



**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PENGEMBANGAN PRODUK KLEPON DENGAN EKSTRAK  
UMBI BIT (*Beta vulgaris L.*) SEBAGAI CAMILAN UNTUK  
MENCEGAH HIPERTENSI**

**Oleh:**

**FARAH SALSABILA ANDINI**

**No. BP. 2011221013**

**Pembimbing 1 : Dr. Deni Elnovriza, STP, MSi**

**Pembimbing 2 : 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, Oktober 2024**

**FARAH SALSABILA ANDINI, No. BP. 2011221013**

**PENGEMBANGAN PRODUK KLEPON DENGAN EKSTRAK UMBI BIT  
(*Beta vulgaris L.*) SEBAGAI CAMILAN UNTUK MENCEGAH HIPERTENSI**

xii + 107 halaman, 27 tabel, 17 gambar, 14 lampiran

### **ABSTRAK**

#### **Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk klepon dengan tambahan ekstrak umbi bit terhadap uji organoleptik dan kandungan zat gizi sebagai camilan untuk mencegah hipertensi.

#### **Metode**

Penelitian ini berjenis eksperimental laboratorium dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Produk dibuat dengan 4 taraf perlakuan yaitu terdiri dari F0 (formula standar), F1, F2, dan F3 dengan substitusi ekstrak bit berturut-turut 1,4%, 2,8%, 4,2% dari total air yang digunakan pada resep standar produk. Uji organoleptik melibatkan 40 orang panelis semi terlatih. Uji kandungan zat gizi yang dilakukan adalah uji kadar air, abu, protein, lemak, karbohidrat, flavonoid, dan aktivitas antioksidan. Uji beda dilakukan untuk menentukan formula terbaik. Analisis data menggunakan SPSS 29 dengan uji *Kruskall Wallis* dengan taraf pengujian 5% dan dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney*.

#### **Hasil**

Berdasarkan hasil total skor uji hedonik dan uji kandungan gizi, diperoleh F1 sebagai formula terbaik dengan karakteristik mutu warna terang, aroma harum, rasa manis, dan tekstur lembut. Kandungan zat gizi formula terpilih yaitu kadar air 49,08%, kadar abu 0,55%, protein 3,25%, lemak 1,93%, karbohidrat 42,20%, flavonoid 0,0095 mgEQ/g, dan daya inhibisi antioksidan 45,39%.

#### **Kesimpulan**

Berdasarkan masing-masing perlakuan, formulasi terbaik yang ditetapkan adalah F1 dengan substitusi ekstrak umbi bit sebanyak 1,4%.

Daftar Pustaka : 76 (2010-2024)

Kata Kunci : antioksidan, flavonoid, hipertensi, klepon, umbi bit

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH**

**ANDALAS UNIVERSITY**

**Undergraduate Thesis, Oktober 2024**

**FARAH SALSABILA ANDINI, Student ID Number. 2011221013**

**PRODUCT DEVELOPMENT OF KLEPON WITH BEETROOT EXTRACT  
(*Beta vulgaris L.*) AS A SNACK TO PREVENT HYPERTENSION**

xii + 107 pages, 27 tables, 17 pictures, 14 attachments

**ABSTRACT**

**Objective**

This study aims to develop klepon products with added beetroot extract on organoleptic test and nutritional content as a snack to prevent hypertension.

**Method**

This research was a laboratory experimental type with a Completely Randomized Design (CRD). Products were made with 4 levels of treatment consisting of F0 (standard formula), F1, F2, and F3 with beet extract substitution of 1.4%, 2.8%, 4.2% of the total water used in the standard product recipe. Organoleptic test involved 40 semi trained panelists. Nutrient content tests were conducted on moisture, ash, protein, fat, carbohydrate, flavonoid, and antioxidant activity. Data analysis using SPSS 29 with the Kruskal Wallis test with a test level of 5% and continued with the Mann Whitney test.

**Result**

Based on the results of the total hedonic test score and nutritional content test, F3 was obtained as the best formula with quality characteristics of light color, fragrant aroma, sweet taste, and soft texture. The nutrient content of the selected formula is 49,08% water content, 0,55% ash content, 3,25% protein, 1,93% fat, 42,20% carbohydrate, 0,0095 mgEQ/g flavonoid, and 45,39% antioxidant inhibition power.

**Conclusion**

Based on each treatment, the best formulation determined was F1 with 1,4% extract beetroot substitution.

References : 76 (2010-2024)

Keyword : antioxidant, beetroot, flavonoid, hypertension, klepon