

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY, NUTRITIONAL INTAKE, AND BODY MASS INDEX WITH HbA1c GLYCEMIC CONTROL IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN BANDARLAMPUNG DURING THE PERIOD OF NOVEMBER-DECEMBER 2022 (BASED ON PRAMITRA BIOLAB INDONESIA CLINICAL LABORATORY DATABASE)

By

PUTU ARYA INDIRA PRAMESWARI

Background: Physical activity, nutritional intake, and Body Mass Index (BMI) are factors for impaired insulin secretion. Blood sugar levels can be controlled by HbA1c test every 6 months. This study aims to determine the relationship between physical activity, nutritional intake, and body mass index with HbA1c glycemic control in patients with Type 2 Diabetes Mellitus.

Methods: This study was a cross-sectional research design that used the Kolmogorov-Smirnov and Fisher-Exact statistical test (CI 95%). Physical activity was measured by using the GPAQ questionnaire, nutritional intake used the SQ-FFQ questionnaire, and BMI used the weight and height measurements. The HbA1c used the medical records of HbA1c examination results in patients with Type 2 Diabetes Mellitus at Pramitra Biolab Indonesia Clinical Laboratory.

Results: The results showed that there was a relationship between physical activity and glycemic control of HbA1c ($p = 0,003$). In BMI and HbA1c glycemic control showed there was no significant relationship ($p = 1,000$). There was no significant relationship between nutritional intake and HbA1c glycemic control (protein $p = 0,284$, and fat $p = 1,000$).

Conclusion: There was a relationship between physical activity and HbA1c glycemic control and there was no relationship between BMI and nutritional intake to HbA1c glycemic control.

Keywords: HbA1c, physical activity, nutritional intake, BMI

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS FISIK, ASUPAN NUTRISI, DAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN KONTROL GLIKEMIK HbA1c PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI BANDARLAMPUNG PERIODE NOVEMBER-DESEMBER 2022 (BERBASIS DATA LABORATORIUM KLINIK PRAMITRA BIOLAB INDONESIA)

Oleh

PUTU ARYA INDIRA PRAMESWARI

Latar Belakang: Aktivitas fisik, asupan nutrisi, serta Indeks Massa Tubuh (IMT) yang berlebih merupakan faktor terjadinya gangguan sekresi insulin. Kadar gula darah dapat dikontrol melalui pemeriksaan HbA1c setiap 6 bulan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik, asupan nutrisi, dan indeks massa tubuh dengan kontrol glikemik HbA1c pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian *Cross Sectional* dengan uji statistik *Kolmogorov Smirnov* dan *Fisher Exact* (CI 95%). Aktivitas fisik diukur menggunakan kuisioner *GPAQ*, asupan nutrisi menggunakan kuisioner *SQ-FFQ*, dan IMT menggunakan pengukuran berat dan tinggi badan. Variabel HbA1c menggunakan rekam medik hasil pemeriksaan HbA1c pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Laboratorium Klinik Pramitra.

Hasil: Hasil menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan kontrol glikemik HbA1c ($p= 0,003$). Pada IMT dan kontrol glikemik HbA1c menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna ($p= 1,000$). Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan nutrisi dengan kontrol glikemik HbA1c (protein $p= 0,284$, dan lemak $p= 1,000$).

Simpulan: Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kontrol glikemik HbA1c dan tidak terdapat hubungan antara IMT serta asupan nutrisi terhadap kontrol glikemik HbA1c.

Kata Kunci: HbA1c, aktivitas fisik, asupan nutrisi, IMT.