

**Studi Pembuatan *Snack Bar* Berbasis Ubi Ungu dan Tempe sebagai  
Makanan Selingan yang Mengandung Antioksidan bagi  
Penderita Diabetes Mellitus Tipe II**

**Fitria Devi Margareta**  
Program Studi Gizi Klinik  
Jurusan Kesehatan

**ABSTRAK**

Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan penyakit yang berkaitan dengan terganggunya kinerja insulin sehingga menyebabkan hiperglikemia yang memicu terjadinya stres oksidatif karena paparan radikal bebas. Sehingga, dalam penelitian ini dibuatlah *snack bar* ubi ungu dan tempe yang kedua bahan tersebut mengandung antioksidan yang diharapkan mempunyai nilai gizi baik serta dapat mengontrol glukosa darah diabetisi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik dan nilai gizi terutama aktivitas antioksidan pada *snack bar*. Rancangan penelitian berupa Rancangan Acak Kelompok (RAK) 1 faktor berupa presentase ubi ungu dan tempe. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *snack bar* berbasis ubi ungu dan tempe berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap aktivitas antioksidan, mutu hedonik (warna ungu bagian dalam, aroma, rasa, tekstur), hedonik (aroma, rasa, tekstur) pada seluruh perlakuan. Namun, tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap daya patah, mutu hedonik warna coklat luar dan hedonik warna. Perlakuan terbaik adalah *snack bar* formula 1 (90% ubi ungu : 10% tempe) yang memiliki aktivitas antioksidan tertinggi sebesar 73,17% dan daya patah sebesar 31,418 N . Diabetisi dianjurkan mengonsumsi *snack bar* dengan takaran saji sesuai dengan jenis diet yang dijalani. Satu takaran saji *snack bar* untuk masyarakat sebanyak 2 batang (50g) dengan kandungan energi sebesar 223,48 Kkal, protein 7,47 g, lemak 7,02 g, dan KH 32,6 g.

**Kata kunci:** Antioksidan, diabetes mellitus, *snack bar*, tempe, ubi ungu.

***Snack Bar from Purple Sweet Potatoes and Tempeh as an Antioxidants  
Snacks for Type 2 Diabetes Mellitus***

**Fitria Devi Margareta**

*Clinical Nutrition Study Program*

*Health Department*

***ABSTRACT***

*Type 2 Diabetes Mellitus is a disease that is related to the disruption of insulin performance, causing hyperglycemia which triggers oxidative stress due to exposure to free radicals. So, in this research purple yam and tempeh snack bar was made because of antioxidants contain which are expected to control blood glucose in diabetics. The purpose of this study was to determine the characteristics and nutrition facts, especially antioxidant activity in snack bars. This research design used was Randomized Block Design (RBD) with 1 factor, namely the percentage of purple yam and tempeh. The results showed that purple sweet potato and tempeh snack bars had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on antioxidant activity, hedonic quality (inner purple color, aroma, taste, texture), hedonic (aroma, taste, texture) in all formulations. . However, there were no significant effect ( $P > 0.05$ ) on the strength, hedonic quality of the outer brown color and hedonic color. The best treatment is in the first formula (90% purple sweet potato: 10% tempeh) which has the highest antioxidant activity of 73.17% and the strength of 31.418 N. People with diabetes are encouraged to consume snack bars in a serving size according to the type of diet they are on. One snack bar serving 2 bar (50g) with an energy content of 223.48 Kcal, 7.47 g of protein, 7.02 g of fat, and 32.6 g of carbohydrate.*

***Keywords:*** *antioxidant, diabetes mellitus, purple sweet potato, snack bar, tempeh.*