

# Efek hepatoprotektif ekstrak oncom merah dan oncom hitam terhadap aktivitas fosfatase alkali dan gamma glutamyl transferase hati tikus yang diberi karbon tetraklorida = Hepatoprotective effects of red oncom and black oncom extract on the activity of alkaline phosphatase and gamma glutamyl transferase of rat liver given carbon tetrachloride

Anggi Angelina Permatasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20481900&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Hepatotoksisitas merupakan suatu kondisi adanya kerusakan hati yang disebabkan oleh penggunaan suatu zat atau obat-obatan tertentu seperti karbon tetraklorida (CCl<sub>4</sub>). Untuk dapat mencegah terjadinya hal tersebut, dibutuhkan senyawa yang berfungsi sebagai hepatoprotektor seperti antioksidan. Oncom diketahui memiliki kandungan senyawa antioksidan berupa isoflavon. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menilai kemampuan hepatoprotektif ekstrak oncom pada tikus yang diberikan CCl<sub>4</sub> dengan melakukan pengukuran terhadap aktivitas fosfatase alkali (ALP) dan Gamma Glutamyl Transferase (GGT) plasma tikus. Penelitian ini menggunakan 24 ekor tikus Sprague-Dawley jantan yang dibagi menjadi 6 kelompok secara acak yaitu, (1) kontrol tanpa perlakuan ;(2) kontrol CCl<sub>4</sub> 0,55 mg/kgBB ; (3) ekstrak oncom merah (OM) 1 gram/kgBB/hari ; (4) ekstrak OM 1 gram/kgBB/hari dan CCl<sub>4</sub> 0,55 mg/kgBB ; (5) ekstrak oncom hitam (OH) 1 gram/kgBB/hari ; (6) ekstrak OH 1 gram/kgBB/hari dan CCl<sub>4</sub> 0,55 mg/kgBB. Aktivitas ALP diukur dari plasma tikus dengan menggunakan substrat p-NPP dan aktivitas GGT diukur dari plasma tikus dengan menggunakan kit GGT RANDOX pada tiap kelompok perlakuan. Data dianalisis dengan menggunakan One-Way ANOVA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna antar tiap kelompok perlakuan terhadap aktivitas ALP (p=0,186) dan GGT (p=0,895). Oleh sebab itu, dapat diambil kesimpulan bahwa pemberian CCl<sub>4</sub> dengan dosis 0,55 mg/kgBB tidak mengakibatkan terjadinya kerusakan pada hati dan pemberian ekstrak oncom dengan dosis 1 gram/kgBB/hari belum terbukti memiliki efek hepatoprotektif apabila dilihat dari aktivitas ALP dan GGT plasma.

.....Hepatotoxicity is a condition of liver damage caused by the use of certain substances or drugs such as carbon tetrachloride (CCl<sub>4</sub>). To prevent liver cells damage, a compound that functions as a hepatoprotector such as antioxidants is needed. Oncom is known to contain antioxidant compounds in the form of isoflavones. This study was conducted with the aim of assessing oncom extract hepatoprotective ability in mice given CCl<sub>4</sub> by measuring the activity of alkaline phosphatase (ALP) and Gamma Glutamyl Transferase (GGT) of rats plasma. This study using 24 male Sprague-Dawley rats divided into 6 groups randomly. (1) group without treatment; (2) was given CCl<sub>4</sub> 0.55 mg / kgBW; (3) was given red oncom extract (RO) 1 gram / kgBW / day; (4) was given RO extract 1 gram / kgBW / day and CCl<sub>4</sub> 0.55 mg / kgBW; (5) was given black oncom extract (BO) 1 gram / kgBW / day; (6) was given BO extract 1 gram / kgBW / day and CCl<sub>4</sub> 0.55 mg / kgBW. ALP activity was measured from rat plasma using p-NPP substrate and GGT activity was measured from rat plasma using GGT RANDOX kits in each treatment group. Data were analyzed using One-Way ANOVA. The results showed that there was no significant differences of ALP (p=0,186) and GGT (p=0,895) between all treatment groups. Therefore, it can be concluded that the administration of CCl<sub>4</sub> 0,55mg/kgBB is not causing a liver damage and the administration of oncom extract at a dose of 1 gram / kgBW / day has not been shown to have a hepatoprotective effect when measured by

plasma ALP and GGT activity.