

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan  
Skripsi, Agustus 2020  
Nama: Rosa Triyanti  
Nim: 050218A208

**KAJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN KELOR  
(*Moringa Oleifera* L.) PADA VARIASI PELARUT MENGGUNAKAN  
METODE DPPH  
(xv + 64 halaman + 7 tabel + 5 gambar)**

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Daun Kelor (*Moringa Oleifera* L.) mengandung senyawa flavonoid yang berpotensi sebagai antioksidan. Antioksidan merupakan suatu substansi dengan konsentrasi kecil secara signifikan mampu menghambat atau mencegah oksidasi pada substrat yang disebabkan oleh radikal bebas. Tujuan dari review ini untuk mengevaluasi dan menggambarkan pengaruh perbedaan pelarut ekstraksi terhadap aktivitas antioksidan daun kelor (*Moringa Oleifera* L.).

**Metode:** Review ini menggunakan 5 artikel dengan metode DPPH pada berbagai variasi pelarut yaitu air, etanol, metanol, aseton, etil asetat, diklorometana, etanol 70% dan n-heksan.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun kelor memiliki senyawa metabolit sekunder flavonoid. Pelarut yang paling cocok untuk mengekstraksi senyawa flavonoid dari daun kelor adalah pelarut etanol. Hasil uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH menghasilkan nilai  $IC_{50}$  dari tujuh jenis pelarut dari terendah sampai tertinggi yaitu diklorometana 1035,57 ppm, heksana 715,21 ppm, etil asetat 444,15 ppm, aseton 427,49 ppm, etanol 70% 365,75 ppm, air 57,5439 ppm, metanol 49,30 ppm, etanol 11,46 ppm.

**Simpulan:** Perbedaan pelarut berpengaruh terhadap aktivitas antioksidan daun kelor. Pelarut yang paling cocok untuk mengekstraksi senyawa flavonoid dari daun kelor adalah pelarut etanol yang bersifat polar. Pelarut etanol memiliki aktivitas antioksidan paling tinggi dengan potensi sangat kuat dibanding pelarut air, etanol, metanol, aseton, etil asetat, diklorometana dan n-heksana yang dapat menangkap radikal bebas dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar 11,46 ppm.

**Kata kunci:** Daun Kelor (*Moringa Oleifera* L.), Antioksidan, DPPH,  $IC_{50}$   
**Kepustakaan:** 69 (2007- 2018).

**University of the Waluyo**  
**Pharmacy study Program, Faculty of Health Sciences**  
**Thesis, August 2020**  
**Name: Rosa Triyanti**  
**Nim: 050218A208**

**STUDY of the ANTIOXIDANT ACTIVITY of the KELOR LEAF EXTRACT (*Moringa Oleifera* L.) ON SOLVENT VARIATIONS USING THE DPPH METHOD**

**(xv + 64 pages + 7 tables + 5 images)**

**ABSTRACT**

**Background:** The Kelor leaves (*Moringa Oleifera* L.) contain potentially flavonoids compounds as antioxidants. Antioxidants are a substance with a small concentration that is significantly able to inhibit or prevent oxidation on substrates caused by free radicals. The purpose of this review is to evaluate and illustrate the influence of the difference in solvent extraction on the antioxidant activity of the Kelor leaf (*Moringa Oleifera* L.).

**Method:** This Review uses 5 articles with DPPH method on a wide variety of solvents i.e. water, ethanol, methanol, aseron, Ethyl Acetate, dichloromeana, ethanol 70% and N-hexane.

**Results:** The results showed that Moringa leaf extract had secondary metabolites of flavonoids. The most suitable solvent for extracting flavonoid compounds from Moringa leaves is ethanol solvent. The results of the antioxidant activity test using the DPPH method produced IC50 values of seven types of solvents from lowest to highest, namely dichloromethane 1035.57 ppm, hexane 715.21 ppm, ethyl acetate 444.15 ppm, acetone 427.49 ppm, ethanol 70% 365.75 ppm, water 57.5439 ppm, methanol 49.30 ppm, ethanol 11.46 ppm.

**Conclusion:** The difference in solvent affects the antioxidant activity of Moringa leaves. The most suitable solvent for extracting flavonoid compounds from Moringa leaves is ethanol solvent which is polar. Ethanol solvent has the highest antioxidant activity with very strong potential compared to solvents of water, ethanol, methanol, acetone, ethyl acetate, dichloromethane and n-hexane which can capture free radicals with an IC50 value of 11.46 ppm.

**Keywords:** leaf Kelor (*Moringa Oleifera* L.), antioxidant, DPPH, IC50

**Libraries:** 69 (2007-2018).