

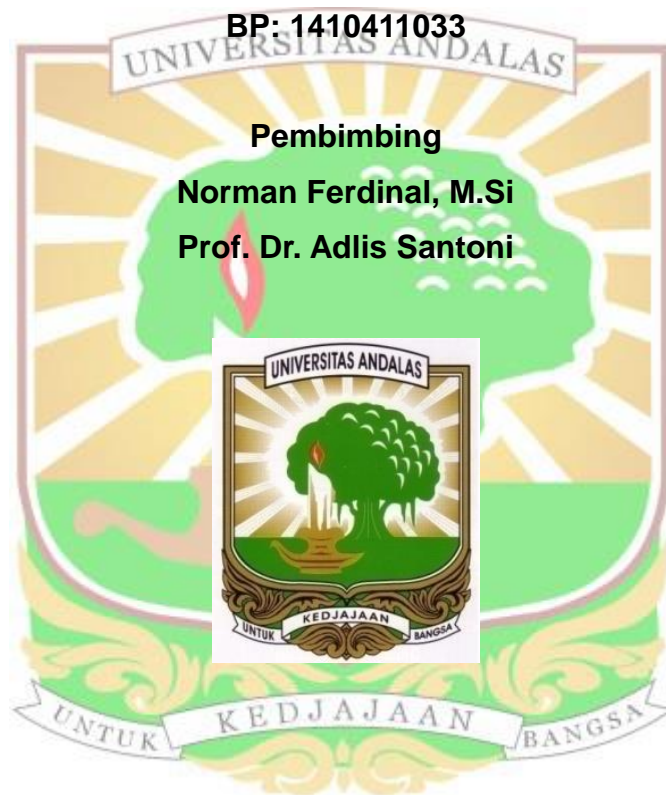
**PENENTUAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, KANDUNGAN FENOLIK
TOTAL, DAN TOKSISITAS DAUN JARAK MERAH
(*Jatropha gossypifolia* (L.))**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

CYNTHIA MAYASARI WIJAYA

BP: 1410411033



Pembimbing

Norman Ferdinal, M.Si

Prof. Dr. Adlis Santoni

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2018

**PENENTUAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, KANDUNGAN
FENOLIK TOTAL, DAN TOKSISITAS DAUN JARAK MERAH
(*Jatropha gossypifolia* (L.))**

Oleh:

CYNTHIA MAYASARI WIJAYA

BP: 1410411033



Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
pada Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Andalas

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

INTISARI

PENENTUAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, DAN TOKSISITAS DAUN JARAK MERAH (*Jatropha gossypifolia* (L.))

Oleh :

Cynthia Mayasari Wijaya (BP 1410411033)
Norman Ferdinal M.Si*, Prof. Dr. Adlis Santoni*
***Pembimbing**

Jarak merah merupakan salah satu tumbuhan liar yang ditemukan di berbagai daerah di Indonesia. Secara tradisional telah banyak dimanfaatkan dalam pengobatan diabetes, hipertensi, malaria, antiseptik, luka bakar, insektisida, pestisida, dan bisa gigitan ular. Pada penelitian ini dilakukan penentuan total fenolik dengan metode Folin-Ciocalteu, uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl), dan uji toksisitas dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) dari sampel yang diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan 3 macam pelarut. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak metanol memiliki kandungan fenolik total terbesar (5,345 mg GAE/10 mg ekstrak kering) diikuti ekstrak etil asetat (3,15 mg GAE/10 mg ekstrak kering) dan ekstrak heksana (0,61 mg GAE/10 mg ekstrak kering). Aktivitas antioksidan dilihat dari nilai IC_{50} secara ekstrak metanol 29,568 mg/L yang bersifat kuat, etil asetat 87,116 mg/L yang bersifat aktif, dan heksana 594,392 mg/L yang bersifat tidak aktif. Hasil uji toksisitas dilihat dari nilai LC_{50} ekstrak etil asetat memiliki sifat sangat toksik (16,4589 mg/L), serta memiliki sifat toksik pada ekstrak heksan (59,7310 mg/L) dan metanol (97,3640 mg/L).

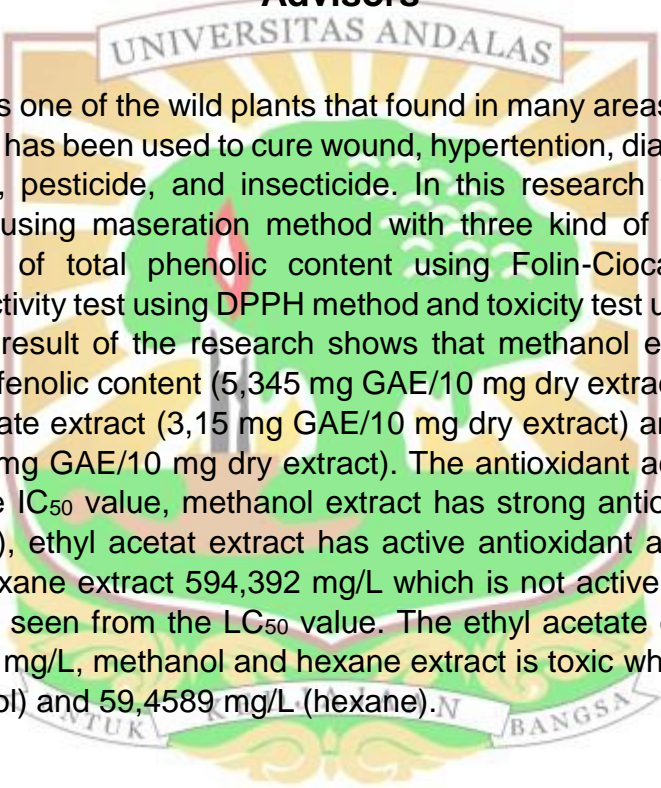
Kata kunci : *Jatropha gossypifolia* L., antioksidan, fenolik total, toksisitas

ABSTRACT

**DETERMINATION OF ANTIOXIDANT ACTIVITY,
TOTAL PHENOLIC COMPOUND, AND TOXICITY FROM
JARAK MERAH LEAF (*Jatropha gossypifolia* (L.))**

By :

**Cynthia Mayasari Wijaya (BP 1410411033)
Norman Ferdinal M.Si*, Prof. Dr. Adlis Santoni*
*Advisors**



Jarak merah is one of the wild plants that found in many areas in Indonesia. Traditionally, it has been used to cure wound, hypertention, diabetic, malaria, as antibiotic, pesticide, and insecticide. In this research the sample is extracted by using maseration method with three kind of solvents. The determination of total phenolic content using Folin-Ciocalteu method. Antioxidant activity test using DPPH method and toxicity test using the BSLT method. The result of the research shows that methanol extract has the greatest total fenolic content (5,345 mg GAE/10 mg dry extract) followed by the ethyl acetate extract (3,15 mg GAE/10 mg dry extract) and the hexane extraxt (0,61 mg GAE/10 mg dry extract). The antioxidant activity result is seen from the IC₅₀ value, methanol extract has strong antioxidant activity (29,568 mg/L), ethyl acetat extract has active antioxidant activity (87,116 mg/L) and hexane extract 594,392 mg/L which is not active. The result of toxicity test is seen from the LC₅₀ value. The ethyl acetate extract is very toxic 16,4589 mg/L, methanol and hexane extract is toxic which is 97,3644 mg/L(methanol) and 59,4589 mg/L (hexane).

Keywords : *Jatropha gossypifolia* L., antioxidant, total phenolic, toxicity.