

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SERTA PENETAPAN KADAR PADA KULIT BATANG DAN DAUN KAYU ULAR (*Strychnos lucida* R. Br)

**FIDELIA GABRIELA DA COSTA SOARES
231FF04042**

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi
Universitas Bhakti Kencana

ABSTRAK

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menangkal radikal bebas. Kayu ular (*Strychnos lucida* R. Br) tanaman berasal dari famili longiceae yang digunakan oleh masyarakat asli di Pulau Timor untuk pengobatan penyakit malaria dan penyakit kulit. Pada penelitian ini dilakukan uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH dan CUPRAC serta penetapan kadar Fenolik total dan flavonoid pada ekstrak dan fraksi daun serta kayu ular menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Metode ekstraksi dilakukan menggunakan metode maserasi dengan etanol 96% dan fraksinasi menggunakan ECC dengan n-heksana, etil asetat, dan etanol-air (20% v/v). Hasil pemantauan KLT ekstrak dan fraksi daun serta kulit batang kayu ular menunjukkan adanya senyawa flavonoid, fenol, dan antioksidan. Hasil uji aktivitas antioksidan menunjukkan adanya aktivitas antioksidan dengan aktivitas antioksidan paling besar ada pada ekstrak baik pada daun maupun kulit batang kayu ular. Hal ini dibuktikan dengan nilai IC_{50} pada kulit batang dan daun kayu ular berturut-turut yaitu 47,991 $\mu\text{g/mL}$ dan 49,599 $\mu\text{g/mL}$ serta nilai EC_{50} berturut-turut yaitu 41,494 $\mu\text{g/mL}$ dan 40,102 $\mu\text{g/mL}$ dengan vitamin C sebagai pembanding. Penetapan kadar fenolik total yang terbesar ada pada ekstrak yaitu pada daun memiliki persen kadar sebesar 13,279 mg/GAE dan 11,965 mg/GAE pada kulit batang. Persen kadar terbesar pada penetapan kadar flavonoid juga ada pada ekstrak dimana persen kadar daun sebesar 11,025 mg/QE dan persen kadar kulit batang sebesar 10,916 mg/QE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Daun dan kulit batang kayu ular berpotensi sebagai sumber antioksidan alternatif.

Kata Kunci : Antioksidan, CUPRAC, DPPH, Fenolik total, Flavonoid, Kayu Ular

ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST AND DETERMINATION OF CONTENT IN THE BARK AND LEAVES OF KAYU ULAR (*Strychnos lucida* R. Br)

**FIDELIA GABRIELA DA COSTA SOARES
231FF04042**

Departement of Pharmacy, Faculty of Pharmacy
Bhakti Kencana University

ABSTRACT

Antioxidants are compounds that can counteract free radicals. Kayu ular (*Strychnos lucida* R. Br), a plant belonging to the Loganiaceae family, is traditionally used by the indigenous people of Timor Island to treat malaria. This study aimed to evaluate the antioxidant activity using DPPH and CUPRAC methods, and to determine the total phenolic and flavonoid contents in the extracts and fractions of the leaves and bark of kayu ular using UV-Vis spectrophotometry. Extraction was carried out using the maceration method with 96% ethanol, followed by fractionation using ECC with n-hexane, ethyl acetate, and ethanol-water (20% v/v). TLC analysis of the extracts and fractions of the leaves and bark showed the presence of flavonoids, phenols, and antioxidants. The antioxidant activity test indicated significant antioxidant activity, with the highest activity observed in the extracts of both the leaves and bark. This was evidenced by IC₅₀ values of 47.991 µg/mL for the bark and 49.599 µg/mL for the leaves, and EC₅₀ values of 41.494 µg/mL and 40.102 µg/mL respectively, using vitamin C as a reference. The highest total phenolic content was found in the leaf extract, with a percentage of 13.279 mg/GAE, followed by the bark extract with 12.921 mg GAE. Similarly, the highest flavonoid content was found in the extracts, with 11.025 mg QE in the leaves and 10.916 mg QE in the bark. The results suggest that the leaves and bark of kayu ular have potential as alternative sources of antioxidants.

Keywords: Antioxidants, CUPRAC, DPPH, Total Phenolics, Flavonoids, Kayu Ular