

ABSTRACT

This study aimed to determine the total phenolic content and evaluate the antioxidant activity of the ethanolic extract of Moringa oleifera L. Extraction was carried out using the maceration method with 96% ethanol. Total phenolic content was determined using the Folin–Ciocalteu method with gallic acid as the standard, while antioxidant activity was evaluated using the 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) assay and expressed as IC₅₀ values. The results showed that the ethanolic extract of Moringa oleifera leaves contained an average total phenolic content of 69.126 mg gallic acid equivalents per gram of extract. The antioxidant activity test yielded an IC₅₀ value of 92.04 ppm, indicating strong antioxidant activity. The high phenolic content contributed to the extract's ability to scavenge free radicals. These findings suggest that the ethanolic extract of Moringa oleifera leaves has potential as a natural antioxidant source.

Keywords : Moringa oleifera L, Total phenolic content, Antioxidant activity, DPPH

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kadar total fenol dan menguji aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* L). Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 96%. Kadar total fenol ditetapkan menggunakan metode Folin–Ciocalteu dengan asam galat sebagai standar, sedangkan aktivitas antioksidan diuji menggunakan metode 2,2-difenil-1-pikrilhidrazil (DPPH) dan dinyatakan sebagai nilai IC₅₀. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kelor memiliki kadar total fenol rata-rata sebesar 69,126 mg ekuivalen asam galat per gram ekstrak. Uji aktivitas antioksidan menghasilkan nilai IC₅₀ sebesar 92,04 ppm, yang tergolong dalam kategori antioksidan kuat. Kandungan fenolik yang tinggi berkontribusi terhadap kemampuan ekstrak dalam mereduksi radikal bebas. Berdasarkan hasil tersebut, ekstrak etanol daun kelor berpotensi sebagai sumber antioksidan alami yang bermanfaat dalam pencegahan kerusakan oksidatif.

Kata kunci : Daun kelor (*Moringa oleifera* L.), fenol total, aktivitas antioksidan, DPPH