

ARI WARNIANI (10.03.311.00024). Indeks Glisemik dan Antioksidan Mi Tepung Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) dan Tepung Singkong Terfermentasi Sebagai Agen Pembentuk Tekstur. Dibawah bimbingan Ir. Umi Purwandari M.App. Sc. Ph. D dan Rakhmawati S. TP. MT

ABSTRAK

Konsumsi mi terigu yang sangat tinggi di Indonesia telah membebani ekonomi akibat impor terigu. Oleh karena itu perlu dicari alternatif pengganti terigu salah satunya adalah talas yang memiliki nilai indeks glisemik rendah dan mengandung senyawa fenolik. Penelitian ini mengkaji indeks glisemik dan antioksidan mi talas yang dibuat dengan tepung gatotan sebagai pembentuk tekstur dengan proporsi 8 bagian air dalam tepung pre-gelatinisasi dan 1,25 bagian tepung talas dalam pembuatan mi. Indeks glisemik menggunakan 7 sukarelawan terdiri dari 5 orang perempuan dan 2 orang laki-laki non diabetes dengan BMI 19-24 dan umur 20-22 tahun. Roti terigu sebagai kontrol. Pada penelitian ini, hasil analisis variansi waktu berpengaruh nyata terhadap nilai kadar gula darah ($p < 0,05$), nilai indeks glisemik mencapai 89.0113224, yang mana kemungkinan terjadi kenaikan pada kadar pati tercerna. Aktivitas antioksidan diperoleh dengan metode DPPH untuk mengetahui presentase inhibisi, ekivalen vitamin E dan kadar fenol yang ada pada mi talas. Aktivitas antioksidan pada mi talas mencapai $86,0348 \pm 0,2189$ % inhibisi, dengan ekivalen vit E $17,1396 \pm 0,0438$ mg/100 g dan kadar fenol $79,9452 \pm 0,0611$ mg/100 g.

Kata kunci: tepung talas, singkong terfermentasi, indeks glisemik, aktivitas antioksidan

ARI WARNIAN TI (10.03.311.00024). Glycemic Index And Antioxidant Of Taro (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) Noodles Which Were Made By Using Gatotan Flour As Texturing Agent. Lecturer Ir. Umi Purwandari M.App. Sc. Ph. D and Rakhmawati S. TP. MT

ABSTRACT

Consumption of wheat noodles is very high in Indonesia, and has resulted in high importation of wheat. Therefore, it is necessary to find an alternative for wheat by utilizing local starch source such as taro. Taro is reported to have low glycemic index, and contain phenolic compounds. This research examines glycemic index and antioxidant of taro noodles which were made by using gatotan flour as texturing agent. Noodle was made by mixing pregelatinised flour of gathotan containing 8 parts of water, with dry taro flour of 1:1.25 ratio. Glycemic index was determined measuring blood glucose concentration of 7 volunteers consisted of 5 women and 2 men without diabetes history, and BMI of 19-24, and 20-22 years of age. White bread was used as a control in this study. Results of variance analysis showed that time significantly ($P < 0.05$) affected blood glucose levels which peaked at 15 min. Glycemic index of taro noodle was 89.01. The antioxidant activity was expressed as DPPH method to determine the percentage of inhibition, equivalent levels of vitamin E, and concentration of phenols. Antioxidant activity in taro noodles was 86.0348 ± 0.2189 % inhibition, with equivalent vitamin E of 17.1396 ± 0.0438 mg/100 g and phenol concentration of 79.9452 ± 0.0611 mg/100 g.

Keywords: *taro flour, fermented cassava , glycemic index, antioxidant activity.*