

ABSTRAK

Tanaman obat berpotensi sebagai sumber antioksidan alami yang aman dan efektif melalui mekanisme kerja multi-target, sehingga mampu menangani penyalit kompleks termasuk penyakit degenerative yang dipicu oleh stress oksidatif. Ketidakseimbangan antara produksi spesies oksigen reaktif (*Reactive Oxygen Species*/ROS) dengan kemampuan sistem biologis menyebabkan terjadinya stress oksidatif. ROS adalah molekul reaktif yang dapat merusak berbagai komponen seluler, termasuk lipid, protein, dan DNA. Ketidakseimbangan ini dapat menyebabkan kerusakan oksidatif pada jaringan dan sel, yang berkontribusi pada berbagai penyakit degeneratif. Oleh karena itu, tubuh memerlukan sumber antioksidan eksternal yang dapat diperoleh dari makanan atau suplemen untuk meningkatkan kapasitas pertahanan terhadap stress oksidatif. Salah satu tanaman yang dikenal memiliki aktivitas antioksidan tinggi adalah patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.). Berdasarkan hasil penelitian, ekstrak etanol daun patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) menunjukkan aktivitas antioksidan yang lebih kuat dibandingkan ekstrak batang dan ABTS menunjukkan kemampuan daun yang lebih efektif dalam menetralkan radikal bebas. Pada uji FRAP ekstrak batang menunjukkan kapasitas reduksi yang lebih tinggi mengindikasikan peran potensialnya sebagai agen reduktor. Temuan ini memperkuat potensi daun patikan kebo sebagai sumber antioksidan alami, sementara batangnya lebih cocok untuk aplikasi dalam sistem yang memerlukan reduksi ion besi.

Kata kunci: ABTS, antioksidan, FRAP, Patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.)

ABSTRACT

Medicinal plants have the potential to be a safe and effective source of natural antioxidants through multi-target mechanisms of action, thus being able to treat complex diseases, including degenerative diseases triggered by oxidative stress. An imbalance between the production of reactive oxygen species (ROS) and the capacity of biological systems causes oxidative stress. ROS are reactive molecules that can damage various cellular components, including lipids, proteins, and DNA. This imbalance can cause oxidative damage to tissues and cells, contributing to various degenerative diseases. Therefore, the body requires external sources of antioxidants from food or supplements to increase its defense capacity against oxidative stress. One plant known to have high antioxidant activity is the patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.). Based on the study's results, the ethanol extract of patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) leaves showed more potent antioxidant activity than the stem extract, and the ABTS test showed the leaves' ability to neutralize free radicals more effectively. The stem extract showed a higher reduction capacity in the FRAP test, indicating its potential role as a reducing agent. These findings strengthen the potential of patikan kebo leaves as a source of natural antioxidants, while the stems are more suitable for application in systems that require iron ion reduction.

Keywords: *ABTS, antioxidant, FRAP, Patikan kebo (Euphorbia hirta L.)*