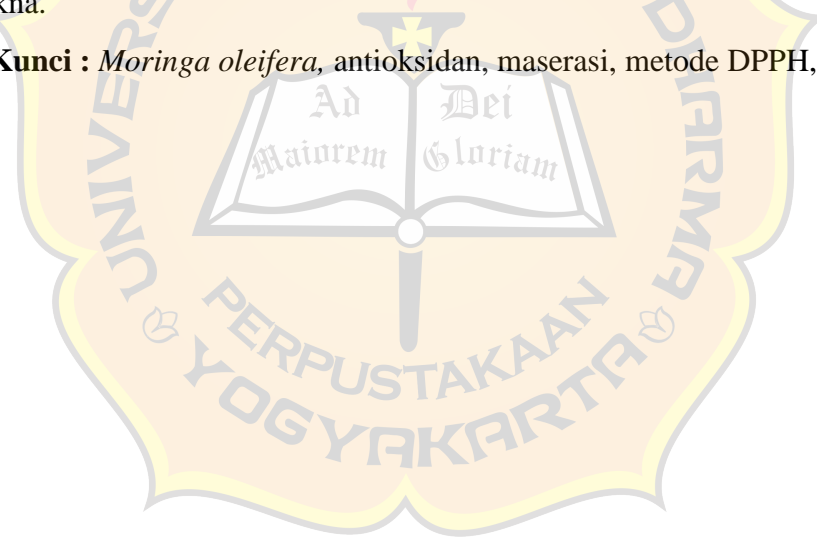


## ABSTRAK

Radikal bebas merupakan bentuk senyawa reaktif yang memiliki elektron tidak berpasangan di kulit terluarnya, sehingga sangat reaktif, oleh karena itu diperlukan senyawa antioksidan. Dalam penelitian ini digunakan daun tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.) yang diduga bersifat antioksidan. Daun kelor diekstraksi secara maserasi dengan pelarut yang selanjutnya difraksinasi untuk pelarut menggunakan pelarut etanol 96%, selanjutnya dilakukan fraksinasi cair-cair. Uji antioksidan dilakukan dengan metode DPPH (1,1-difenil 2- pikrilhidrazin). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya aktivitas antioksidan pada fraksi n-heksana, fraksi etil asetat dan fraksi air ekstrak etanol daun kelor, serta mengetahui fraksi yang paling aktif sebagai antioksidan. Analisis kekuatan antioksidan dalam daun kelor dilakukan dengan mencari nilai  $Ic_{50}$  yang didasarkan pada persen pereduksi radikal bebas fraksi-fraksi dari ekstrak etanol daun kelor dan vitamin c. semakin kecil nilai  $Ic_{50}$  maka semakin tinggi nilai aktivitas antioksidan. Hasil pengukuran aktivitas antioksidan fraksi n-heksan sebesar 217,9465  $\mu\text{g/mL}$ , fraksi etil asetat sebesar 226,5510  $\mu\text{g/mL}$  dan fraksi air sebesar 344,8280  $\mu\text{g/mL}$ . Hasil penelitian uji aktivitas antioksidan yang diperoleh pada penelitian ini tergolong kecil atau sangat lemah dan nilai ketiganya secara statistic tidak berbeda bermakna.

**Kata Kunci :** *Moringa oleifera*, antioksidan, maserasi, metode DPPH,  $Ic_{50}$



## ABSTRACT

Free radicals are a form of reactive compounds that have unpaired electrons in their outer shell, so they are very reactive, therefore antioxidant compounds are needed. In this study, the leaves of the (*Moringa oleifera* Lam.) plant were used which are thought to have antioxidant properties. Moringa leaves were extracted by maceration with solvent which was then fractionated for solvent using 96% ethanol, then carried out liquid-liquid fractionation. The antioxidant test was carried out using the DPPH (1,1-diphenyl 2-picrylhydrazine) method. The purpose of this study was to determine the presence of antioxidant activity in the n-hexane fraction, ethyl acetate fraction and air fraction of the ethanol extract of Moringa leaves, and to determine which fraction was most active as an antioxidant. Analysis of the antioxidant power in Moringa leaves was carried out by finding the value of  $Ic_{50}$  which is based on the percent free radical reducing fractions of the ethanol extract of Moringa leaves and vitamin C. the smaller the value of  $Ic_{50}$ , the higher the value of the antioxidant activity. The results of measuring the antioxidant activity of the n-hexane fraction were 217.9465  $\mu\text{g/mL}$ , the ethyl acetate fraction was 226.5510  $\mu\text{g/mL}$  and the air fraction was 344.8280  $\mu\text{g/mL}$ . The results of the antioxidant activity test obtained in this study were classified as small or very weak and the values of the three were not statistically significantly different.

Keywords : *Moringa oleifera*, antioxidant, maceration, DPPH method,  $Ic_{50}$

