



**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PENGEMBANGAN BROWNIES KUKUS TEPUNG UBI JALAR  
UNGU (*Ipomoea Batatas Poiret*) DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG  
KULIT BUAH NAGA (*Hylocereus Polyrhizus*) SEBAGAI MAKANAN  
FUNGSIONAL UNTUK PENCEGAHAN KANKER**

Oleh :

**NELPA DIANA**

**No. Bp. 2011221005**

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

**Pembimbing II : Dr. Frima Elda, 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**

**Nelpa Diana, No. BP 2011221005**

**PENGEMBANGAN *BROWNIES* KUKUS TEPUNG UBI JALAR UNGU (*Ipomoea Batatas Poiret*) DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG KULIT BUAH NAGA (*Hylocereus Polyrhizus*) SEBAGAI MAKANAN FUNGSIONAL UNTUK PENCEGAHAN KANKER**

xii + 96 halaman, 29 tabel, 16 gambar, 13 lampiran

**ABSTRAK**

**Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk *brownies* tepung ubi jalar ungu dengan substitusi tepung kulit buah naga terhadap uji organoleptik dan kandungan zat gizi sebagai makanan fungsional untuk pencegahan kanker.

**Metode**

Penelitian ini berjenis eksperimen murni dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 2 kali pengulangan dengan substitusi tepung kulit buah naga terhadap *brownies* tepung ubi jalar ungu dengan persentase F0 0%, F1 10%, F2 20% dan F3 30%. Uji organoleptik melibatkan 34 orang panelis semi terlatih. Analisis data menggunakan uji ANOVA dan uji Kruskal Wallis dengan taraf pengujian 5% dan dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney* dan Duncan sebagai uji lanjut pada data yang menunjukkan perbedaan signifikan.

**Hasil**

Hasil penelitian menunjukkan formula *brownies* paling disukai adalah formula F3 dengan substitusi tepung kulit buah naga sebanyak 30%. Karakteristik *brownies* berwarna ungu, aroma agak harum, rasa agak manis, dan tekstur lembut. Kandungan zat gizi *brownies* terpilih dengan air (43,42%), abu (2,57%), lemak (14,30%), protein (7,25%), karbohidrat (32,46%), dan aktivitas antioksidan (55,97%). Pada hasil pengujian formula terpilih ditemukan memiliki aktivitas antioksidan aktif dengan kategori sedang.

**Kesimpulan**

Berdasarkan masing-masing perlakuan, formulasi terbaik yang ditetapkan adalah F3 dengan substitusi tepung kulit buah naga sebanyak 30%.

**Daftar Pustaka** : 70 (2014-2024)

**Kata Kunci** : antioksidan, kanker, *brownies*, ubi jalar ungu, kulit buah naga

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH  
ANDALAS UNIVERSITY**

**Undergraduate Thesis, August 2024  
NELPA DIANA, BP Number 2011221005**

**DEVELOPMENT OF PURPLE SWEET POTATO FLOUR STEAM  
BROWNIES (*Ipomoea Batatas Poiret*) WITH DRAGON FRUIT (*Hylocereus  
Polyrhizus*) SKIN FLOUR SUBSTITUTION AS A FUNCTIONAL FOOD  
FOR CANCER PREVENTION**

xii + 96 pages, 29 tables, 16 pictures, 13 attachments

**ABSTRACT**

**Objective**

This research aims to develop a purple sweet potato flour brownie product with the substitution of dragon fruit peel flour for organoleptic tests and nutritional content as a functional food for cancer prevention.

**Method**

This research was a pure experiment using a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 2 repetitions with the substitution of dragon fruit peel flour for purple sweet potato flour brownies with percentages of F0 0%, F1 10%, F2 20% and F3 30%. The organoleptic test involved 34 semi-trained panelists. Data analysis used the ANOVA test and Kruskal Wallis test with a testing level of 5% and continued with the Mann Whitney and Duncan tests as further tests on data that showed significant differences.

**Results**

The research results showed that the most preferred brownies formula was the F3 formula with a 30% substitution of dragon fruit peel flour characteristics of purple brownies, slightly fragrant aroma, somewhat sweet taste, and soft texture. The nutritional content of selected brownies is water (43,42%), ash (2,57%), fat (14,30%), protein (7,25%), carbohydrates (32,46%), and antioxidant activity (55,97%) In the test results the selected formula was found to have active antioxidant activity in the medium category.

**Conclusion**

Based on each treatment, the best formulation was F3 with a 30% substitution of dragon fruit peel flour.

**References:** 70 (2014-2024)

**Keywords:** antioxidants, cancer, brownies, purple sweet potato, dragon fruit peel