

## Pengaruh pemberian serbuk obat X terhadap fungsi hati ditinjau dari aktivitas Alanin Aminotransferase dan Alkali Fosfatase Plasma pada Tikus Putih

Nining Andryani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176814&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Obat-obat hipolipidemik golongan statin telah lama digunakan dan merupakan obat yang umumnya diberikan pada terapi hiperlipidemia. Salah satu hasil sintesis senyawa golongan statin adalah obat LS. Dalam penggunaan obat golongan statin, perlu diketahui pengaruhnya terhadap fungsi organ-organ tubuh salah satunya adalah hati. Parameter yang digunakan untuk menilai fungsi hati adalah dengan melihat aktivitas Alanin Aminotransferase (ALT) dan Alkali Fosfatase (ALP) plasma pada tikus putih. Penelitian menggunakan tikus putih jantan dan betina galur Sprague Dawley yang dibagi ke dalam empat kelompok masing-masing 6 ekor. Kelompok I, II, III adalah kelompok perlakuan yang diberi larutan uji dengan dosis berturut-turut 0.9 mg, 1.8 mg, dan 3.6 mg/200 g bb tikus. Kelompok IV adalah kelompok kontrol yang diberi larutan CMC 0,5%. Penelitian dilakukan selama 60 hari dan pada hari ke-60 sampel darah tikus diambil melalui sinus orbital mata. Selanjutnya dilakukan pengukuran aktivitas ALT plasma dengan metode kolorimetri (Reitman-Frankle) serta pengukuran aktivitas ALP plasma dengan metode kolorimetri berdasarkan Deutsche Gesellschaft für Klinische Chemie. Aktivitas ALT plasma setelah dilakukan pengukuran adalah  $32.92 \pm 7.79$  U/L,  $37.02 \pm 8.15$  U/L,  $40.80 \pm 3.60$  U/L,  $35.82 \pm 5.69$  U/L pada kelompok I, II, III, IV jantan dan  $28.91 \pm 4.64$  U/L,  $30.66 \pm 4.48$  U/L,  $35.87 \pm 7.59$  U/L,  $31.77 \pm 7.48$  U/L, pada kelompok I, II, III, IV betina. Pada pengukuran aktivitas ALP plasma diperoleh  $433.78 \pm 82.27$  U/L,  $437.92 \pm 63.67$  U/L,  $438.8492 \pm 72.77$  U/L,  $436.54 \pm 79.06$  U/L pada kelompok I, II, III, IV jantan dan  $431.02 \pm 34.18$  U/L,  $434.24 \pm 61.73$  U/L,  $437.46 \pm 48.27$  U/L,  $433.78 \pm 78.19$  U/L pada kelompok I, II, III, IV betina. Hasil ANAVA ( $\alpha = 0,05$ ) terhadap aktivitas ALT dan ALP plasma tidak menunjukkan perbedaan bermakna antar kelompok perlakuan maupun dengan kelompok kontrol. Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian obat LS dengan dosis berturut-turut 0.9 mg, 1.8 mg, dan 3.6 mg/200 g bb tikus selama 60 hari tidak mempengaruhi fungsi organ hati tikus putih baik jantan maupun betina

<i>The lipid-lowering agents, known as statins, have been use for many years and are among the most commonly prescribed for hyperlipidemia therapy. One of the synthesis statins is LS drug. It's necessary to know if statins has influence on liver function. The writer examines the liver function of Rattus novergicus plasma through Alanin Aminotransferase (ALT) and Alkaline Phosphatase (ALP). The research uses Sprague-Dawley rats that divided into 4 groups each male and female consisting of 6. Group I, II, III are given statin with 0.9, 1.8, 3.6 mg/200 g bw dosages as experiment groups. While group IV are given CMC 0,5% as control group. The research lasts 60 day. On the 61st day, the blood sample is taken from orbital sinus of eye. The ALT plasma activities are measured with colorimetric method (Reitman-Frankel) and the ALP plasma activities are measured with colorimetric method according to the recommendations of the Deutsche Gesellschaft für Klinische Chemie. The ALT plasma activities are  $32.92 \pm 7.79$  U/L,  $37.02 \pm 8.15$  U/L,  $40.80 \pm 3.60$  U/L,  $35.82 \pm 5.69$  U/L in the group I, II, III, IV male and  $28.91 \pm 4.64$  U/L,  $30.66 \pm 4.48$  U/L,  $35.87 \pm 7.59$  U/L,  $31.77 \pm 7.48$  U/L, in the group I, II, III, IV female. The ALP plasma activities are

433.78 ± 82.27 U/L, 437.92 ± 63.67 U/L, 438.84 ± 72.77 U/L, 436.54 ± 79.06 U/L in the group I, II, III, IV male and 431.02 ± 34.18 U/L, 434.24 ± 61.73 U/L, 437.46 ± 48.27 U/L, 433.78 ± 78.19 U/L in the group I, II, III, IV female. One way analysis of varians (ANOVA) of ALT and ALP plasma activities ( = 0,05) showed that there were no significant difference between experiment group and control group. The results indicate that giving LS drug to the experiment groups (male and female) with 0.9, 1.8, 3.6 mg/200 g bw dosages does not influence liver function.</i>