



**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PENGEMBANGAN *COOKIES* SUBSTITUSI TEPUNG BERAS  
HITAM DAN TEPUNG UBI JALAR UNGU SEBAGAI  
MAKANAN ALTERNATIF PENDERITA  
DIABETES MELITUS TIPE 2**

**Oleh :**

**YOLA DIKA PUTRI**

**No. BP. 1711221011**

**Dosen Pembimbing :**

**Dr. FIVI MELVA DIANA, SKM., M.BIOMED**

**Dr. HELMIZAR, SKM., M.BIOMED**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG, 2021**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**Skripsi, September 2021**

**YOLA DIKA PUTRI, No. BP. 1711221011**

**PENGEMBANGAN *COOKIES* SUBSTITUSI TEPUNG BERAS HITAM DAN  
TEPUNG UBI JALAR UNGU SEBAGAI MAKANAN ALTERNATIF  
PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2**

xi+ 87 halaman, 25 tabel, 19 gambar

**ABSTRAK**

**Tujuan Penelitian**

Diabetes mellitus merupakan penyakit akibat kelainan metabolik dengan karakteristik hiperglikemia sehingga membutuhkan pengaturan diet untuk mengontrol kadar glukosa darah. *Cookies* yang disubstitusi tepung beras hitam dan tepung ubi jalar ungu diharapkan memiliki kandungan serat pangan dan antosianin yang tinggi sehingga dapat dijadikan sebagai makanan alternatif penderita diabetes melitus tipe 2. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan *cookies* substitusi tepung beras hitam dan tepung ubi jalar ungu sebagai makanan alternatif bagi penderita diabetes mellitus tipe 2.

**Metode**

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan empat perlakuan perbandingan tepung terigu:tepung beras hitam:tepung ubi jalar ungu yaitu 100%:0%:0% (F0), 80%:10%:10% (F1), 60%:20%:20% (F2), dan 40%:30%:30% (F3). Uji organoleptik melibatkan 30 orang panelis. Data kandungan *cookies* dan uji organoleptik dianalisis menggunakan komputersasi program komputer.

**Hasil**

Hasil uji hedonik dan kandungan *cookies* menunjukkan bahwa *cookies* formula F2 dipilih menjadi *cookies* formula terbaik dengan kandungan air 15.27%, abu 0.32%, lemak 18.33%, protein 14.18%, karbohidrat 51.9%, serat pangan 13.51%, dan antosianin 0.0351%. *Cookies* F2 memiliki karakteristik berwarna coklat tua, aroma agak harum, tekstur agak renyah, dan rasa agak manis.

**Kesimpulan**

*Cookies* formula F2 memiliki kandungan serat pangan dan antosianin yang relatif tinggi dan perlu dilakukan penelitian lanjutan uji praklinis dan klinis untuk mengkonfirmasi manfaat kesehatan dalam mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Daftar Pustaka: 100 (1984-2021)

Kata Kunci : *cookies*, diabetes mellitus, tepung beras hitam, tepung ubi jalar ungu

**PUBLIC HEALTH FACULTY  
ANDALAS UNIVERSITY**

**Undergraduated Thesis, September 2021  
YOLA DIKA PUTRI, No. BP. 1711221011**

**DEVELOPMENT OF COOKIES SUBSTITUTION OF BLACK RICE FLOUR  
AND PURPLE SWEET POTATO FLOUR AS ALTERNATIVE FOOD FOR  
TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS**

xi + 87 pages, 25 tables, 19 pictures

**ABSTRACT**

**Objective**

Diabetes mellitus is disease caused by metabolic disorders with hyperglycemia characteristics that require dietary regulation to control blood glucose levels. Cookies substituted with black rice flour and purple sweet potato flour are expected to have high dietary fiber and anthocyanin content that can be used as an alternative food for people with T2DM. This study aims to develop cookies substitution of black rice flour and purple sweet potato flour as food. alternative for people with T2DM.

**Method**

The study used a completely randomized design with four treatments, the ratio of wheat flour:black rice flour:purple sweet potato flour was 100%:0%:0%(F0), 80%:10%:10%(F1), 60%:20%:20%(F2), and 40%:30%:30%(F3). The organoleptic test involved 30 panelists. The cookie content data and organoleptic test were analyzed using a computerized program.

**Results**

The results of hedonic test and the content of cookies showed that the cookies formula F2 was chosen to be the best cookie formula with 15.27% water content, 0.32% ash, 18.33% fat, 14.18% protein, 51.9% carbohydrates, fiber. food 13.51%, and anthocyanins 0.0351%. F2 cookies have the characteristics of dark brown, slightly fragrant aroma, slightly crunchy texture, and slightly sweet taste.

**Conclusion**

Formula F2 cookies contain relatively high dietary fiber and anthocyanin content and further research needs to be carried out in preclinical and clinical trials to confirm the health benefits in controlling sugar levels. blood in patients with type 2 diabetes mellitus.

References : 100 (1984-2021)

Keywords : black rice flour, cookies, diabetes mellitus, purple sweet potato flour