

Pengaruh Ekstrak Biji Jengkol (*Archidendron pauciflorum*) terhadap Intoksikasi CCl₄ pada Jaringan Hati Sprague Dawley: Gambaran Kadar Senyawa Karbonil = The Effect of Jengkol Seed Extract (*Archidendron pauciflorum*) in CCl₄-induced Toxicity of Sprague Dawley Liver Tissue: Carbonyl Level

Kun Chyntia Mega Ningrum, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411534&lokasi=lokal>

Abstrak

Dewasa ini terjadi peningkatan kebutuhan antioksidan untuk melawan paparan radikal bebas dari lingkungan dan mencegah kondisi stres oksidatif pada tubuh. Salah satu tanaman yang dikonsumsi masyarakat adalah jengkol. Jengkol (*Archidendron pauciflorum*) diketahui berpotensi sebagai antioksidan yang kuat karena kandungan asam jengkolat yang tersusun dari dua molekul sistein, kandungan vitamin C, dan flavonoid pada bijinya.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak biji jengkol pada kadar senyawa karbonil jaringan hati tikus yang diintoksikasi CCl₄. Sebanyak 27 ekor tikus Sprague Dawley jantan berusia 8 minggu dengan berat tikus 90-160 gram dibagi dalam empat kelompok, yaitu kelompok kontrol, kelompok yang diberi ekstrak biji jengkol dengan dosis 0,01 ml/gbb peroral selama 8 hari, kelompok yang diberi CCl₄ dengan dosis 0,55 mg/gbb peroral selama 2 hari, dan kelompok yang diberi ekstrak biji jengkol selama delapan hari disertai CCl₄ pada dua hari berikutnya. Parameter stres oksidatif yang diukur ialah kadar senyawa karbonil jaringan hati.

Analisis statistik menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antar kelompok percobaan ($p = 0,015$).

Terdapat penurunan kadar senyawa karbonil dalam jumlah kecil secara kuantitatif tetapi bermakna secara statistik pada kelompok yang diberi ekstrak biji jengkol dengan CCl₄ dibandingkan kelompok CCl₄ saja ($p = 0,974$). Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa ekstrak biji jengkol pada dosis tersebut belum menunjukkan efek antioksidan.

Today antioxidants are used widely to protect body from environmental free radicals and prevent oxidative stress. One of traditional food that has been consumed widely is jengkol. Jengkol (*Archidendron pauciflorum*) is believed to have strong potential as antioxidant because of its seed content of jengkolic acid, a chemical compound consisting of two cysteine molecules, vitamin C, and flavonoid.

This research is conducted to find the effect of jengkol seeds extract towards carbonyl level of rat's liver induced by CCl₄. Twenty seven Sprague-Dawley strain rats, male, weight from 90-160 gram are divided into four groups: a control group, a group given jengkol seeds extract for 8 days (dosage: 10 ml/gbb orally), a negative control group given CCl₄ for 2 days (dosage: 0,55 mg/gbb orally), and a group given jengkol seeds extract for 8 days and CCl₄ for the next 2 days. The parameter of oxidative stress measured in this research is carbonyl level of rats liver tissue.

The statistical test showed that there was significantly difference in carbonyl level between groups ($p = 0,015$). There is a small decrease of carbonyl level but not statistically significant in group given both CCl₄ and jengkol seeds extract compared to CCl₄ group ($p = 0,974$). Therefore, the antioxidant effect of jengkol seed extract at this dose could not be concluded.