

**HUBUNGAN ASUPAN SERAT DAN MAGNESIUM
DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II
DI PUSKESMAS KLAMPIS NGASEM SURABAYA**

Oleh : Binti Nur Halimah

**Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Surabaya, Jln. Pucang Jajar Selatan No.
24b, Kertajaya, Gubeng, Surabaya**

ABSTRAK

Latar Belakang: *Diabetes Mellitus* (DM) adalah serangkaian penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin, sehingga menyebabkan kekurangan insulin baik absolut maupun relatif, akibatnya terjadi peningkatan konsentrasi gula darah. Prevalensi di Indonesia telah diprediksi akan mengalami kenaikan dari 8,4 juta (2000) menjadi sekitar 21,3 juta (2030).

Tujuan: Menganalisis asupan serat dan magnesium dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Klampis Ngasem Surabaya.

Metode: Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian adalah semua penderita *Diabetes Mellitus* (DM) yang terdaftar pada bulan Oktober sampai Desember tahun 2020 di Puskesmas Klampis Ngasem Surabaya yang diambil menggunakan teknik random sampling. Pengumpulan data asupan serat dan magnesium menggunakan *Semi Quantitatif Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ), data kadar glukosa darah diperoleh dengan cara pengukuran menggunakan alat glukometer.

Hasil: Penderita diabetes mellitus tipe II sebagian besar berusia 61-70 tahun (40%), berjenis kelamin perempuan (63.6%), tingkat asupan serat yang rendah (61.8%), tingkat asupan magnesium yang cukup (76.4%), dan kadar glukosa darah di atas normal (87.2%). Hasil uji korelasi *spearman* menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara asupan serat dengan kadar glukosa darah dengan nilai $p = 0,973 > 0,05$ serta tidak ada hubungan antara asupan magnesium dengan kadar glukosa darah dengan nilai $p = 0,648 > 0,05$.

Kesimpulan dan Saran: Tidak ada hubungan antara asupan serat dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Klampis Ngasem Surabaya. Tidak ada hubungan antara asupan magnesium dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Klampis Ngasem Surabaya. Saran yang diberikan yaitu perlunya wawancara untuk menggali asupan serat dan magnesium menggunakan SQ-FFQ dilakukan secara mendalam dengan waktu yang sesuai dan menggunakan *food model* / replikasi makanan jadi.

Kata Kunci : Penderita Diabetes Mellitus Tipe II, Asupan Serat, Asupan Magnesium, dan Kadar Glukosa Darah.

**FIBER AND MAGNESIUM INTAKE RELATIONSHIP
WITH BLOOD GLUCOSE LEVELS
IN DIABETES MELLITUS TYPE II
IN PUSKESMAS KLAMPIS NGASEM SURABAYA**

By: Binti Nur Halimah

**Department of Nutrition, Health Polytechnic of the Ministry of Health,
Surabaya, Jln. Pucang Jajar Selatan No. 24b, Kertajaya, Gubeng, Surabaya**

ABSTRACT

Background: Diabetes Mellitus (DM) is a series of chronic metabolic disorders caused by the pancreas not producing enough insulin, causing absolute or relative insulin deficiency, resulting in an increase in blood sugar concentrations. The prevalence in Indonesia is predicted to increase from 8.4 million (2000) to around 21.3 million (2030).

Objective: To analyze fiber and magnesium intake with blood glucose levels in type II diabetes mellitus sufferers at the Klampis Ngasem Public Health Center, Surabaya.

Method: This type of research is analytic observational with cross sectional approach. The study population was all Diabetes Mellitus (DM) sufferers registered from October to December 2020 at the Puskesmas Klampis Ngasem Surabaya who were taken using a random sampling technique. Data collection of fiber and magnesium intake used the Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ), data on blood glucose levels were obtained by measuring using a glucose meter.

Results: Most of the patients with type II diabetes mellitus were aged 61-70 years (40%), were female (63.6%), low levels of fiber intake (61.8%), adequate levels of magnesium intake (76.4%), and glucose levels. blood above normal (87.2%). The results of the Spearman correlation test stated that there was no relationship between fiber intake and blood glucose levels with a value of $p = 0.973 > 0.05$ and there was no relationship between magnesium intake and blood glucose levels with a value of $p = 0.648 > 0.05$.

Conclusion and Suggestion: There is no relationship between fiber intake and blood glucose levels in people with type II diabetes mellitus at the Klampis Ngasem Public Health Center, Surabaya. There is no relationship between magnesium intake and blood glucose levels in people with diabetes mellitus type II at Puskesmas Klampis Ngasem Surabaya. Suggestions given are the need for interviews to explore fiber and magnesium intake using the SQ-FFQ carried out in depth with a suitable time and using a food model / replication of processed foods.

Keywords: *Patients with Type II Diabetes Mellitus, Fiber Intake, Magnesium Intake, and Blood Glucose Levels.*