

Mutu Organoleptik, Indeks Glikemik, dan Beban Glikemik pada Mi Kering dengan Substitusi Tepung Talas dan Tepung Gembus

Monica Lemuela Christanto¹, Fitriyono Ayustaningwarno², Ayu Rahadiyanti³, Ninik Rustanti⁴

ABSTRAK

Latar Belakang: Talas mengandung pati resisten (33,5-51,4g), sementara gembus mengandung serat (50,35g) dan protein (26,6g). Kedua bahan tersebut dapat disubstitusikan menjadi bahan mi kering yang dapat diterima dengan indeks glikemik (IG) dan beban glikemik (BG) yang rendah

Tujuan: Menganalisis mutu organoleptik, IG, dan BG pada mi kering dengan substitusi tepung talas dan gembus

Metode: Penelitian eksperimental rancangan acak lengkap yaitu mi kering 5 perlakuan dengan perbandingan tepung terigu, talas, dan gembus meliputi, F0 (100:0:0%), F1 (60:35:5%), F2 (60:30:10%), F3 (60:25:15%), F4 (60:20:20%). Mutu organoleptik dianalisis dengan hedonik dan *Just About-Right* (JAR) 9 titik. F0 dan 2 formulasi terbaik diuji IG dan BG-nya dengan membandingkan luas area bawah kurva respon glukosa darah makanan referensi dan uji.

Hasil: Substitusi tepung talas dan gembus pada mi dapat diterima panelis dan berpengaruh signifikan terhadap kesukaan mi. JAR menunjukkan perlunya sedikit evaluasi untuk semua produk. IG dari F4 dan F3 berturut-turut sebesar 54,84 (rendah) dan 57,67 (sedang) dengan penurunan IG yang tidak signifikan. BG dari F3 dan F4 tergolong tinggi yaitu 27,27 dan 24,87 dengan penurunan secara signifikan dan berbeda nyata dengan F0.

Simpulan: Substitusi tepung talas dan gembus menurunkan mutu organoleptik dan BG secara signifikan serta menurunkan IG secara tidak signifikan

Kata Kunci: diabetes, mi kering, tepung talas, tepung gembus, indeks glikemik

¹⁻⁴ Program Studi Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang

¹lemuelamonica@gmail.com, ²Ayustaningwarno@lecturer.undip.ac.id,

³ayurahadiyanti@fk.undip.ac.id, ⁴ninikrustanti@lecturer.undip.ac.id

Organoleptic Quality, Glycemic Index, and Glycemic Load of Dried Noodle with Substitution of Taro Flour and *Gembus* Flour

Monica Lemuela Christanto¹, Fitriyono Ayustaningwarno¹, Ayu Rahadiyanti¹, Ninik Rustanti¹

ABSTRACT

Background: Taro contains resistant starch (33,5-51,4g), while *gembus* contains fiber (50,35g) and protein (26,6g). These ingredients can be substituted into dry noodles that are acceptable with a low glycemic index (GI) and glycemic load (GL).

Objective: To analyze the organoleptic quality, GI, and GL of dry noodles with taro and *gembus* flour substitution.

Methods: This experimental study used a completely randomized design with five treatments of dry noodles, varying ratios of wheat, taro, and *gembus* flour: F0 (100:0:0%), F1 (60:35:5%), F2 (60:30:10%), F3 (60:25:15%), F4 (60:20:20%). Organoleptic quality was analyzed using a 9-point hedonic and Just About-Right (JAR) scale. F0 and the two best formulations were tested for GI and GL by comparing the area under the blood glucose response curves of the reference and test foods.

Results: The substitution of taro and *gembus* flour in noodles was acceptable and significantly affected noodle preference. JAR analysis indicated slight adjustments needed for all products. The GI of F4 and F3 were 54,84 (low) and 57,67 (moderate), with a non-significant reduction. The GL of F3 and F4 were high at 27,27 and 24,87, with a significant reduction.

Conclusion: Substituting taro and *gembus* flour significantly reduces GL, organoleptic quality, and insignificantly reduces GI.

Keywords: diabetes, dry noodle, taro flour, *gembus* flour, glycemic index

¹⁻⁴ Nutrition Science Study Program, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Semarang

¹lemuelamonica@gmail.com, ²Ayustaningwarno@lecturer.undip.ac.id,

³ayurahadiyanti@fk.undip.ac.id, ⁴ninikrustanti@lecturer.undip.ac.id