

Perbandingan Nilai Indeks Glikemik dan Beban Glikemik Bubur Instan Formulasi Beras Merah (*Oryza nivara*), Labu Kuning (*Cucurbita moschata*), dan Ikan Tuna (*Thunnus Sp.*) Untuk Lansia Diabetes Melitus dan Dislipidemia di DIY

Dini Dwi Nastiti¹, Toto Sudargo¹, Setyo Utami Wisnusanti¹

INTISARI

Latar Belakang: Lansia mengalami penurunan fungsi organ serta berisiko tinggi mengalami berbagai penyakit, diantaranya adalah diabetes melitus (DM) dan dislipidemia. Salah satu langkah dalam penatalaksanaan DM dan dislipidemia dapat dilakukan melalui terapi gizi dengan pendekatan indeks glikemik dan beban glikemik. Pengolahan beras merah, labu kuning, dan ikan tuna dalam bentuk bubur instan diharapkan dapat menjadi alternatif makanan selingan dengan indeks glikemik dan beban glikemik yang rendah, namun tetap padat gizi.

Tujuan: Mengetahui perbedaan nilai indeks glikemik dan beban glikemik dari bubur instan berbahan dasar beras merah, labu kuning, dan ikan tuna dengan berbagai jenis formulasi.

Metode: Jenis penelitian ini adalah eskperimental murni dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor berupa proporsi tepung beras merah, tepung labu kuning, dan tepung ikan tuna dengan 2 taraf perlakuan. Sembilan responden yang sehat mengonsumsi pangan uji berupa bubur instan dan pangan acuan yang mengandung 25 gram *available carbohydrate* pada hari yang berbeda. Indeks glikemik dihitung dengan metode luas area di bawah kurva respon glukosa, lalu dihitung beban glikemik dari masing-masing formulasi. Data indeks glikemik dan beban glikemik dianalisis dengan uji *independent sample t-test*.

Hasil: Indeks glikemik dari bubur instan F1 sebesar $65,96 \pm 42,14$ dan bubur instan F2 sebesar $48,30 \pm 47,93$. Dengan jumlah porsi 50 gram, beban glikemik dari bubur instan F1 dan F2 secara berurutan adalah $14,83 \pm 9,47$ dan $7,78 \pm 7,74$. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada indeks glikemik ($p = 0,419$) maupun beban glikemik ($p = 0,104$) dari kedua formulasi bubur instan.

Kesimpulan: Bubur instan F2 memiliki nilai indeks glikemik dan beban glikemik yang lebih rendah daripada bubur instan F1 dan tergolong dalam makanan dengan indeks glikemik dan beban glikemik yang rendah sehingga berpotensi sebagai alternatif makanan bagi lansia yang mengalami diabetes melitus.

Kata kunci: bubur instan, bubur lansia, indeks glikemik, beban glikemik

¹Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

Comparison of Glycemic Index and Glycemic Load Value on Instant Porridge Formulated with Red Rice (*Oryza nivara*), Pumpkin (*Cucurbita moschata*), and Tuna (*Thunnus sp.*) for Elderly with Diabetes Mellitus and Dyslipidemia in Special Region of Yogyakarta

Dini Dwi Nastiti¹, Toto Sudargo¹, Setyo Utami Wisnusanti¹

ABSTRACT

Background: Due to ageing, elderly are more likely to experience decreased organ function and at high risk of developing type 2 diabetes (T2D) and dyslipidemia. Glycemic index (GI) and glycemic load (GL) concept can be used as a part of dietary approaches in the prevention and management of T2D and dyslipidemia. Red rice, pumpkin, and tuna has a potential to be processed as a nutrient-dense food which has low GI/GL in the form of instant porridge.

Objective: To determine the difference of glycemic index and glycemic load value between formulation of instant porridge made with red rice, pumpkin, and tuna.

Method: This pure experimental with completely randomized design investigated the glycemic response of two formulation instant porridge made with red rice, pumpkin, and tuna. Nine healthy subjects consumed test meals (instant porridge) and reference food consisting 25 gram available carbohydrate on separate occasion. The GI value was calculated for each instant porridge formulation using incremental area under curve (IAUC) for glucose, then the GL value is determined. Both GI and GL value were analyzed by independent sample t-test.

Result: The GI value of instant porridge F1 and F2 were $65,96 \pm 42,14$ and $48,30 \pm 47,93$, respectively. With 50 gram as serving size, instant porridge F1 and F2 has GL value $14,83 \pm 9,47$ and $7,78 \pm 7,74$, respectively. There were no significant differences between the mean of instant porridge F1 and F2's GI value ($p = 0,419$) or GL value ($p = 0,104$).

Conclusion: Instant porridge F2 has lower GI and GL value than F1 and classified as low GI/GL foods, thus having potential as an alternative food for elderly diabetic patients.

Keywords: instant porridge, porridge for elderly, glycemic index, glycemic load

¹Department of Health Nutrition, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Gadjah Mada University