

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul:

**“Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lamk.)  
dengan Metode DPPH”**

Oleh:

**SITI HAIRUNISA PODUNGGE**

**NIM: 441 410 003**

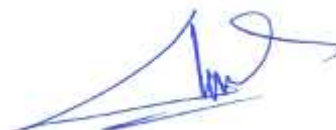
**Telah diperiksa dan disetujui**

**Pembimbing I**



**Dr. Yuszda K. Salimi, M.Si**  
**NIP: 19710323 199802 2 009**

**Pembimbing II**



**Hendri Iyabu, S.Pd, M.Si**  
**NIP: 19800109 200501 1 002**

**Mengetahui**

**4 Ketua Jurusan Kimia**



**Dr. Akram La Kilo, M. Si**  
**NIP. 19770411 200312 1 001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi yang berjudul: “Uji aktivitas antioksidan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) dengan metode DPPH”






Oleh: Siti Hairunisa Podungge

Telah dipertahankan di depan dewan Penguji

Hari/Tanggal : Selasa, 27 Desember 2016

Waktu : 11.25-12.25 WITA

**Penguji:**

- |  |   |
|--|---|
| 1. <u>Dr. Netty Ino Ischak, M. Kes</u><br>NIP. 19680223 199303 2 001       | 1.....<br>   |
| 2. <u>Suleman Duengo, S.Pd, M.Si</u><br>NIP. 19790107 200501 1 002         | 2.....<br>  |
| 3. <u>Deasy Natalia Botutihe, S.Pd, M.Si</u><br>NIP. 19841219 201404 2 001 | 3.....<br> |
| 4. <u>Dr. Yuszda K.Salimi, M.Si</u><br>NIP: 19710323199802 2 009           | 4.....<br> |
| 5. <u>Hendri Iyabu, S.Pd, M.Si</u><br>NIP.19800109 200501 1 002            | 5.....<br> |

Mengetahui  
Dekan Fakultas Matematika Dan IPA  
Universitas Negeri Gorontalo  
  
Prof. Dr. Hj. Evi Hulukati, M. Pd  
Nip. 19600530 198603 2 001

## ABSTRAK

**Siti Hairunisa Podungge.** 2016. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) dengan Metode DPPH. Skripsi program studi pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Yuszda K.Salimi, M.Si dan pembimbing II Hendri Iyabu, S.Pd, M.Si

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak daun kelor dengan perlakuan pengeringan sampel diangin-anginkan (A) dan di oven suhu 50°C (B). Daun kelor masing-masing diekstraksi dengan pelarut metanol, difraksinasi dengan n-heksan dan etil asetat, diuji fitokimia dan uji aktivitas antioksidan. Hasil uji fitokimia terhadap sampel A, untuk ekstrak metanol dan fraksi n-heksan positif mengandung senyawa flavonoid, alkaloid dan steroid. Fraksi etil asetat mengandung flavonoid, dan untuk fraksi air mengandung flavonoid, alkaloid dan terpenoid. Sedangkan pada sampel B, untuk ekstrak metanol dan fraksi n-heksan positif mengandung senyawa flavonoid, alkaloid dan steroid. Fraksi etil asetat dan fraksi air mengandung flavonoid dan alkaloid. Hasil uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (*Diphenil pikrihidrazyl*) terhadap sampel A, fraksi n-heksan sebesar 37,66 mg AEAC/g (*Ascorbic acid Equivalent Antioxidant Capacity*) dan IC<sub>50</sub>(*Inhibitor Concentration*) sebesar 407,57 ppm, pada fraksi etil asetat sebesar 62,53 mg AEAC/g dengan IC<sub>50</sub> 368,41 ppm dan fraksi air sebesar 25,53 mg AEAC/g dengan IC<sub>50</sub> 482,43 ppm. Sedangkan sampel B, diperoleh nilai antioksidan pada fraksi n-heksan sebesar 20,76 mg AEAC/g dengan IC<sub>50</sub> 542,64 ppm, pada fraksi etil asetat sebesar 50,23 mg AEAC/g dengan IC<sub>50</sub> 389,89 ppm dan fraksi air sebesar 8,24 mg AEAC/g dengan IC<sub>50</sub> sebesar 572,73 ppm.

Kata kunci: *Moringa oleifera* L, Aktivitas Antioksidan, AEAC, IC<sub>50</sub> dan DPPH.

## ABSTRACT

**Siti Hairunisa Podungge.** 2016. Antioxidant Activity Test Moringa Leaf Extract (*Moringa oleifera* Lamk.) With DPPH method. Skripsi. Chemistry Department, Mathematics and Natural Sciences Faculty, Gorontalo State University. Supervisor I Dr. Yuszda K. Salimi, M.Si and Supervisor II Hendri Iyabu, S.Pd, M.Si.

This study aims to determine the antioxidant activity of the extract of Moringa leaves with drying treatment aerated samples (A) and at oven temperature of 50 ° C (B). Moringa leaves each extracted by methanol, fractionated with n-hexane and ethyl acetate, phytochemical test and antioxidant activity test. Phytochemical test results on samples A, for the methanol extract and n-hexane fraction positive contains flavonoids, alkaloids and steroids. Ethyl acetate fraction contains flavonoids, and for the water fraction contains flavonoids, alkaloids and terpenoids. While on the B sample, for the methanol extract and n-hexane fraction positive contains flavonoids, alkaloids and steroids. Ethyl acetate and water fraction contains flavonoids and alkaloids. The test results of antioxidant activity using DPPH (Diphenil pikrihidrazyl) of the A sample, n-hexane fraction is 37.66 mg AEAC/g (Ascorbic acid Equivalent Antioxidant Capacity) and IC<sub>50</sub> (Inhibitor Concentration) amounted to 407.57 ppm, the ethyl acetate fraction 62.53 mg AEAC/g and the IC<sub>50</sub> is 368.41 ppm and the water fractions 25.53 mg AEAC/g with IC<sub>50</sub> is 482.43 ppm. While the B sample, antioxidant activity in the n-hexane fraction 20.76 mg AEAC/g and the IC<sub>50</sub> is 542.64 ppm, the ethyl acetate fraction 50.23 mg AEAC/g and the IC<sub>50</sub> is 389.89 ppm and the water fraction 8.24 mg AEAC/g with IC<sub>50</sub> 572.73 ppm.

Keywords: *Moringa oleifera* L, Antioxidant activity, AEAC, IC50 and DPPH.