

## INTISARI

**Latar Belakang:** Asupan tinggi kolesterol dapat menyebabkan dampak buruk pada organ tubuh. Hepar sebagai organ utama dalam metabolisme lemak dapat mengalami kerusakan akibat perlemakan hati dan memicu peningkatan enzim *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) yang dapat digunakan untuk pemeriksaan fungsi Hepar. Penelitian kedokteran modern menegaskan beberapa khasiat obat tradisional terutama teh hijau dapat melindungi hepar dari zat yang bersifat destruktif terhadap sel hepar.

**Metode:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun teh hijau terhadap kadar SGOT dan gambaran histopatologi hepar tikus putih yang diinduksi kolesterol. Penelitian menggunakan desain analitik eksperimental murni. Sampling penelitian menggunakan metode *purposive sampling* dan melibatkan 24 ekor tikus putih yang dibagi menjadi empat kelompok, yaitu kelompok kontrol tanpa kolesterol (K-), kelompok perlakuan tanpa kolesterol yang diberi ekstrak daun teh hijau (P1), kelompok perlakuan dengan kolesterol yang diberi ekstrak daun teh hijau (P2), kelompok kontrol dengan kolesterol (K+). Hasil penelitian dianalisis menggunakan uji Kruskal-Wallis dilanjutkan dengan Mann-Whitney.

**Hasil:** Berdasarkan uji statistik untuk kadar SGOT terdapat perbedaan yang bermakna pada kelompok K- dibandingkan P2, K- dibandingkan K+, P1 dibandingkan P2, P1 dibandingkan K+ dan P2 dibandingkan K+ dengan masing-masing nilai  $p=0,004$ . Pada kelompok K- dibandingkan P1 tidak terdapat perbedaan yang bermakna dengan nilai  $p=0,2$ . Hasil penelitian gambaran histopatologi menunjukkan perbedaan bermakna pada kelompok K- dibandingkan P2, K- dibandingkan K+, P1 dibandingkan P2, P1 dibandingkan K+ dan P2 dibandingkan K+ dengan masing-masing nilai  $p=0,00$ . Pada kelompok K- dibandingkan P1 tidak terdapat perbedaan yang bermakna dengan nilai  $p=1,0$ .

**Kesimpulan:** Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak daun teh hijau berpengaruh terhadap penurunan kadar SGOT dan mengurangi tingkat kerusakan pada hepar yang meliputi steatosis makrovesikular dan aktivitas nekrosis serta inflamasi pada tikus putih yang telah diinduksi kolesterol.

**Kata kunci :** Ekstrak daun teh hijau, kadar SGOT, gambaran histopatologi, kolesterol

## ABSTRACT

**Background:** High cholesterol intake can cause adverse effects on organs. Liver as a main role in fat metabolism can be damaged due to fatty liver and trigger an increase in Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) which are commonly used to examine liver function. Modern medical research confirms that green tea can protect liver from destructive substance on hepatocyte.

**Methods:** Purpose of this study was to determine the effect of giving green tea extract on SGOT levels and liver histopathology in cholesterol-induced white rats. This study design is analytical experimental. Sampling method was using purposive sampling and include 24 white rats that divided into four groups: control without cholesterol group (K-), given green tea extract without cholesterol group (P1), given green tea cholesterol-induced group (P2), cholesterol-induced control group (K+). The data was analyzed using Kruskal-Wallis followed by Mann-Whitney.

**Result:** Based on statistical analytic for SGOT levels there were significant differences in the group: K- compared to P2, K- compared to K+, P1 compared to P2, P1 compared to K+, and P2 compared to K+ with each  $p$  value=0,004. There were no significant difference in group K- compared to P1 with  $p$  value=0,2. Histopathology result showed significant differences in the group: K- compared to P2, K- compared to K+, P1 compared to P2, P1 compared to K+, and P2 compared to K+ with each  $p$  value=0,00. There were no significant difference in group K- compared to P1 with  $p$  value=1,0.

**Conclusion:** From the study it can be concluded that green tea extract has effect on decreasing levels of SGOT and reduced damage level of liver that included macrovesicular steatosis and necreoinflammatory activity

**Keywords:** Green tea extract, SGOT levels, histopathologic features, cholesterol