

## ABSTRAK

Diabetes merupakan gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia yang disebabkan oleh gangguan sekresi insulin, gangguan kerja insulin, maupun keduanya, dimana pada diabetes terjadi resistensi insulin yang menyebabkan glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel. Tingginya kadar gula dalam darah mengakibatkan peningkatan hormon sensitif lipase di jaringan adipose sehingga mengakibatkan peningkatan kadar kolesterol LDL. LDL merupakan lipoprotein yang memiliki peran besar dalam pembentukan aterosklerosis. Kadar gula darah penderita diabetes melitus sangat penting untuk dikontrol karena adanya bahaya komplikasi. Gula darah yang terkontrol dapat diperiksa menggunakan parameter HbA1c. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui dan menganalisis hubungan antara kadar HbA1c dan kadar LDL pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dari penelitian ini yaitu semua pasien diabetes tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan yang melakukan kontrol di Laboratorium Patologi Klinik RSUD Haji Provinsi Jawa Timur pada bulan April – Mei 2022. Pada penelitian ini didapatkan 30 responden dengan riwayat penyakit diabetes melitus tipe 2 yang dilakukan pemeriksaan HbA1c dan LDL. Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata kadar HbA1c 8,73% dengan katagori diabetes tidak terkontrol dan kadar LDL rata-rata sebesar 132,73% dengan katagori batas tinggi. Data hasil pemeriksaan kadar HbA1c dan kadar LDL yang diperoleh, dikumpulkan, kemudian data dianalisis dengan menggunakan uji korelasi *Spearman*, didapatkan  $r = 0,286$  dan  $p > 0,05$ . Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar HbA1c dengan kadar LDL.

**Kata kunci :** Diabetes melitus tipe 2, HbA1C, LDL

## ABSTRACT

Diabetes is a metabolic disorder characterized by hyperglycemia caused by impaired insulin secretion, impaired insulin action, or both. High blood sugar levels result in an increase in hormone sensitive lipase in adipose tissue, resulting in an increase in LDL cholesterol levels. LDL is a lipoprotein that has a major role in the formation of atherosclerosis. Blood sugar levels of people with diabetes mellitus are very important to control because of the danger of complications. Controlled blood sugar can be checked using the HbA1c parameter. The purpose of this study was to determine and analyze the relationship between HbA1c levels and LDL levels in patients with Type 2 Diabetes Mellitus. This type of research is analytic observational with a cross sectional approach. The population of this study were all type 2 diabetes patients in the Outpatient Installation who carried out control at the Clinical Pathology Laboratory of the Haji Hospital, East Java Province in April – May 2022. In this study, 30 respondents with a history of type 2 diabetes mellitus were examined for HbA1c. and LDL. The results of this study showed an average HbA1c level of 8.73% in the category of uncontrolled diabetes and an average LDL level of 132.73% with a high limit category. Data from the results of the examination of HbA1c levels and LDL levels obtained, were collected, then the data were analyzed using the Spearman correlation test, obtained  $r = 0.286$  and  $p > 0.05$ . In this study it can be concluded that there is no significant relationship between HbA1c levels and LDL levels.

**Keywords :** Type 2 diabetes mellitus, HbA1C, LDL.