

# Efek antioksidan ekstrak air syzygium aromaticum terhadap fungsi hati tikus yang diinduksi CCL4 dengan indikator aktivitas enzim alanin transaminase serum = The antioxidant effects of syzygium aromaticum water extract on rats CCL4 induced liver function indicated by alanin transaminase serum activity / Annisa Windyani

Annisa Windyani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411871&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b><br>

Radikal bebas dalam tubuh manusia dapat mengakibatkan kerusakan sel terutama sel hati karena hati merupakan organ yang memiliki fungsi eliminasi radikal bebas dalam tubuh. Dalam mekanisme eliminasi tersebut, dibutuhkan zat yang bersifat antioksidan. Syzygium aromaticum atau cengkih mengandung eugenol yang diduga dapat berperan sebagai antioksidan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas ekstrak cengkih sebagai antioksidan dalam perbaikan fungsi hati dengan indikator aktivitas enzim ALT dan pengaruh perbedaan jangka waktu pemberian. Penelitian ini menggunakan uji eksperimental yang dilakukan dengan memberi perlakuan berbeda pada 6 kelompok tikus yang sebelumnya diinduksi kerusakan hatinya dengan CCl<sub>4</sub>, yaitu sebagai kontrol positif dengan tokoferol, kontrol negatif tanpa perlakuan, dan kelompok sisanya dengan ekstrak cengkih dosis 200mg/kgBB selama 1 hari, 3 hari, 5 hari, dan 7 hari. Hasil penelitian menunjukkan penurunan aktivitas enzim ALT yang bermakna, yaitu  $p=0,007$  ( $p<0,05$ ). Kemudian pemberian ekstrak cengkih selama 3 hari memberikan aktivitas ALT yang menurun drastis dan berbeda bermakna jika dibandingkan dengan kontrol negatif  $p=0,037$  ( $p<0,05$ ), dan tidak berbeda bermakna dengan pemberian selama 5 hari dan 7 hari ( $p>0,05$ ). Kesimpulan penelitian adalah ekstrak cengkih tidak memiliki efek antioksidan yang berperan dalam perbaikan fungsi hati dan jangka waktu pemberian tidak berbanding lurus dengan perbaikan fungsi hati.

<hr>

### <b>ABSTRACT</b><br>

Free radicals in human bodies can inflict damage on cells especially liver cells as the liver is responsible for the clearance of free radicals in the body. In the clearance process, a substance which is an antioxidant in nature is required. Syzygium aromaticum or clove contains eugenol which is predicted to act as an antioxidant. The objective of the study is to find out the effectivity of a clove extract as an antioxidant on the improvement of the liver function as revealed by the activity indicator of specific enzyme ALT and the influence of administration durations. This study was an experimental study conducted with different treatments on 6 mouse groups which had been administered by CCl<sub>4</sub> to induce liver cell damage, namely the positive control with tocopherol, negative control without treatment and the rest were treated with a clove extract with the dose 200mg/kg BW for one day, three days, five days and seven days. The results showed a decrease in the activity of specific enzyme ALT significantly namely  $p=0,007$  ( $p<0,05$ ). The 3 day duration of administration of the extract caused the drastic drop and significant difference if compared with the negative control  $p=0,037$  ( $p<0,05$ ), and did not reveal significant difference in the 5 day and 7 day groups of treatment ( $p>0,05$ ). Conclusion: the clove extract does not have antioxidant effects that may play a role in the improvement of the liver function and the treatment durations do not have a linear correlation

with liver improvement.