

HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN TRIGLISERID DENGAN ASPARTATE AMINOTRANSFERASE DAN ALANINE AMINOTRANSFERASE PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Irma Wijayaningtyas¹, Wahyu Siswandari¹, Suharno²

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Soedirman, Purwokero, Indonesia

² Bagian Penyakit Dalam RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo, Purwokerto, Indonesia

Email: irma.wijayaningtyas14@gmail.com

ABSTRAK

Peningkatan kadar kolesterol total dan trigliserida merupakan salah satu tanda kelainan metabolisme lipid (dislipidemia) yang sering dijumpai pada pasien diabetes melitus (DM) tipe 2. Dislipidemia dan DM tipe 2 merupakan faktor risiko utama penyebab *Non Alcoholic Fatty Liver Disease* (NAFLD), yaitu perlemakan hati yang dapat berkembang menjadi fibrosis dan sirosis. *Non Alcoholic Fatty Liver Disease* sering bersifat asimtomatik sehingga diperlukan pemeriksaan penunjang seperti pemeriksaan enzim hati yaitu *aspartate aminotransferase* (AST) dan *alanine aminotransferase* (ALT). Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan kadar kolesterol total dan trigliserida dengan AST dan ALT pada pasien DM tipe 2. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Sampel penelitian menggunakan 40 pasien DM tipe 2 pada PROLANIS periode Januari 2016 di Klinik Utama Amanda Purwokerto. Hasil uji korelasi *Spearman* menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara kadar kolesterol total dengan ALT dengan derajat hubungan yang lemah ($p=0,044$ dan $r=0,320$), dan terdapat hubungan yang bermakna antara kadar trigliserida dengan ALT dengan derajat hubungan yang sedang ($p=0,004$ dan $r=0,446$). Namun, tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kadar koleterol total dan trigliserida dengan AST ($p=0,387$; $p=0,417$). Kesimpulan penelitian ini adalah kadar kolesterol total dan trigliserida berhubungan dengan kadar ALT pada pasien DM tipe 2.

Kata kunci: DM tipe 2, Kolesterol Total, Trigliserida, AST, ALT

**THE RELATIONSHIP BETWEEN TOTAL CHOLESTEROL AND
TRIGLYCERIDES LEVEL WITH ASPARTATE AMINOTRANSFERASE
(AST) AND ALANINE AMINOTRANSFERASE IN PATIENTS
WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS**

Irma Wijayaningtyas¹, Wahyu Siswandari¹, Suharno²

¹ Medical Faculty of Jendral Soedirman University, Purwokerto, Indonesia

² Internal Medicine Departement of RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo, Purwokerto, Indonesia
Email: irma.wijayaningtyas14@gmail.com

ABSTRACT

Increased level of total cholesterol and triglycerides is one of the lipid metabolism disorder (dyslipidemia) sign that is often found in patients with type 2 diabetes mellitus (DM). Dyslipidemia and type 2 diabetes mellitus are the main risk factors for Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD), a fatty liver which can progress to liver fibrosis and cirrhosis. Non Alcoholic Fatty Liver Disease is often asymptomatic, so it is important to do laboratory examination such as liver enzym test (aspartate aminotransferase (AST) and alanine aminotransferase (ALT)). The purpose of this study is to determine the relationship of total cholesterol and triglycerides with AST and ALT in patients with type 2 diabetes mellitus. This study is an observational analytic research with cross sectional design. Sample study is taken from 40 patients with type 2 diabetes mellitus in PROLANIS period January 2016 at the Amanda Clinic Purwokerto. The result of Spearman correlation test indicates there is a significant association ($p=0.044$) and weak correlation ($r=0.320$) between total cholesterol and ALT level and there is a significant association ($p=0.004$) and moderate correlation ($r=0.446$) between triglyceride and ALT level. However, there is no significant association ($p=0,387$; $p=0,417$) and weak correlation ($r=0,141$; $r=0,132$) between total cholesterol and triglyceride with AST level. The conclusion of this study is total cholesterol level and triglycerides have association with ALT level in patients with type 2 diabetes mellitus.

Keyword: type 2 diabetes mellitus, total cholesterol, triglycerides, AST, ALT