein 5,45 g, lemak 7,6 g, dan karbohidrat 29,08 g per 55 g saji. Produk ini berpotensi memenuhi sebagian kebutuhan gizi balita stunting dan dapat dijadikan makanan tambahan berbasis pangan lokal yang praktis, bergizi, dan fungsional.

Kesimpulan

Berdasarkan taraf perlakuan setiap formula didapatkan bahwa formula terpilih adalah F1 dengan 60% tapioka, 28% ubi jalar kuning, 10% ikan teri nasi, 2% bunga telang. Formula terpilih (F1) memenuhi kriteria mutu organoleptik dan gizi sesuai SNI, berpotensi meningkatkan asupan protein dan antioksidan, serta mendukung upaya pencegahan dan penanganan stunting berbasis bahan pangan lokal yang terjangkau dan berkelanjutan.

Daftar Pustaka

: 48 (2002-2025)

Kata Kunci

: antioksidan, makanan selingan, protein, *stunting*.

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

**Undergraduate Thesis, October 2025
Mutia Farizky Suhadi, NIM. 2111222010**

**GLUTEN-FREE DRY NOODLES SUBSTITUTED WITH YELLOW SWEET
POTATO (*IPOMOEA BATATAS* .L), FORTIFIED WITH PROTEIN AND
ANTIOXIDANTS AS A SNACK FOR STUNTING TODDLERS AGED 12-59
MONTHS**

xii + 99 pages, 26 tables, 20 figures, 10 apppndices

ABSTRACT

Research Objective

This research to develop gluten-free dry noodle product as a nutritious snack for stunted toddlers aged 12–59 months, with substitution of yellow sweet potato (*Ipomoea batatas* L.) and protein fortification from anchovies and antioxidants from butterfly pea flowers.

Method

This study used a pure experimental research method with a Completely Randomized Design (CRD) using four formulas: F0 (control), F1, F2, and F3 with variations in the proportion of tapioca flour, yellow sweet potato flour, anchovy powder, and butterfly pea flower powder. The analysis included organoleptic tests, proximate tests, and antioxidant activity tests (IC50). Data analysis used SPSS with a normality test followed by a Kriskal Wallis test at a 5% level and a further test with Mann-Whithney to see real differences in the data.

Result

The results showed that F1 (60% tapioca, 28% yellow sweet potato, 10% anchovy, 2% butterfly pea flower) was the selected formula with the highest acceptability and balanced nutritional content, although the highest antioxidant activity was found in F3 (20,907 ppm, very weak category). F1 has a water content of 13.33%, protein 5.45 g, fat 7.6 g, and carbohydrate 29.08 g per 55 g serving. This product has the potential to meet some of the nutritional needs of stunted toddlers and can be used as a practical, nutritious, and functional local food-based supplement.

Conclusion

Based on the treatment level of each formula, it was found that the selected formula was F1 with 60% tapioca, 28% yellow sweet potato, 10% anchovy, and 2% butterfly pea flower. The selected formula (F1) met the organoleptic and nutritional quality criteria according to SNI, had the potential to increase protein and antioxidant intake, and supported efforts to prevent and treat stunting based on affordable and sustainable local food ingredients.

References : 48 (2002-2025)

Keywords : antioxidants, protein, snacks, *stunting*.