

Efektivitas antioksidan ekstrak air syzygium aromaticum pada hati tikus wistar yang diinduksi CCL4 uji aktivitas spesifik enzim katalase = the efficacy of syzygium aromaticum water extract as an antioxidant to CCL4 induced liver damage in wistar rats a test of catalase s specific activity / Attika Adrianti Andarie

Attika Adrianti Andarie, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411835&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pendahuluan: Cengkih (*Syzygium aromaticum*) adalah tanaman yang memiliki banyak manfaat dan umum dibudidayakan di Indonesia. Salah satu kandungan cengkih, eugenol, dikatakan memiliki efek antioksidan, disamping efek-efek menguntungkan lainnya. Penelitian ini menginvestigasi efektivitas ekstrak cengkih sebagai antioksidan pada kerusakan hati tikus karena CCl₄, yang dilihat dari aktivitas spesifik enzim katalase. Metode: Tiga puluh enam tikus Wistar dibagi menjadi 6 kelompok dengan perlakuan berbeda, yaitu CCl₄ saja (kontrol negatif), CCl₄ dan alpha tokoferol (kontrol positif), serta CCl₄ dan ekstrak cengkih selama 1 hari, 3 hari,

5 hari, dan 7 hari. Hasil: Dari uji One-way ANOVA dengan post hoc LSD didapatkan aktivitas spesifik enzim katalase yang lebih tinggi pada keempat kelompok yang diberikan ekstrak cengkih dibandingkan kelompok kontrol positif dan kontrol negatif, walaupun secara statistik tidak ditemukan perbedaan yang bermakna. Perbedaan aktivitas spesifik katalase antara kontrol positif (0.0153 U/ml/gr protein) dan kelompok perlakuan 1 hari (0.0271 U/ml/gr protein) mendekati kebermaknaan ($p = 0.079$). Hasil ini menunjukkan adanya efek hepatotoksik ekstrak cengkih terhadap sel hati tikus Wistar.

Kesimpulan: Ekstrak cengkih tidak bermanfaat sebagai antioksidan dalam memperbaiki kerusakan hati tikus Wistar karena CCl₄ dilihat dari aktivitas spesifik enzim katalase.

ABSTRACT

Introduction: Clove (*Syzygium aromaticum*) is a spice of many purposes, commonly used in many aspects of life in Indonesia. One of the major compounds found in cloves is eugenol, which is recognized for being an antioxidant. This research investigates the efficacy of clove's extract as an antioxidant in CCl₄-induced liver damage in Wistar rats, indicated by catalase's specific activity. Methods: Thirty-six Wistar rats was categorized into six groups, which were given only CCl₄ (negative control), CCl₄ and alpha tocopherol (positive control), CCl₄ and clove extract for 1 day, 3 days, 5 days, and 7 days respectively. Results: One-way ANOVA with LSD post hoc comparisons were performed. Catalase specific activity in the four groups that were given clove extracts were higher compared to the negative control and positive control groups, although the difference wasn't statistically significant. The discrepancy between catalase specific activity in the positive control group (0.0153

U/ml/gr protein) and the group which was given one day of clove extract (0.0271

U/ml/gr protein) was close to being statistically significant ($p = 0.079$). Thus, clove extract is assumed to have a hepatotoxic effect to Wistar rats liver cells. Conclusion: Clove extract has no benefits as an antioxidant in repairing CCl₄-induced liver damage in Wistar rats, as indicated by catalase specific activity