



**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PENGEMBANGAN *BROWNIES* TEPUNG UBI JALAR UNGU  
(*Ipomoea batatas L. Poir*) DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG  
BENGKUANG (*Pachyrhizus erosus*) SEBAGAI MAKANAN  
SELINGAN PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II**

**Oleh:**

**AULIA ZAHARA  
No.BP: 1711221001**

**Dosen Pembimbing:**

**Dr. Syahril, SKM, M. Biomed**

**Dr. Deni Elnovriza, STP, M. Si**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG, 2021**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**Skripsi, Agustus 2021**

**AULIA ZAHARA, No. BP. 1711221001**

**PENGEMBANGAN *BROWNIES* TEPUNG UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas L. Poir*) DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG BENGKUANG (*Pachyrhizus erosus*) SEBAGAI MAKANAN SELINGAN PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II**

**Xii + 100 halaman, 35 tabel, 15 gambar, 14 lampiran**

**ABSTRAK**

**Tujuan**

Diabetes Melitus (DM) adalah gangguan metabolik yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah (hiperglikemia), *Brownies* adalah makanan yang dihindari oleh penderita diabetes melitus karena memiliki kandungan kalori yang cukup tinggi. Modifikasi resep dengan penambahan tepung ubi jalar ungu dan tepung bengkuang merupakan salah satu upaya untuk menjadikan brownies menjadi makanan selingan bagi penderita diabetes melitus tipe 2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mutu organoleptik dan kandungan zat gizi pada brownies tepung ubi jalar ungu dengan substitusi tepung bengkuang sebagai makana selingan penderita diabetes melitus tipe 2.

**Metode**

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen murni yang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 kali pengulangan dengan substistusi tepung bengkuang terhadap brownies tepung ubi jalar ungu dengan persentase F0 0%, F1 10%, F2 30% dan F3 50%. Uji organoleptik melibatkan 30 orang panelis semi terlatih. Analisis data kuantitatif menggunakan SPSS 16 uji *Kruskall Wallis* taraf 5% dan dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney*.

**Hasil**

Hasil penelitian menunjukkan formula brownies yang paling disukai adalah formula F1 dengan substitusi tepung bengkuang sebanyak 10%. Karakteristik brownies berwarna ungu tua, aroma agak harum, rasa agak manis dan tekstur agak lembut. Kandungan gizi brownies terpilih dengan air (15,27%), abu (0,31%), lemak (6,64%), protein (9,62%), karbohidrat (58,16%) dan serat pangan (8,14%).

**Kesimpulan**

Formula terpilih pada pengembangan brownies tepung ubi jalar ungu dengan substitusi tepung bengkuang yaitu F1 dengan pensubstitusian tepung bengkuang sebanyak 10%.

**Daftar Pustaka : 81 (1995-2021)**

**Kata Kunci : diabetes melitus, brownies, tepung ubi jalar ungu, tepung bengkuang**

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH  
ANDALAS UNIVERSITY**

**Undergraduate Thesis, August 2021  
AULIA ZAHARA, No. BP. 1711221001**

**DEVELOPMENT OF BROWNIES PURPLE SWEET POTATO FLOUR  
(*Ipomoea batatas* L. Poir) WITH YAM FLOUR (*Pachyrhizus erosus*)  
SUBSTITUTION AS SNACK FOR DIABETES MELLITUS TYPE II PATIENTS**

**Xii + 100 pages, 35 tables, 15 pictures, 14 attachments**

**ABSTRACT**

**Objective**

*Diabetes Mellitus (DM) is a metabolic disorder characterized by increased blood glucose levels (hyperglycemia). Brownies are foods that are avoided by people with diabetes mellitus because they have a fairly high calorie content. Modification of the recipe with the addition of purple sweet potato flour and yam flour is an effort to make brownies a snack for people with type 2 diabetes mellitus. This study aims to determine the organoleptic quality and nutritional content of purple sweet potato flour brownies with yam flour substitution as a snack for type 2 diabetes mellitus sufferers.*

**Method**

*This type of research is a pure experimental study using a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 3 repetitions with yam flour substitution on purple sweet potato flour brownies with percentages of F0 0%, F1 10%, F2 30% and F3 50%. The organoleptic test involved 30 semi-trained panelists. Quantitative data analysis using SPSS 16 Kruskal Wallis test 5% level and continued with the Mann Whitney test.*

**Results**

*The results showed that the most preferred brownie formula was the F1 formula with 10% yam flour substitution. Characteristics of brownies are dark purple coloured, slightly fragrant aroma, slightly sweet taste and slightly soft texture. The nutritional content of the selected brownies with water (15.27%), ash (0.31%), fat (6.64%), protein (9.62%), carbohydrates (58.16%) and dietary fiber (8.14%).*

**Conclusion**

*The selected formula for the product development of purple sweet potato flour brownies with yam flour substitution is F1 with 10% yam flour substitution.*

**Bibliography : 81 (1995-2021)**

**Keywords : diabetes mellitus, brownies, purple sweet potato flour, yam flour**