

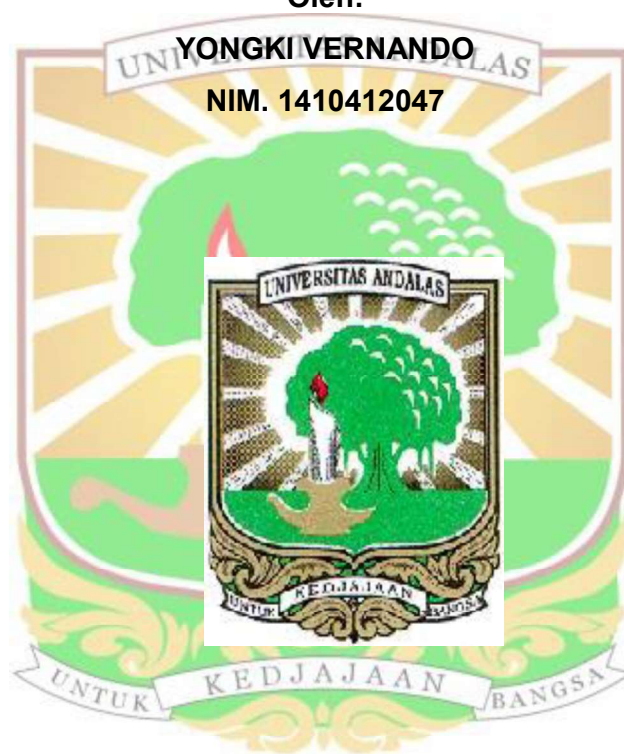
**PENENTUAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, KANDUNGAN
FENOLIK TOTAL DAN UJI SITOTOKSIK DARI EKSTRAK
DAUN JARAK MERAH (*Jatropha gossypifolia* Linn)**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

YONGKI VERNANDO

NIM. 1410412047



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

INTISARI

PENENTUAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, KANDUNGAN FENOLIK TOTAL DAN UJI SITOTOKSIK DARI EKSTRAK DAUN JARAK MERAH (*Jatropha gossypifolia* Linn)

Oleh:

Yongki Vernando (1410412047)

Norman Ferdinal, M.Si*, Prof. Dr. Adlis Santoni *

*Pembimbing

Jarak merah merupakan tumbuhan semak yang tergolong dalam keluarga *Euphorbiaceae*. Tumbuhan ini banyak tumbuh liar di pinggir jalan atau di tempat terbuka yang terkena sinar matahari. Jarak merah banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional seperti obat luka, borok, bisul, gatal-gata dan demam. Penentuan kandungan fenolik total dengan metode *Folin-Ciocalteu*, aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil*), sitotoksik dengan uji larva udang dengan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan fenolik total paling tinggi terdapat pada ekstrak metanol (7,79 mg GAE/10 mg ekstrak). Untuk ekstrak etil asetat dan heksana memiliki kandungan total fenolik sebesar 3,17 mg GAE/10 mg ekstrak dan 2,97 mg GAE/10 mg ekstrak. Aktivitas antioksidan ekstrak metanol dan etil asetat bersifat aktif sebagai antioksidan dengan nilai IC_{50} 38,008 mg/L (metanol); 57,248 mg/L (etil asetat); dan ekstrak heksana tidak memiliki sifat antioksidan dengan nilai IC_{50} sebesar 287,983 mg/L. Dari nilai LC_{50} menunjukkan bahwa ketiga ekstrak bersifat toksik dengan nilai LC_{50} pada ekstrak metanol (159,220 mg/L), ekstrak etil asetat (123,310 mg/L) dan ekstrak heksana (89,743 mg/L). Semakin tinggi kandungan fenolik total menunjukkan aktivitas antioksidan semakin kuat

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

ABSTRACT

DETERMINATION OF ANTIOXIDANT ACTIVITY, TOTAL PHENOLIC CONTENT, AND CYTOTOXIC TEST OF LEAF EXTRACT (*Jatropha Gossypifolia* Linn)

Oleh:

Yongki Vernando (1410412047)

Norman Ferdinal, M.Si*, Prof. Dr. Adlis Santoni *

*Advisor

Jatropha gossypifolia Linn is a *Euphorbiaceae* family. Most of *Jatropha gossypifolia* Linn grow in the edge of the street or available from sun bright spot. Many people use *Jatropha gossypifolia* as traditional medicine such as wound, ulcer, boil, itchy and fever. Total phenolic content determined by Folin-Ciocalteu method, antioxidant activity determined by DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil*) method and toxicity determined by BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*) method. Based on this study, total phenolic content in methanol extract (7,79 mg GAE/10 mg dry extract), ethyl acetate extract (3,17 mg GAE/10 mg dry extract) and hexane extract (2,97 mg GAE/10 mg dry extract). Both of methanol and ethyl acetate extract have antioxidant activity with IC_{50} 38,008 mg/L (methanol); 57,248 mg/L (ethyl acetate); but hexane has not antioxidant activity 287,983 mg/L (hexane). More total phenolic content show strong antioxidant activity. From LC_{50} show all of extract are toxic ; methanol (159,220 mg/L), ethyl acetate (123,310 mg/L) and hexane (89,743 mg/L).

Keyword : *Jatropha gossypifolia* Linn, antioxidant, total phenolic content, cytotoxic