



UNIVERSITAS ANDALAS

PENGEMBANGAN BISKUIT SUBSTITUSI TEPUNG KULIT SINGKONG

**(*Manihot esculenta Crantz*) DAN TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita
moschata*) SEBAGAI MAKANAN CAMILAN TINGGI SERAT**

UNTUK PENDERITA DIABETES MELITUS

Oleh:

ALDI ANANDA SAPUTRA

NIM. 1911221001

PEMBIMBING I : Dr. Deni Elnovriza, S.T.P., M.Si.

PEMBIMBING II : Risti Kurnia Dewi, S.Gz., M.Si.

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2023

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, Agustus 2023

Aldi Ananda Saputra, NIM. 1911221001

**PENGEMBANGAN BISKUIT SUBSTITUSI TEPUNG KULIT SINGKONG
(*Manihot esculenta Crantz*) DAN TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita
moschata*) SEBAGAI MAKANAN CAMILAN TINGGI SERAT UNTUK
PENDERITA DIABETES MELITUS**

xiii + 98 halaman, 32 tabel, 16 gambar, 13 lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk biskuit substitusi tepung kulit singkong dan tepung labu kuning terhadap uji organoleptik dan kandungan zat gizi sebagai makanan camilan untuk penderita diabetes melitus.

Metode

Penelitian ini berjenis eksperimental laboratorium berupa percobaan substitusi tepung kulit singkong dalam pembuatan produk biskuit tepung labu kuning pada penelitian sebelumnya. Produk dibuat dengan 4 taraf perlakuan yang terdiri dari F0 (formula standar), F1, F2, dan F3 dengan substitusi tepung kulit singkong berturut-turut sebesar 0%, 25%, 30%, dan 35% dari total tepung terigu dan tepung labu kuning yang digunakan pada resep penelitian sebelumnya. Percobaan dilakukan dengan dua kali ulangan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Uji organoleptik dilakukan dengan menggunakan *google form* berdasarkan SNI 01-2346-2006 tentang petunjuk pengujian organoleptik atau sensoris yang dimodifikasi sesuai kebutuhan penelitian dan melibatkan 30 orang panelis semi terlatih. Analisis data menggunakan uji *Kruskal Wallis* dan *ANOVA* dilanjutkan dengan Uji *Mann Whitney* sebagai uji lanjut pada data yang menunjukkan perbedaan nyata.

Hasil

Berdasarkan hasil uji organoleptik, formula yang paling disukai panelis adalah F1 dengan karakteristik mutu warna agak terang, aroma agak harum, rasa agak gurih, dan tekstur agak renyah. Tidak ada perbedaan nyata antara keempat formula (*p-value* >0,05). Berdasarkan uji kandungan zat gizi, formula pada F1, F2, dan F3 memenuhi klaim yang diharapkan yaitu produk berpotensi sebagai pangan tinggi serat dengan total kandungan gizi masing-masing formula tidak memiliki perbedaan nyata.

Kesimpulan

Berdasarkan masing-masing taraf perlakuan, formula terbaik yang ditetapkan adalah F1 dengan substitusi tepung kulit singkong sebanyak 25%.

Daftar Pustaka : 71 (2000 – 2023)

Kata Kunci : beta-karoten, biskuit, diabetes melitus, kulit singkong, labu kuning, serat.

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Undergraduated Thesis, Agustus 2023

Aldi Ananda Saputra, Student ID Number 19112221001

DEVELOPMENT OF BISCUIT WITH THE SUBSTITUTION OF CASSAVA PEEL FLOUR (*Manihot esculenta Crantz*) AND PUMPKIN FLOUR (*Cucurbita moschata*) AS A SNACK HIGH-FIBER FOR DIABETES MELLITUS PATIENTS

xiii + 98 pages, 32 tables, 16 images, 13 attachments

ABSTRACT

Objectives

This study aimed to develop a biscuit with the substitution of cassava peel flour and pumpkin flour as snack food for diabetes mellitus patients.

Methods

This study was a laboratory experiment by substitution using cassava peel flour on biscuits. The products were made using 4 concentration levels substitution cassava peel flour of F0 (standard formula), F1, F2, and F3 with the successive substitution of cassava peel flour of 0%, 25%, 30%, and 35% of the total from total from wheat flour and pumpkin flour used in the before research. The experiment was conducted with two tests using a Complete Randomized Design (RAL). Organoleptic tests were carried out using google form based on SNI 01-2346-2006 on organoleptic or sensory testing instruction modified according to research needs and involved 30 semi-trained panelists. Data analysis was carried out using the Kruskal Wallis and ANOVA test and continued with the Mann Whitney test as a further test on data that showed significant differences.

Results

Based on and organoleptic test, the most preferred formulas by the panelists were F1 with the characteristics of slightly bright color quality, slightly fragrant aroma, slightly savory taste, and slightly crispy texture. There was no significant difference between the four formulas ($p\text{-value} > 0,05$). Based on the nutritional content, formulas F1, F2, and F3 complied to expected claims, that the product had a potential to be a high fiber with the total nutritional content of each formula not significantly different.

Conclusions

In conclusion, the best formula is F1 with the substitution of cassava peel flour at 25%.

References : 71 (2000 – 2023)

Keywords : beta-carotene, biscuit, cassava peel, diabetes mellitus, fiber, pumpkin