

Efek ekstrak biji jengkol (*Archidendron pauciflorum*) terhadap kadar MDA plasma tikus sprague dawley yang diintoksikasi CCL4 = The effect of jengkol bean extract (*Archidendron pauciflorum*) on mda level of plasma in sprague dawley rat intoxicated by CCL4

Yasser Jayawinata, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345374&lokasi=lokal>

Abstrak

Penggunaan senyawa antioksidan akhir-akhir ini semakin berkembang dengan bertambahnya paparan terhadap radikal bebas. Bahan alami yang banyak ditemukan di Indonesia dan diduga memiliki manfaat antioksidan adalah jengkol (*Archidendron pauciflorum*). Jengkol mengandung asam jengkolat (*djenkolic acid*, $C_7H_{14}N_2O_4S_2$) yang memiliki struktur hampir serupa dengan asam amino sistin yang dapat berperan sebagai antioksidan. Kandungan lain yang dapat berperan sebagai antioksidan adalah vitamin C dan flavonoid. Namun, sampai saat ini masih belum ada penelitian yang membuktikan efektivitas biji jengkol sebagai antioksidan.

Desain penelitian yang digunakan adalah studi eksperimental dengan sampel berjumlah 32 tikus Sprague Dawley yang dibagi menjadi 4 perlakuan, yaitu tikus kontrol, tikus yang diberikan ekstrak biji jengkol, tikus yang diberikan CCl₄, dan tikus yang diberikan ekstrak biji jengkol dan CCl₄. Parameter yang digunakan untuk melihat keadaan stres oksidatif adalah MDA plasma.

Uji statistik menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna antar kelompok percobaan ($p=0,902$). Namun, terjadi penurunan kadar MDA plasma pada tikus yang diberikan jengkol dan CCl₄ (1,0328 nm/mL) terhadap tikus yang hanya diberikan CCl₄ saja (1,1722 nm/mL). Oleh sebab itu, belum dapat disimpulkan bahwa ekstrak biji jengkol memiliki sifat antioksidan.

Antioxidants have mainly used nowadays due to the increase exposure of free radicals. One of Indonesian traditional food that estimated has antioxidants effect is jengkol (*Archidendron pauciflorum*). Jengkol consists of *djenkolic acid* ($C_7H_{14}N_2O_4S_2$), which has the similarity structure with cystine, that can act as antioxidants. The other compounds that can act as antioxidants are vitamin C and flavonoid. However, there is still no researches that prove effectivity of jengkol as antioxidants.

The design of this research was experimental with 32 samples of Sprague Dawley rats. There were 4 treatment groups, the control group, jengkol group, CCl₄ group and jengkol along with CCl₄ group. The parameter measured to see the oxidative stress condition in this research was MDA level of plasma.

The statistical test showed that there was no significantly difference between groups ($p=0,902$). However, the plasma level of MDA decreased in rats given jengkol and CCL4 (1,0328 nm/mL) than the rats only given CCl₄ (1,1722 nm/mL). Therefore, we still cannot conclude that the extract of jengkol bean can act as antioxidants.