

ABSTRACT

THE CORRELATION BETWEEN *ASPARTATE TRANSAMINASE AND ALANINE TRANSAMINASE TEST RESULT AND SEVERITY OF DISEASE ON PATIENTS WITH DENGUE INFECTION IN URIP SUMO HARJO HOSPITAL BANDAR LAMPUNG*

By

MUTY HARDANI

Background: Dengue infection have become major international public health concerns. This infection has been found to have profound effect on multiple organ systems including liver. Patients with raised *aspartate transaminase* (AST) and *alanine transaminase* (ALT) levels are more susceptible to higher severity of disease. But AST and ALT values have not been included as one of severity indicator.

Objective: To determine the correlation between *aspartate transaminase* and *alanine transaminase* test result and severity of disease on patients with dengue infection.

Method: This is an analytical observational study with cross sectional approach. The research conducted at Urip Sumoharjo Hospital in October-Desember 2017. Data was collected from 21 patients by using total sampling technique. AST and ALT test performed by using *automated clinical chemistry analyzer* (ACA) TRX 7010.

Result: Raised AST levels have been seen in 66,7% of patients, while raised ALT levels in 52,4% patients. The values noted to be higher in day 6. Based on *gamma* correlation test between *aspartate transaminase* and *alanine transaminase* and severity of disease identified p value = 0,000 (<0,05) and $r = 0,891$ (0,76-1,00).

Conclusion: there is significant correlation between *aspartate transaminase* and *alanine transaminase* test result and severity of disease.

Keywords: ALT, AST, dengue, severity.

ABSTRAK

HUBUNGAN HASIL PEMERIKSAAN *ASPARTATE TRANSAMINASE* DAN *ALANINE TRANSAMINASE* TERHADAP DERAJAT KEPARAHAN PASIEN INFEKSI DENGUE DI RS URIP SUMOHARJO BANDARLAMPUNG

Oleh

MUTY HARDANI

Latar belakang: Infeksi dengue adalah salah satu penyakit menular yang menjadi masalah penting bagi kesehatan masyarakat dunia. Infeksi ini menyebabkan kerusakan banyak organ termasuk hati. Pasien dengan kadar *aspartate transaminase* (AST) dan *alanine transaminase* (ALT) yang meningkat lebih rentan mengalami infeksi dengue dengan derajat keparahan yang tinggi. Namun hingga saat ini peningkatan AST dan ALT belum dimasukan sebagai salah satu indikator derajat keparahan.

Tujuan: Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan hasil pemeriksaan *aspartate transaminase* dan *alanine transaminase* terhadap derajat keparahan pasien infeksi dengue.

Metode: Penelitian menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Dilakukan di RS Urip Sumoharjo pada bulan Oktober-Desember 2017. Jumlah sampel 21 orang dengan teknik *total sampling*. Pemeriksaan AST dan ALT dilakukan menggunakan *automated clinical chemistry analyzer* (ACA) TRX 7010.

Hasil: Pasien dengan peningkatan AST (66,7%) lebih banyak dibandingkan ALT (52,4%). Puncak peningkatan terjadi pada hari ke-6. Uji korelasi *gamma* mengenai hubungan antara hasil pemeriksaan AST dan ALT terhadap derajat keparahan mendapatkan *p value* = 0,000 (<0,05) dan *r* = 0,891 (0,76-1,00).

Simpulan: Terdapat hubungan yang bermakna antara hasil pemeriksaan AST dan ALT terhadap derajat keparahan penyakit, dimana semakin tinggi kadar AST dan ALT maka akan semakin berat derajat keparahan pasien.

Kata kunci: ALT, AST, dengue, derajat keparahan.