

# Gambaran pengaruh pemberian ekstrak Biji Jengkol (*Archidendron Pauciflorum*) pada aktivitas spesifik enzim Superoksida Dismutase (SOD) hati tikus yang diintoksikasi karbon tetraklorida (CCl<sub>4</sub>) = The effect of jengkol seed extract (*Archidendron Pauciflorum*) on (SOD) specific activity of (CCL<sub>4</sub>) induced liver in rats

Syeda Tazkia Noor, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411103&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Radikal bebas merupakan senyawa kimia yang bersifat sangat reaktif sehingga dapat menyebabkan stress oksidatif. Pertahanan terhadap radikal bebas diperankan oleh enzim antioksidan di dalam tubuh seperti superoksida dismutase (SOD). Konsumsi antioksidan eksogen alami dapat mendukung sistem pertahanan tersebut, salah satunya adalah Jengkol (*Archidendron pauciflorum*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi antioksidan dari ekstrak biji *A.pauciflorum* terhadap kerusakan jaringan hati yang diinduksi dengan CCl<sub>4</sub>, dengan parameter aktivitas spesifik enzim SOD. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan 28 tikus Sprague Dawley jantan berusia 8 minggu dengan berat tikus 90-160 gram. Tikus dibagi dalam 4 kelompok. Kelompok 1 merupakan kelompok tikus tanpa perlakuan (kontrol). Tikus pada kelompok 2 diberi 0,01ml/gBB selama 8 hari. Tikus kelompok 3 diberi 0,01ml/gBB selama 8 hari dilanjutkan dengan pemberian 0,55mg/gBB pada hari ke-9 dan ke-10. Tikus kelompok 4 diberi 0,55mg/gBB pada hari ke-9 dan ke-10. Setelah perlakuan dilakukan pengukuran terhadap aktivitas spesifik enzim SOD. Data percobaan diuji menggunakan uji One-Way ANOVA. Hasil penelitian didapatkan peningkatan aktivitas spesifik enzim SOD pada kelompok jengkol dan penurunan aktivitas spesifik enzim SOD pada kelompok CCl<sub>4</sub> dibandingkan dengan kelompok kontrol, serta peningkatan aktivitas spesifik enzim SOD pada kelompok jengkol dengan CCl<sub>4</sub> dibandingkan dengan kelompok CCl<sub>4</sub>. Namun perubahan aktivitas spesifik enzim SOD di hati tersebut tidak bermakna dengan nilai  $p=0.210$ . Peningkatan aktivitas spesifik enzim SOD tersebut dapat menunjukkan potensi antioksidan ekstrak biji *A.pauciflorum*.

.....Free radical is reactive chemical component that lead to oxidative stress. The body of mammal has its own defense mechanism against free radical through antioxidant enzyme such as superoxide dismutase (SOD). Consumption of natural exogenous antioxidant supporting the defense mechanism. One of the plants which is suspected to have antioxidant effect is Jengkol (*Archidendron pauciflorum*). The aim of this study was to determine the antioxidant potential of *A.pauciflorum* seed extracts against liver tissue damage induced by CCl<sub>4</sub> with specific activity of SOD enzyme as the parameter. This experimental study is using 28 Sprague Dawley 8 weeks old rats, weighed between 90-160 g. These rats were randomly divided into four groups. Group 1 was group without treatment (control). Group 2 were administered 0,01ml/g body weight *A.pauciflorum* seed extracts for 8 days. Group 3 were administered 0,01ml/g body weight *A.pauciflorum* seed extracts for 8 days followed by 0,55mg/g body weight CCl<sub>4</sub> on day 9th and 10th. Group 4 were administered 0,55mg/g body weight CCl<sub>4</sub> on day 9th and 10th. The data obtained were analyzed by using One-way ANOVA. The result shows insignificant increased specific activity of SOD in *A.pauciflorum* extract-treated group and decreased specific activity of SOD in CCl<sub>4</sub>-treated group compare to control grup, also increased specific activity of SOD in *A.pauciflorum*+CCl<sub>4</sub>-treated group compare to CCl<sub>4</sub>-treated group ( $p=0.210$ ). This insignificant increase might be indicating potential antioxidant effect in

A.pauciflorum seed extract.