

INTISARI

MAYA RATNAWATI, 2021, UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FRAKSI n-HEKSANA DAN FRAKSI ETIL ASETAT EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera* Lamk.) SECARA *in vitro*, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh apt. Reslely Harjanti, M.Sc dan apt. Meta Kartika Untari, M.Sc.

Daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) mengandung senyawa quercetin golongan flavonoid, dimana senyawa tersebut dilaporkan memiliki potensi aktivitas antioksidan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kandungan senyawa kimia dalam daun kelor dan mengetahui aktivitas antioksidan dari fraksi ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) dengan metode DPPH.

Skrining fitokimia kandungan senyawa dalam daun kelor dilakukan dengan metode uji tabung dan uji KLT (Kromatografi Lapis Tipis). Pengujian aktivitas antioksidan dilakukan secara *in vitro* metode DPPH dibaca nilai absorbansinya menggunakan spektrofotometer UV-Vis dengan panjang gelombang 517 nm. Absorbansi yang diperoleh kemudian dihitung % peredaman radikal bebas dan nilai IC₅₀. Semakin rendah nilai IC₅₀ maka aktivitas antioksidan semakin kuat.

Hasil skrining fitokimia daun kelor diperoleh kandungan senyawa yang berpotensi sebagai antioksidan yaitu flavonoid, tanin, saponin, dan steroid. Hasil pengujian secara *in vitro* diperoleh nilai IC₅₀ fraksi n-heksana 270,740 ppm dengan aktivitas antioksidan lemah dan fraksi etil asetat 173,181 ppm dengan aktivitas antioksidan sedang.

Kata kunci : Antioksidan, daun kelor, DPPH, IC₅₀

ABSTRACT

MAYA RATNAWATI. 2021. *in vitro* TEST ACTIVITY ANTIOXIDANT OF MORINGA LEAF (*Moringa oleifera* Lamk.) n-HEXANE FRACTION AND ETHYL ACETAT FRACTION, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY SETIA BUDI, SURAKARTA. Supervised by apt. Reslely Harjanti, M.Sc and apt. Meta Kartika Untari, M.Sc.

Moringa leaves (*Moringa oleifera* Lamk.) contain quercetin, a flavonoid compound, which is reported to have potential antioxidant activity. The purpose of this study was to determine the content of chemical compounds in Moringa leaves and to determine the antioxidant activity of the ethanol extract fraction of Moringa leaves (*Moringa oleifera* Lamk.) using the DPPH method.

Phytochemical screening of compounds in Moringa leaves was carried out using the tube test method and the TLC (Thin Layer Chromatography) test. The antioxidant activity test was carried out by *in vitro* DPPH method and read the absorbance value using a UV-Vis spectrophotometer with a wavelength of 517 nm. The absorbance obtained then calculated the % of free radical reduction and the IC₅₀ value. The lower the IC₅₀ value, the stronger the antioxidant activity.

The results of phytochemical screening of Moringa leaves obtained compounds that have the potential as antioxidants, namely flavonoids, tannins, saponins, and steroids. The results of the *in vitro* test obtained the IC₅₀ value of the n-hexane fraction of 270.740 ppm with weak antioxidant activity and the ethyl acetate fraction of 173.181 ppm with moderate antioxidant activity.

Keywords: Antioxidant, moringa leaves, DPPH, IC₅₀