

ABSTRAK

Clinacanthus nutans Lindau dikenal sebagai daun belalai gajah yang termasuk dalam famili Acanthaceae. Eksperimen farmakologis membuktikan bahwa berbagai jenis ekstrak dan senyawa murni dari spesies ini menunjukkan berbagai sifat biologis seperti aktivitas anti-inflamasi, antivirus, antioksidan, dan anti-diabetes. *C. nutans* dapat berperan sebagai antioksidan dengan mengurangi radikal bebas dari rantai transpor elektron mitokondria di membran sel. Pengurangan radikal bebas mencegah oksidasi lipid, yang pada gilirannya mengurangi kadar MDA. Dengan mempotensiasi status antioksidan (SOD) dan mengurangi peroksidasi lipid, *C. nutans* dapat mengurangi stres oksidatif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efek pemberian ekstrak daun belalai gajah terhadap kadar malondialdehid dan superoksida dismutase pada tikus dengan aktivitas tinggi. Metode penelitian menggunakan studi eksperimental laboratorik dengan rancangan acak lengkap yang menggunakan hewan coba tikus sebagai subjek penelitian. Desain penelitian yang digunakan adalah *Randomized Post Test Only with Control Group Design*. Dalam penelitian ini, 25 tikus putih jantan galur wistar dibagi menjadi 5 kelompok: normal, kontrol negatif, dan perlakuan I, II, III diberikan ekstrak daun belalai gajah dengan dosis berturut-turut 50, 300, dan 2000 mg/kgBB dan aktivitas tinggi selama 14 hari. Pengukuran MDA dan SOD dilakukan setelah 14 hari. Analisis data dilakukan menggunakan uji one-way anova dan uji coba untuk mengetahui perbedaan kadar MDA dan SOD di masing-masing kelompok. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak daun belalai gajah dapat menurunkan kadar MDA dan meningkatkan aktivitas SOD plasma darah tikus yang diinduksi aktivitas tinggi (nilai $P < 0.05$).

Kata Kunci: Ekstrak daun belalai gajah, MDA, SOD, aktivitas tinggi

ABSTRACT

Clinacanthus nutans Lindau is known as the elephant trunk leaf which belongs to the Acanthaceae family. Pharmacological experiments proved that various pure extracts and compounds of this species exhibit various biological properties such as anti-inflammatory, antiviral, antioxidant and anti-diabetic activities. *C. nutans* can act as an antioxidant by reducing free radicals from the mitochondrial electron transport chain in the cell membrane. Free radical reduction prevents lipid oxidation, which in turn reduces MDA levels. By potentiating antioxidant property (SOD) and reducing lipid peroxidation, *C. nutans* can reduce oxidative stress. The purpose of this study was to evaluate the effect of elephant trunk leaf extract on malondialdehyde and superoxide dismutase levels in rats with high activity. The research method used a laboratory experimental study with a completely randomized design using mice as experimental animals. The research design used was the Randomized Post Test Only with Control Group Design. In this study, 25 male white rats of the Wistar strain were divided into 5 groups: normal, negative control, and treatment I, II, III were given elephant trunk leaf extract with successive doses of 50, 300, and 2000 mg/kg BW and high activity for 14 days. MDA and SOD measurements were made after 14 days. Data analysis was carried out using a one-way ANOVA test and trials to determine differences in MDA and SOD levels in each group. The results showed that elephant trunk leaf extract could reduce MDA levels and increase SOD activity in rat blood plasma induced by high activity (P value <0.05).

Keywords: Elephant trunk leaf extract, MDA, SOD, high activities