

ABSTRAK

Daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) merupakan tanaman yang mengandung berbagai senyawa aktif dan diketahui memiliki berbagai aktivitas biologis, terutama sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi metabolit sekunder, menentukan kadar total fenol, total flavonoid, dan aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun kelor, serta memperoleh dan mengidentifikasi isolat flavonoid dari fraksi etil asetat. Penelitian diawali dengan determinasi tanaman, preparasi sampel, skrining fitokimia, ekstraksi secara maserasi menggunakan etanol, dan fraksinasi. Karakterisasi ekstrak dilakukan melalui penentuan kadar total fenol dengan metode Folin-Ciocalteu, kadar total flavonoid dengan metode kolorimetri aluminium klorida (AlCl_3), serta uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH. Isolasi flavonoid dilakukan menggunakan kromatografi kolom gravitasi, kromatografi lapis tipis (KLT), dan KLT preparatif, kemudian diuji kemurnian serta diidentifikasi menggunakan spektrofotometer UV-Vis, pereaksi geser, dan *Liquid Chromatography–Mass Spectrometry* (LC-MS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa simplisia dan ekstrak etanol daun kelor mengandung flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, dan steroid. Rendemen ekstrak etanol sebesar 17,389%, sedangkan rendemen fraksi etanol-air sebesar 88,184%. Kadar total fenol ekstrak etanol sebesar $73,382 \pm 0,213$ mg GAE/g ekstrak dan kadar total flavonoid sebesar $15,171 \pm 0,160$ mg QE/g ekstrak. Aktivitas antioksidan ekstrak etanol menghasilkan nilai IC_{50} sebesar 339,267 mg/L yang termasuk kategori sangat lemah. Identifikasi menggunakan UV-Vis, pereaksi geser, dan LC-MS menunjukkan bahwa isolat diduga merupakan senyawa flavonoid golongan flavonol, yaitu kuersetin.

Kata Kunci: Daun Kelor, Flavonoid, Fenol, Antioksidan, Kuersetin.