

## ABSTRACT

**Reksi Adrian Halid, 2021. Phytochemical Screening and Toxicity Test of Methanol Extract of Moringa (*Moringa oleifera* L) bark by Using The Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) Method. Scientific Paper, Diploma III, Department of Pharmacy, Faculty of Sports and Health, State University of Gorontalo. The Principal Supervisor is Dr. Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt and the Co-supervisor is Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc.**

Moringa is a small plant that can reach 7-12 meters in height. Many studies have stated that the Moringa (*Moringa oleifera* L) bark serves to treat digestive disorders, flu, sprue, antitumor, and rheumatism. This study aims to know the effect of the toxicity of methanol extract of Moringa bark on *Artemia salina* larvae by using the BSLT (Brine Shrimp Lethality Test) method. This study uses 3 concentration treatments using 10 *Artemia salina* larvae aged 48 hours. The treatments are repeated 3 times, and the number of dead *Artemia salina* larvae is observed after 48 hours. Furthermore, the value of  $LC_{50}$  is calculated using Probit analysis. The finding shows that the  $LC_{50}$  value of the methanol extract of Moringa bark is 221105.73 ppm. Based on the result of Probit analysis, the  $LC_{50}$  value of the methanol extract of Moringa bark is included in the non-toxic category with an  $LC_{50}$  value of  $>1000$  ppm. This shows that the methanol extract of Moringa bark is not toxic to *Artemia salina* shrimp larvae.

**Keywords:** *Artemia salina*, *Moringa oleifera* L, BSLT, Phytochemical Screening, Toxicity Test



## ABSTRAK

**Reksi adrian Halid, 2021. Penapisan Fitokimia Dan uji Toksisitas Ekstrak Metanol Kulit Batang Kelor (*Moringa oleifera L*) Dengan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT). Karya Tulis Ilmiah, Prodi Diploma III, Fakultas Olahraga Dan Kesehatan, Jurusan Farmasi, Universitas Negeri Gorontalo, Pembimbing I Dr. Hamsidar Hasan, S.si., M.si., Apt Dan Pembimbing II Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc**

Kelor adalah tanaman yang kecil dengan tingginya dapat mencapai 7 – 12 meter. Banyak Penelitian yang menyatakan kulit batang kelor berfungsi untuk mengatasi gangguan pencernaan, flu, sariawan, antitumor dan rematik. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui efek toksisitas ekstrak metanol kulit batang kelor terhadap larva *Artemia salina* dengan menggunakan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*). Penelitian ini menggunakan 3 perlakuan konsentrasi menggunakan 10 ekor larva *Artemia salina* yang berumur 48 jam, perlakuan diulangi sebanyak 3 kali, dan diamati jumlah larva *Artemia salina* yang mati setelah 48 jam. Selanjutnya dihitung nilai  $LC_{50}$  dengan menggunakan analisis probit. Hasil penelitian dengan analisis Probit menunjukkan bahwa nilai  $LC_{50}$  dari ekstrak metanol kulit batang kelor adalah 221105.73 ppm. Berdasarkan hasil analisis probit, nilai  $LC_{50}$  dari ekstrak metanol kulit batang kelor masuk dalam kategori tidak bersifat toksik dengan nilai  $LC_{50} > 1000$  ppm. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak metanol kulit batang kelor tidak bersifat toksik terhadap larva udang *Artemia salina*.

**Kata Kunci : *Artemia Salina*, *Moringa oleifera L*, BSLT, Penapisan Fitokimia, Uji toksisitas**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul


**PENAPISAN FITOKIMIA DAN UJI TOKSISITAS EKSTRAK METANOL  
KULIT BATANG KELOR (*Moringa oleifera Lam*) DENGAN METODE  
*BRINE SHRIMP LETHALITY TEST*(BSLT)**

Oleh:

**REKSI ADRIAN HALID**  
NIM: 821317051

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**Pembimbing 1**



**Dr. Hamsidar Hasan, S.si., M.si., Apt**  
NIP. 197005252005012001

**Pembimbing 2**



**Moh. Adam Mustaba, S.Si., M.Sc.**  
NIP. 197704222006041003

**Mengetahui**

**Ketua Program Studi DIII Farmasi**



**Madania, S.Farm., M.Sc., Apt.**  
NIP.19830518 201012 2 005

**LEMBAR PENGESAHAN**

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul

**PENAPISAN FITOKIMIA DAN UJI TOKSISITAS EKSTRAK METANOL  
KULIT BATANG KELOR (*Moringa oleifera Lam*) DENGAN METODE  
BRINE SHRIMP LETHALITY TEST (BSLT)**

Oleh:

**REKSI ADRIAN HALID  
NIM: 821317051**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

**Hari/Tanggal : Selasa, 29 Juni 2021**

**Waktu : 14.00 Wita**

**Penguji:**

1. **Ariani H Hutuba M.Farm**  
NIP.

1.....

2. **Dr. Hamsidar Hasan, S.si., M.si., Apt**  
NIP. 197005252005012001

2.....

3. **Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc**  
NIP. 197704222006041003

3.....

**Gorontalo, 29 Juni 2021**

**Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan**

**Universitas Negeri Gorontalo**



**Prof. Dr. Hj. Herlina Jusuf, M.Kes.**  
NIP. 196310011988032002