

Efek pemberian ekstrak biji jengkol (*Archidendron pauciflorum*) pada tikus yang diintoksikasi karbon tetraklorida (CCL4) diukur dari aktivitas enzim superoksida dismutase (SOD) darah = The effect of jengkol seed extract *Archidendron pauciflorum* in rats sprague dawley which were intoxicated by tetrachloride carbon CCL4 measured by superoxide dismutase (SOD) enzyme activity in blood / Giarena

Giarena, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411426&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Seiring berkembangnya teknologi, paparan radikal bebas dari lingkungan semakin meningkat. Walaupun tubuh memiliki antioksidan untuk ?melawan? radikal bebas tersebut, namun jika terjadi ketidakseimbangan, maka dapat terjadi keadaan stres oksidatif yang dapat berlanjut menjadi kerusakan sel yang serius. Oleh sebab itu, dibutuhkan antioksidan yang berasal dari luar tubuh untuk membantu menjaga keseimbangan radikal bebas di dalam tubuh, salah satunya bersumber dari makanan. Jengkol merupakan salah satu sumber daya alam Indonesia. Jengkol memiliki kandungan asam sistein dengan gugus sulfhidril (SH) yang memiliki efek antioksidan dengan mekanisme tertentu. Selain itu, terdapat kandungan polifenol, vitamin C, dan flavonoid pada biji jengkol yang juga memiliki efek antioksidan. Oleh sebab itu, dilakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak biji jengkol terhadap aktivitas enzim antioksidan superoksida Bahasa Indonesia dismutase (SOD) dalam darah tikus yang dikondisikan mengalami stres oksidatif melalui intoksikasi CCl4. Sejumlah 28 ekor tikus jantan Sprague Dawley dibagi kedalam 4 kelompok, yaitu kelompok tanpa perlakuan, kelompok yang diberi ekstrak biji jengkol, kelompok yang diberi CCl4, dan kelompok yang diberi ekstrak biji jengkol selama 8 hari dan CCl4 pada hari ke-9 dan ke-10. Pada setiap kelompok, dilakukan pengukuran aktivitas enzim SOD darah. Analisis statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna ( $p > 0,05$ ) pada perubahan aktivitas enzim SOD di darah tikus yang mengalami stres oksidatif melalui intoksikasi CCl4. Dengan demikian, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai efek jengkol sebagai antioksidan.

.....As the development of technology, exposure to free radicals from the environment is increasing.

Although the body has antioxidants to "fight" free radicals, but if there is an imbalance, then it can be a state of oxidative stress that can progress to serious cell damage. Therefore, it takes an antioxidant that comes from outside the body to help maintain the balance of free radicals in the body, one of which is sourced from the food. Jengkol is one of Indonesia's natural resources. Jengkol acid contains cysteine with sulfhidril group (SH) which has antioxidant effects with a specific mechanism. In addition, there are polyphenol, vitamin C, and flavonoids in jengkol seeds which also have antioxidant effects. Therefore, this study was conducted to determine the effect of jengkol seed extract in the activity of the antioxidant enzyme superoxide dismutase (SOD) in blood of rats that were conditioned oxidative stress through CCl4 intoxication. A total of 28 male Sprague Dawley rats were divided into 4 groups, the group without treatment, the group which was given jengkol seed extract only, the group which was given CCl4 only, and the group which was given jengkol seed extract for 8 days then CCl4 on 9th and 10th, In each group, SOD activity was measured in the blood. Statistical analysis showed no significant difference ( $p > 0.05$ ) on changes in SOD activity in blood of rats with oxidative stress through CCl4 intoxication. Thus, it is necessary to conduct further research on the

effects of jengkol as antioxidants.