

Kemampuan antioksidan ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) terhadap hati tikus jantan yang diberi karbon tetraklorida (CCl<sub>4</sub>) = Antioxidant capacity of *Pandanus amaryllifolius* leaf extract against CCl<sub>4</sub>-induced liver injuries in rats

Almira Ramadhania, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20482719&lokasi=lokal>

---

Abstrak

**ABSTRACT**

Peningkatan radikal bebas dapat mengakibatkan sejumlah besar masalah kesehatan penyakit degeneratif dan penyakit tidak menular dengan prevalensi tinggi di Indonesia dan merupakan masalah kesehatan di dunia. Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius*) merupakan salah satu tanaman yang banyak tumbuh di Asia khususnya Indonesia dan memiliki kandungan yang bersifat antioksidan yakni flavonoid, alkaloid, dan fenolik. Penelitian ini mengkaji kemampuan antioksidan ekstrak etanol daun pandan wangi pada hati tikus yang diberi CCl<sub>4</sub>. Kondisi stres oksidatif dipicu dengan pemberian CCl<sub>4</sub> 0,55 mg/kgBB, 24 tikus Sprague-Dawley jantan dibagi menjadi 4 kelompok yakni kontrol, CCl<sub>4</sub>, ekstrak, ekstrak+CCl<sub>4</sub>. Dosis ekstrak yang digunakan yakni 85 mg/KgBB. Kemampuan antioksidan ekstrak pandan dinilai dari pengukuran MDA, GSH, dan aktivitas spesifik katalase. Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antar kelompok ( $p > 0,05$ ). Berdasarkan perbedaan reratanya, pemberian ekstrak daun pandan wangi menurunkan kadar MDA hati dan meningkatkan kadar GSH dan aktivitas spesifik katalase hati yang diinduksi oleh CCl<sub>4</sub> dibanding kelompok CCl<sub>4</sub>. Pemberian CCl<sub>4</sub> 0,55 mg/kgBB menunjukkan peningkatan kadar MDA hati dan penurunan aktivitas spesifik katalase dan GSH yang tidak signifikan dibanding kelompok kontrol. Dari hasil yang didapat masih dibutuhkan penelitian lebih lanjut dengan dosis CCl<sub>4</sub> yang lebih tinggi dan membandingkan efek pemberian ekstrak pandan dengan kontrol positif vitamin E.

---

**ABSTRACT**

Increased production of free radicals leads to numbers of health problems of degenerative and non-communicable diseases which have a high prevalence in Indonesia and common health problem in the world. Pandan Leaf Extract (*Pandanus amaryllifolius*) is one of plants that grows in Asia, especially in Indonesia. Major compounds that act as antioxidants found in pandan leaf is flavonoids, alkaloids, and phenolics. This study investigated the antioxidant capacity of ethanolic extract of pandan leaves on CCl<sub>4</sub>-induced liver of rats. Oxidative stress was triggered by oral administration of 0,55 mg/kgBW CCl<sub>4</sub>, 24 male Sprague-Dawley rats were divided into 4 groups, (normal control, CCl<sub>4</sub>, extract, extract+CCl<sub>4</sub>). Dose of extract used is 85 mg/KgBW. Antioxidant capacity of pandan extract was assessed by measuring MDA, GSH, and catalase specific activity. Results of this study showed no significant differences between groups ( $p > 0,05$ ). Based on mean differences, administration of pandan leaf extract decreased liver MDA and increased GSH and catalase specific activity of liver induced by CCl<sub>4</sub> compared to CCl<sub>4</sub> group. Administration of 0,55 mg/kgBW CCl<sub>4</sub> demonstrated an increase in liver MDA levels and a decrease in catalase specific activity and GSH level insignificant compared to control group. Further research is needed by using higher dose of CCl<sub>4</sub> and comparing effect of administering pandan extract with positive control.