

**PROFIL ALANINE TRANSAMINASE DAN GAMMA GLUTAMYL  
TRANSFERASE PADA PASIEN HEPATITIS B KRONIS DENGAN  
MUTASI KOMBINASI A1762T/G1764A DI GENA BASAL CORE  
PROMOTER DAN G1896A DI GENA PRECORE**

Marcelius Patria Prabaniswara

**INTISARI**

**LATAR BELAKANG:** Infeksi hepatitis B merupakan salah satu permasalahan kesehatan utama di dunia dengan angka kematian akibat komplikasi yang tinggi. Di Indonesia sendiri penyakit ini memiliki prevalensi sedang sampai tinggi. Pokok penelitian molekular mengenai hepatitis B menjadi penting sebab banyak penelitian menyatakan ada hubungan antara mutasi gena tertentu terhadap perjalanan penyakit ini. Penelitian tentang mutasi *basal core promoter* A1762T/G1764A dan *precore* G1896A masih belum jelas dalam pengaruhnya terhadap *marker-marker* seperti *alanine transaminase* dan *gamma glutamyl transferase* yang dapat digunakan untuk memantau perjalanan penyakit.

**TUJUAN:** Untuk mengetahui apakah mutasi kombinasi *basal core promoter* A1762T/G1764A dan *precore* G1896A mempengaruhi nilai *alanine transaminase* dan *gamma glutamyl transferase*.

**METODE:** Penelitian *cross sectional* terhadap DNA virus hepatitis B (VHB) dan data klinis 40 pasien hepatitis B kronis. DNA VHB diamplifikasi menggunakan *nested PCR* dan dianalisis dengan metode *direct sequencing*. Data DNA tersebut dibagi menjadi kelompok mutasi kombinasi yaitu sampel yang memiliki mutasi *basal core promoter* A1762T/G1764A dan *precore* G1896A, dan sampel yang tidak memiliki kedua mutasi tersebut. Data DNA dan data klinis kemudian dikomparasi dan dianalisis.

**HASIL:** Hasil uji statistik untuk perbedaan rerata *alanine transaminase* pada kedua kelompok adalah 0,28 dan *gamma glutamyl transferase* sebesar 0,91. Tidak ada perbedaan bermakna kadar *alanine transaminase* dan *gamma glutamyl transferase* pada sampel dengan mutasi kombinasi dan tanpa mutasi kombinasi.

**KESIMPULAN:** Mutasi kombinasi BCP A1762T/G1764A dan PC G1896A secara statistik tidak memiliki nilai penanda kimia enzim *alanine transaminase* dan *gamma glutamyl transferase* pada pasien hepatitis B kronis.

**ALANINE TRANSAMINASE AND GAMMA GLUTAMYL TRANSFERASE  
PROFILES IN CHRONIC HEPATITIS B PATIENTS WITH THE  
COMBINATION OF BASAL CORE PROMOTER A1762T/G1764A AND  
PRECORE G1896A MUTATIONS**

Marcelius Patria Prabaniswara

**ABSTRACT**

**BACKGROUND:** One of major health problems in the world is hepatitis B and there is significant mortality because of the complications. In Indonesia, the prevalence of this disease can be categorized as moderate to high. The study of hepatitis B genes becomes important because it has effects in the disease progression. Several studies in basal core promoter A1762T/G1764A and precore G1896A mutations don't come with clear conclusions about how it affect alanine transaminase and gamma glutamyl transferase as markers of hepatitis B disease progression.

**AIMS:** To investigate the effect of basal core promoter A1762T/G1764A and precore G1896A mutations on alanine transaminase and gamma glutamyl transferase.

**METHODS:** A cross sectional study involved hepatitis B DNA and clinical data of 40 chronic hepatitis B patients. We performed nested PCR and direct sequencing method to analyze the DNA, subsequently, the comparisons of the DNA data and clinical data, that we categorized it as samples with the mutations and without the mutations, are analyzed using statistic methods.

**RESULTS:** The statistical test of both groups with alanine transaminase and gamma glutamyl transferase variables shows the p values were 0,28 and 0,91, respectively. No significant differences were found in both variables in mutation samples compared to non-mutation samples.

**CONCLUSIONS:** The samples with combination of basal core promoter A1762T/G1764A and precore G1896A mutations have no significant different values in alanine transaminase and gamma glutamyl transferase compared to samples without mutations statistically.