

**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPUR**  
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**PROGRAM DIPLOMA TIGA**

Karya Tulis Ilmiah, Juni 2021

Monicha Kesuma Dewi

Gambaran Aktivitas Enzim AST dan ALT Pada Penderita Demam Berdarah  
Dengue

Xiv + 27 halaman, 3 tabel, 2 gambar, 13 lampiran

### **ABSTRAK**

Demam Berdarah Dengue (DBD) saat ini masih menjadi masalah kesehatan bagi masyarakat dan menimbulkan berbagai gejala klinis hingga dapat menyebabkan kematian. Penyakit DBD ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Salah satu organ yang terdampak oleh adanya Infeksi virus dengue adalah hati, kerusakan pada sel hati akan meningkatkan kadar enzim hati yaitu *alanin aminotransferase* (ALT) dan *aspartat aminotransferase* (AST). Cedera pada hati merupakan manifestasi infeksi dengue pada tingkat seluler yang menyebabkan kebocoran enzim. Dalam keadaan normal enzim AST dan ALT berada di dalam hati. Namun ketika ada cedera pada sel hati enzim ini akan keluar ke dalam peredaran darah dan akan ditemukan peningkatan kadar enzim. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran enzim AST dan ALT pada penderita DBD. Jenis penelitian yang digunakan adalah studi pustaka (library research) dengan menelusuri jurnal ilmiah yang dipublikasikan secara nasional maupun internasional dalam 10 tahun terakhir menggunakan Google Scholar yang berhubungan dengan judul penelitian. Berdasarkan 10 jurnal penelitian yang dianalisa, didapatkan hasil bahwa rentang rata-rata AST pada pasien DBD adalah 66.5 – 390.7 U/L, dan rentang rata-rata ALT pada pasien DBD adalah 36.96 – 296.7 U/L.

Kata kunci : Demam Berdarah Dengue, AST, ALT

**MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY STUDY PROGRAM  
THREE DIPLOMA PROGRAM  
Scientific Writing, June 2021**

Monicha Kesuma Dewi

Description of AST and ALT Enzyme Activities in Patients with Dengue Hemorrhagic Fever

Xiv + 27 pages, 3 tables, 2 pictures, 13 attachments

**ABSTRACT**

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is still a public health problem and causes various clinical symptoms that can cause death. Dengue fever is transmitted through the bite of the *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes. One of the organs affected by dengue virus infection is the liver, damage to liver cells will increase levels of liver enzymes, namely alanine aminotransferase (ALT) and aspartate aminotransferase (AST). Injury to the liver is a manifestation of dengue infection at the cellular level that causes enzyme leakage. Under normal circumstances AST and ALT enzymes are in the liver. However, when there is an injury to the liver cells, this enzyme will come out into the bloodstream and an increase in enzyme levels will be found. This study aims to determine the description of AST and ALT enzymes in patients with DHF. The type of research used is library research by tracing scientific journals published nationally and internationally in the last 10 years using Google Scholar related to the research title. Based on 10 research journals analyzed, the results showed that the average range of AST in DHF patients was 66.5 – 390.7 U/L, and the average range of ALT in DHF patients was 36.96 – 296.7 U/L.

Keywords: Dengue Hemorrhagic Fever, AST, ALT