

Efek Konsumsi Kombinasi Inulin dan Glukomanan Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) Dalam Jelly Terhadap Indeks Resistensi Insulin dan Kadar Gula Darah Puasa pada Orang Dewasa Dengan Kelebihan Berat Badan

NURULLIA NUR UTAMI
18/434967/PTP/01628

INTISARI

Obesitas seringkali mengakibatkan resistensi insulin dan diabetes. Orang dengan kelebihan berat badan perlu mengonsumsi makanan tinggi serat, tinggi protein, rendah lemak, dan/atau rendah kalori. Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui efek dari kombinasi glukomanan porang dan inulin dalam jelly untuk memperbaiki perkembangan resistensi insulin (rasio trigliserida (TG) dan lipoprotein densitas tinggi (HDL)), juga untuk mempertahankan glukosa darah puasa (GDP) pada orang dewasa dengan kelebihan berat badan. Penelitian ini menggunakan *randomized controlled trial, single blind design*. Peserta diacak menjadi 3 kelompok: kelompok perlakuan, kelompok plasebo, dan kelompok kontrol (tidak diberi jelly). Semua responden harus mengonsumsi energi sebesar 1500 kkal setiap hari selama 4 minggu pertama dan 1200 kkal/hari selama 4 minggu berikutnya, termasuk jelly 2 cup (@ 120 g) per hari. Jelly dengan glukomanan porang dan inulin dapat menekan peningkatan resistensi insulin pada individu dengan GDP awal normal. Selain itu perkembangan resistensi insulin dapat berkurang secara signifikan pada individu dengan GDP awal di atas batas normal. Nilai GDP dapat dipertahankan dalam kondisi normal pada individu dengan GDP awal normal dan dapat diturunkan dari kategori diabetes menjadi pradiabetes pada individu dengan GDP awal di atas batas normal.

Kata kunci: Glukomanan porang, Gula darah puasa, Inulin, Obesitas, Resistensi insulin

Consumption Effects of Combination of Inulin and Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) Glucomannan in Jelly on Insulin Resistance Index and Fasting Blood Glucose in Obese Adults

NURULLIA NUR UTAMI
18/434967/PTP/01628

ABSTRACT

Obesity is often correlated with insulin resistance and diabetes. Obese people need to consume high fiber, high protein, low fat, and/or low calories food. The effect of a combination of porang glucomannan and inulin in jelly to fix the development of insulin resistance through the ratio of triglycerides (TG) and high-density lipoproteins (HDL), also to maintain fasting blood glucose (FBG) in obese adults, had been done. This study used a randomized, single-blind design. Participants were randomized to 3 groups: treatment group, placebo group, and control group (not given any jelly). All participants should consume 1500 kcal daily for the first 4 weeks and 1200 kcal/day for the next 4 weeks, including 2 cups of jelly (@120 g) per day. Jelly with porang glucomannan and inulin could suppress the increase of the development of insulin resistance in individuals with normal initial FBG. Also, the development of insulin resistance could be significantly reduced in individuals with initial FBG above normal. The FBG could be maintained under normal conditions in individuals with normal initial FBG and could be derived from category diabetes to prediabetes in individuals with initial FBG above normal.

Keywords: Fasting blood glucose, Insulin resistance, Inulin, Obesity, Porang glucomannan