

***ABSTRACT***

**RISK FACTORS THAT INFLUENCE IT HAPPENING  
COMPLICATIONS OF DIABETES OF MELLITUS TYPE 2 IN  
PREVENTION OF ELDERLY**

Diabetes mellitus is a group of metabolic diseases with hyperglycemia due to abnormal insulin secretion, insulin action, or both. Risk factors for complications of diabetes mellitus are age, sex, duration of suffering, drug consumption, and BMI. This study aims to analyze the risk factors that influence the occurrence of complications of Type 2 Diabetes Mellitus in the elderly in Klampis Ngasem Health Center, Surabaya.

This study uses a case-control design. The population is patients registered at outpatient and elderly Posyandu members. The sample size was 30 pre elderly aged 45-59 years, 15 cases, and 15 controls. Case group criteria are diagnosed with Type 2 Diabetes Mellitus complications based on medical record data while criteria for the control group are diagnosed with Type 2 Diabetes Mellitus without complications based on medical record data. The independent variables were age, sex, duration of diabetes mellitus, physical activity with a recall of physical activity 2x24 hours, nutritional status with BMI, food consumption with food recall 2x24 hours, and drug consumption with MMAS-8 by direct interview and by telephone. The dependent variable is the medical record data of patients with and without complications. Data analysis using Mann Whitney and logistic regression.

Based on multivariate analysis, 3 variables significantly influence the risk of Type 2 Diabetes Mellitus complications, namely length of suffering, Body Mass Index, and compliance with blood sugar control. It is necessary to socialize early detection of complications, check blood sugar levels and clinical symptoms, nutrition education, and physical activity. For further researchers, adding biochemical indicators to explain the mechanism of oxidative stress on the incidence of complications.

Keywords: Complications, Type 2 Diabetes Mellitus, Pre Elderly

**ABSTRAK**

**FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA  
KOMPLIKASI DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA PRA LANSIA**

Diabetes Melitus adalah kelompok penyakit metabolik dengan hiperglikemia karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Faktor risiko terjadinya komplikasi Diabetes Melitus yaitu usia, jenis kelamin, lama menderita, konsumsi obat, dan BMI. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya komplikasi Diabetes Melitus Tipe 2 pada pra lansia di Puskesmas Klampis Ngasem Kota Surabaya.

Penelitian ini menggunakan desain *case control*. Populasi adalah pasien yang terdaftar pada rawat jalan dan anggota Posyandu Lansia. Besar sampel 30 pra lansia usia 45-59 tahun, 15 kasus dan 15 kontrol. Kriteria kelompok kasus adalah terdiagnosa komplikasi Diabetes Melitus Tipe 2 berdasarkan data rekam medik sedangkan kriteria kelompok kontrol adalah terdiagnosa Diabetes Melitus Tipe 2 tanpa komplikasi berdasarkan data rekam medik. Variabel *independent* berupa usia, jenis kelamin, lama menderita Diabetes Melitus, aktivitas fisik dengan recall aktivitas fisik 2x24 jam, status gizi dengan IMT, konsumsi makanan dengan *food recall* 2x24 jam, dan konsumsi obat dengan MMAS-8 dengan wawancara langsung dan melalui telepon. Variabel *dependent* berupa data rekam medik penderita dengan dan tanpa komplikasi. Analisis data menggunakan Mann Whitney dan regresi logistik.

Berdasarkan analisis multivariat, terdapat 3 variabel yang signifikan berpengaruh terhadap risiko komplikasi Diabetes Melitus Tipe 2 yaitu lama menderita, Indeks Massa Tubuh, dan kepatuhan kontrol gula darah. Perlu dilakukan sosialisasi deteksi dini komplikasi, memeriksakan kadar gula darah dan gejala klinis, edukasi gizi, dan aktivitas fisik. Bagi peneliti selanjutnya, menambahkan indikator biokimia untuk menjelaskan mekanisme terjadinya stres oksidatif terhadap kejadian komplikasi.

*Kata kunci: Komplikasi, Diabetes Melitus Tipe 2, Pra Lansia*