

EFFECT OF TUBERS-BASED SNACK ON APPETITE AND FOOD INTAKE IN INDIVIDUALS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Ceria Ciptanurani¹, Harry Freitag L.M.², Sunarti³

ABSTRACT

Background: Type 2 diabetes mellitus (DM) is a metabolic disease with a high prevalence over the years. Overweight and obesity are the main risk factors for type 2 diabetes. Therefore, the understanding of appetite regulation and diet modifications are the important part of type 2 DM treatment and management. A therapy is effective for individuals with type 2 DM if it can reduce the appetite and improve glycemic control. Dietary fibres are believed to reduce subjective appetite, energy intake, and improves blood glucose control. Tubers are known as one of the source of dietary fiber.

Objective: To evaluate the effect of tubers-based snack on the response of appetite and food intake in individuals with type 2 DM.

Methods: This is a quasi-experimental pre-post design without control group study which tubers-based snack intervention in individuals with type 2 DM (n=16) for four weeks. Appetite and food intake were measured before and after the intervention. The appetite was measured using a visual analog scale (VAS), while food intake was measured using a semi-quantitative food frequency questionnaire. Shapiro-Wilk test was used to determine the normality of the data. Dependent paired t-test or Wilcoxon test was used to evaluate the changes of appetite and food intake after intervention.

Results: The area under curve (AUC) on the score of appetite showed no significant changes after intervention. There is a significant reduction on energy and protein intake ($p < 0.05$). Fat and carbohydrate intake also decreased after intervention but was not statistically significant ($p > 0.05$), while fiber intake is increased after intervention but not significant ($p > 0.05$). Pearson correlation test results showed a positive correlation between satiety and energy intake.

Conclusion: Tubers-based snack was able to decrease energy intake of food, but it has no effect on appetite.

Keywords: *tubers-based snack, type 2 diabetes mellitus, appetite, food intake*

¹ Student of Health Nutrition Department, Faculty of Medicine, Universitas Gadjah Mada

² Health Nutrition Department, Faculty of Medicine, Universitas Gadjah Mada

³ Biochemistry Department, Faculty of Medicine, Universitas Gadjah Mada

PENGARUH TERAPI DIET MAKANAN SELINGAN BERBAHAN DASAR UMBI-UMBIAN TERHADAP NAFSU MAKAN DAN ASUPAN MAKAN PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2

Ceria Ciptanurani¹, Harry Freitag L.M.², Sunarti³

INTISARI

Latar Belakang : Diabetes melitus (DM) tipe 2 merupakan salah satu penyakit metabolik dengan prevalensi yang terus meningkat. *Overweight* dan obesitas merupakan faktor risiko DM tipe 2 yang paling kuat, sehingga pemahaman mengenai pengaturan nafsu makan dan modifikasi diet menjadi bagian yang penting dalam manajemen penyakit. Terapi DM efektif jika dapat mengendalikan nafsu makan dan memperbaiki kontrol glikemik. Serat diketahui mampu memberikan efek kenyang yang lebih lama dan mampu menurunkan kadar glukosa darah. Salah satu sumber serat pangan adalah umbi-umbian.

Tujuan Penelitian: Mengetahui pengaruh pemberian makanan selingan berbahan dasar umbi-umbian terhadap respon nafsu makan dan asupan makan pada penderita DM tipe 2.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experimental pre-post design without control group* yang memberikan intervensi berupa makanan selingan berbahan dasar umbi-umbian kepada penderita DM tipe 2 selama empat minggu. Nafsu makan dan asupan makan subjek diukur sebelum dan setelah intervensi. Nafsu makan diukur menggunakan kuesioner *visual analog scale*, sedangkan asupan makan diukur menggunakan *semi-quantitative food frequency questionnaire*. Uji Saphiro-Wilk digunakan untuk mengetahui normalitas data. Uji hipotesis dengan *dependent paired t-test* jika persebaran data normal dan uji Wilcoxon untuk data yang persebarannya tidak normal.

Hasil: Luas area di bawah kurva pada skor nafsu makan tidak menunjukkan perubahan yang signifikan setelah perlakuan. Asupan energi dan protein menurun secara signifikan ($p < 0.05$). Asupan lemak dan karbohidrat juga menurun dan asupan serat meningkat setelah perlakuan tetapi tidak signifikan secara statistik ($p > 0.05$). Uji korelasi Pearson menunjukkan adanya korelasi positif antara perasaan puas setelah makan yang dirasakan subjek penelitian dengan perubahan asupan energi.

Kesimpulan: Pemberian makanan selingan berbahan dasar umbi-umbian selama empat minggu pada penderita DM tipe 2 dengan *overweight* dan obesitas tidak berpengaruh terhadap perubahan nafsu makan namun dapat menurunkan asupan energi.

Kata Kunci: *makanan selingan berbahan dasar umbi-umbian, DM tipe 2, nafsu makan, asupan makan*

¹Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Kesehatan Fakultas Kedokteran UGM

²Program Studi Gizi Kesehatan Fakultas Kedokteran UGM

³Bagian Biokimia Fakultas Kedokteran UGM