

INTISARI

Latar belakang: Hepatitis C virus merupakan penyakit infeksi akibat virus RNA yang sering tidak bergejala dan dapat menimbulkan komplikasi serius seperti sirosis hepar dan kanker hepar. Hal tersebut menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat utama di sejumlah negara berkembang. Infeksi yang memiliki klinis ringan ini memiliki tingkat kronisitas dan progresivitas ke arah sirosis dan karsinoma yang tinggi. Petanda diagnostik infeksi virus Hepatitis C adalah anti HCV. Pemeriksaan HCV RNA adalah pemeriksaan spesifik dan dapat dipercaya untuk menunjukkan infeksi aktif. Infeksi aktif ini juga memicu peningkatan enzim transaminase. Korelasi yang baik di antara kedua parameter ini diharapkan menjadi alternatif parameter yang memiliki praktikabilitas di layanan laboratorium sebagai prediktor sederhana tingkat infeksi oleh virus Hepatitis C.

Tujuan: Mengetahui hubungan *viral load* HCV RNA dengan kadar ALT dan AST pada pasien hepatitis C.

Metode: Penelitian ini merupakan observasional analitik dengan data sekunder kadar HCV RNA, AST dan ALT dari tahun 2016 sampai Mei 2021 pasien Hepatitis C di RSUP Dr. Sardjito. Data HCV RNA diambil di Instalasi Laboratorium Terpadu RSUP Dr. Sardjito. Pengambilan data HCV RNA dan enzim transaminase diambil dalam satu waktu atau rentang 4 minggu sebelum dan sesudah pemeriksaan HCV RNA. Data HCV RNA dan enzim transaminase diambil sebelum diberikan terapi. Analisis data dasar secara deskriptif ditampilkan dalam median (minimal-maksimal) dan rerata \pm SD. Analisis statistik untuk melihat hubungan antara *viral load* HCV RNA dengan kadar AST dan ALT menggunakan uji korelasi *Spearman*.

Hasil: Subjek penelitian ini sebanyak 94 pasien hepatitis C. Median usia subjek 53 tahun (termuda 27 tahun, tertua 84 tahun). Proporsi subjek laki-laki lebih banyak daripada perempuan [62 (66,0%) dan 32 (34,0%)]. Median kadar HCV RNA adalah 6,1 log IU/mL (1 – 7,25). Median kadar AST dan ALT berturut-turut adalah 29,0 (6-404) U/L dan 30,0 (5-330) U/L. Analisis korelasi tidak didapatkan hubungan antara HCV RNA dan AST ($r=-0,064$; $p=0,538$) serta HCV RNA dan ALT ($r=-0,001$; $p=0,990$). Pada sub analisis di kelompok DM juga tidak ditemukan hubungan signifikan.

Simpulan: Tidak terdapat hubungan signifikan antara *viral load* HCV RNA dan enzim transaminase (AST dan ALT) pada pasien hepatitis C.

Kata kunci: Hepatitis C, HCV RNA, enzim ALT dan AST, anti-HCV.

ABSTRACT

Background: Hepatitis C virus is an infectious disease caused by an RNA virus that is often asymptomatic and can cause serious complications such as liver cirrhosis and liver cancer. It is still a major public health problem in several developing countries. The infection has mild clinical with a high degree of chronicity and progression towards cirrhosis and carcinoma. The diagnostic marker of hepatitis C virus infection is anti HCV. The HCV RNA assay is a specific and reliable test for demonstrating active infection. This active infection also triggers an increase in the transaminase enzyme. A good correlation between both parameters is expected to be an alternative parameter in predicting active hepatitis C infection that has practicability in laboratory services.

Objective: This study aimed to evaluate the relationship between HCV RNA viral load to AST and ALT levels in hepatitis C patients.

Method: This study is an analytical observational with secondary data on HCV RNA, AST, and ALT levels from 2016 to May 2021 of Hepatitis C patients at RSUP Dr. Sardjito. Both data HCV RNA viral load and transaminase enzyme was taken from Integrated Laboratory Unit Dr. Sardjito Hospital. All data were taken at the same time or a span of 4 weeks before and after the HCV RNA examination. Data of HCV RNA and transaminase enzymes were taken before treatment. Baseline data analysis was descriptively presented in median (minimum-maximum) and mean \pm SD. Statistical analysis to see the relationship between HCV RNA *viral load* and AST and ALT levels used the Spearman correlation test.

Result: Subjects of this study were 94 patients with hepatitis C. Median age of the subjects was 53 years (27 y.o-84 y.o). Proportion of male subjects was more than female [62 (66.0%) and 32 (34.0%)]. The Median HCV RNA level was 6.1 log IU/mL (1 – 7.25). Median AST and ALT levels were 29.0 (6-706) U/L and 30.0 (5-510) U/L, respectively. There was no correlation between HCV RNA and AST ($r=-0.064$; $p=0.538$) and HCV RNA and ALT ($r=-0.001$; $p=0.990$). There was no significant correlation in the sub-analysis of the Diabetes mellitus subjects.

Conclusion: There was no significant correlation between HCV RNA *viral load* and transaminase enzymes (AST and ALT) in hepatitis C patients.

Keywords: Hepatitis C, HCV RNA, AST and ALT enzyme, anti-HCV.