

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN TERHADAP DAUN BAKUNG (*CRINUM ASIATICUM L.*)
DENGAN PELARUT ETANOL DENGAN METODE DPPH (2,2-DHIPHENYL-1-
PIRCYLHYDRAZYL)

Abstrak

Radikal bebas adalah senyawa yang reaktif dan dapat menyebabkan stress oksidatif serta memicu beragam penyakit degeneratif. Peran antioksidan sangatlah krusial dalam melawan radikal bebas dengan cara menyediakan elektron, sehingga dapat menstabilkan senyawa yang reaktif itu. Daun bakung (*Crinum asiaticum L.*) merupakan salah satu tanaman yang memiliki potensi sebagai sumber antioksidan alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji karakteristik simplisia serta ekstrak daun bakung, profil kromatogram ekstrak etanol daun bakung menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT), dan aktivitas antioksidannya melalui metode DPPH. Studi ini merupakan penelitian eksperimen yang diawali dengan proses identifikasi tanaman, pembuatan simplisia, ekstraksi dengan metode maserasi menggunakan etanol 96%, karakterisasi simplisia dan ekstrak, analisis fitokimia, analisis KLT, serta evaluasi aktivitas antioksidan melalui metode DPPH dengan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 517 nm. Aktivitas antioksidan diungkapkan dalam nilai IC₅₀ dan dibandingkan dengan vitamin C sebagai kontrol positif. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol dari daun bakung memiliki karakteristik organoleptik yang meliputi warna coklat kehijauan pekat, aroma khas, dan tekstur semi padat dengan pH sebesar 3,26. Kadar air pada simplisia ditemukan sebesar 10,65%, kadar abu total pada simplisia adalah 5,79%, kadar air pada ekstrak mencapai 35,2%, dan kadar abu total pada ekstrak adalah 0,89%. Hasil analisis fitokimia menunjukkan adanya kandungan alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, dan steroid. KLT dengan fase gerak n-heksan: etil asetat (7:3) memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan fase gerak etanol:n-heksan (2:8). Pengujian aktivitas antioksidan menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun bakung memiliki nilai IC₅₀ sebesar 13,726 ppm yang dikategorikan sangat kuat, sedangkan vitamin C memiliki nilai IC₅₀ sebesar 8,557 ppm. Berdasarkan temuan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol dari daun bakung (*Crinum asiaticum L.*) menunjukkan aktivitas antioksidan yang sangat kuat dan berpotensi untuk dikembangkan sebagai sumber antioksidan alami.

Kata kunci: *Crinum asiaticum L.*, daun bakung, antioksidan, DPPH, KLT, IC₅₀.

ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST OF DABUKUNG (CRINUM ASIATICUM L.) LEAVES
WITH ETHANOL AS A SOLVENT USING THE DPPH (2,2-DHIPHENYL-1-
PIRCYLHYDRAZYL) METHOD

Abstract

Free radicals are reactive compounds that can cause oxidative stress and trigger various degenerative diseases. Antioxidants play a crucial role in combating free radicals by providing electrons, thereby stabilizing these reactive compounds. Water lily (*Crinum asiaticum* L.) is a plant with potential as a source of natural antioxidants. This study aims to examine the characteristics of the medicinal plant and its leaf extract, the chromatogram profile of the ethanol extract of water lily leaves using Thin Layer Chromatography (TLC), and its antioxidant activity using the DPPH method. This experimental study began with plant identification, preparation of the medicinal plant, extraction using a maceration method using 96% ethanol, characterization of the medicinal plant and extract, phytochemical analysis, TLC analysis, and evaluation of antioxidant activity using the DPPH method using a UV-Vis spectrophotometer at a wavelength of 517 nm. Antioxidant activity was expressed as an IC₅₀ value and compared with vitamin C as a positive control. The results of the study showed that the ethanol extract of lily leaves had organoleptic characteristics including a deep greenish-brown color, a distinctive aroma, and a semi-solid texture with a pH of 3.26. The water content of the medicinal plant was 10.65%, the total ash content was 5.79%, the water content of the extract reached 35.2%, and the total ash content was 0.89%. Phytochemical analysis revealed the presence of alkaloids, flavonoids, tannins, saponins, and steroids. TLC with a mobile phase of n-hexane:ethyl acetate (7:3) yielded better results than that with a mobile phase of ethanol:n-hexane (2:8). Antioxidant activity testing showed that the ethanol extract of lily leaves had an IC₅₀ value of 13.726 ppm, considered very potent, while vitamin C had an IC₅₀ value of 8.557 ppm. Based on the findings of this study, it can be concluded that the ethanol extract of water lily (*Crinum asiaticum* L.) leaves exhibits very strong antioxidant activity and has the potential to be developed as a natural antioxidant source.

Keywords: *Crinum asiaticum* L., water lily leaves, antioxidants, DPPH, TLC, IC₅₀.