

**HUBUNGAN KADAR *LOW-DENSITY LIPOPROTEIN* (LDL) DENGAN  
KETEBALAN TUNIKA INTIMA ARTERI KAROTIS PADA PASIEN  
DIABETES MELITUS TIPE 2 OBESITAS HIPERTENSI DI RSUD  
MARGONO SOEKARJO**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Diabetes melitus tipe 2 (DMT 2) adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia kronik akibat gangguan sekresi maupun resistensi insulin. Peningkatan LDL dapat mengganggu metabolisme tubuh dan menimbulkan risiko timbunan plak pada pembuluh darah. Pemeriksaan kadar LDL dapat digunakan sebagai upaya deteksi dini proses aterosklerosis pada pasien DMT 2. Deteksi dini proses aterosklerosis dapat dilakukan dengan pemeriksaan ketebalan tunika intima arteri karotis menggunakan USG sebagai upaya pencegahan komplikasi kardiovaskular dan stroke.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional* dengan sampel sebanyak 26 pasien dengan diagnosis diabetes melitus tipe 2 obesitas hipertensi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*. Data primer diperoleh dari pemeriksaan kadar LDL dengan sampling darah vena dan pemeriksaan ketebalan tunika intima dengan USG *B-Mode*. Analisis hipotesis menggunakan uji korelasi *spearman*.

**Hasil:** Rerata kadar LDL pasien DM tipe 2 obesitas dengan hipertensi adalah 109,6 mg/dL. Rerata ketebalan tunika intima arteri karotis adalah 0,4 mm. Hasil uji *spearman*  $p=0,564$  ( $p>0,05$ ).

**Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar LDL dengan ketebalan tunika intima arteri karotis pada pasien DMT 2 obesitas hipertensi

---

**Kata kunci :** *Low Density Lipoprotein* (LDL), CIMT, DM tipe 2 obesitas hipertensi

**CORRELATION OF LOW-DENSITY LIPOPROTEIN (LDL) WITH ARTERY  
CAROTID INTIMA THICKNESS IN DIABETES PATIENTS MELITUS  
TYPE 2 HYPERTENSION OBESITASE IN MARGONO SOEKARJO  
HOSPITAL**

**ABSTRACT**

**Background :** Type 2 diabetes melitus is a metabolic disease characterized by prolonged hyperglycemia as a result from insulin's secretion impairment and/or insulin resistance. Increased LDL can disrupt the body's metabolism and pose a risk of plaque buildup in blood vessels. LDL levels can be used as an early detection of atherosclerosis in DMT 2 patients. Early detection of atherosclerosis can be done by examining the thickness of the carotid intestinal artery using ultrasound as an effort to prevent cardiovascular complications and stroke.

**Methods:** This study used a cross-sectional design with a sample of 26 patients with a diagnosis of type 2 diabetes melitus obsession with hypertension. Sampling using consecutive sampling techniques. Primary data were obtained from examining LDL levels by venous blood sampling and intima tunica thickness examination by B-Mode ultrasound. Hypothesis analysis using the Spearman correlation test.

**Results:** The mean LDL level of obesitase type 2 DM patients with hypertension was 109.6 mg / dL. The mean thickness of the carotid artery intima is 0.4 mm. Spearman test results  $p = 0.564$  ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** There was no significant relationship between LDL levels and the thickness of the carotid intimal artery in hypertensive obesitase DMT 2 patients.

---

**Keywords :** Low Density Lipoprotein (LDL), CIMT, DM type 2 obesitasy hypertension