

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, SITOTOKSIK DAN KANDUNGAN
FENOLIK TOTAL EKSTRAK DAUN PAITAN (*Tithonia diversifolia*
(Hemsl.) A. Gray)**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh

RIRI ANGGRAINI

BP: 1310412053



Pembimbing :

Prof. Dr. Sanusi Ibrahim

Dr. Adlis Santoni

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2017

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, SITOTOKSIK DAN KANDUNGAN
FENOLIK TOTAL EKSTRAK DAUN PAITAN (*Tithonia diversifolia*
(Hemsl.) A. Gray)**

Oleh

RIRI ANGGRAINI

BP: 1310412053



Skripsi 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

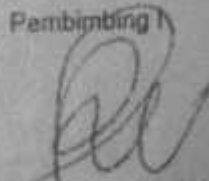
2017

HALAMAN PENGESAHAN

Uji Aktivitas Antioksidan, Sitotoksik dan Kandungan Fenolik Total Ekstrak Daun Paitan (*Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray), skripsi oleh Riri Anggraini (BP: 1310412053) sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S1) pada Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, dan telah diuji pada tanggal: 17 April 2017.

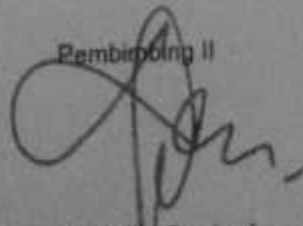
Disetujui oleh :

Pembimbing I



Prof. Dr. Sanusi Ibrahim
NIP. 196205061988111000

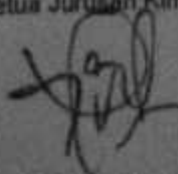
Pembimbing II



Dr. Adlis Santoni
NIP. 196212031988111002

Mengetahui:

Ketua Jurusan Kimia



Dr. Afrizal
NIP. 196002091987031004

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Padang, 18 April 2017

Riri Anggraini



INTISARI

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, SITOTOKSIK DAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL EKSTRAK DAUN PAITAN (*Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray)

Oleh:

Riri Anggraini (1310412053)

Prof. Dr. Sanusi Ibrahim

Dr. Adlis Santoni

Tumbuhan paitan (*Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray) merupakan salah satu tumbuhan obat. Daun paitan mengandung senyawa metabolit sekunder berupa senyawa polifenol. Senyawa polifenol secara umum dapat berfungsi sebagai antioksidan. Selain itu paitan juga dapat berfungsi sebagai antidiabetes, antiinflamasi, analgetika, antioksidan, sitotoksik, antimikroba dan radang tenggorokan, serta penggunaannya sebagai bahan pestisida. Aktivitas antioksidan yang diukur dengan metode DPPH ditunjukkan dengan nilai IC_{50} yang terkuat pada ekstrak etil asetat sebesar 107,1739 mg/L, diikuti dengan ekstrak metanol dan n-heksan berturut-turut sebesar 158,8095 mg/L dan 223,8596 mg/L. Penentuan kandungan fenolik total tertinggi yaitu pada ekstrak etil asetat sebesar 15,24 mg/L. Kandungan fenolik total berbanding lurus dengan kemampuan ekstrak sebagai antioksidan, ditunjukkan dengan nilai IC_{50} yang kecil. Aktivitas sitotoksik terkuat ditunjukkan oleh ekstrak etil asetat dengan nilai LC_{50} sebesar 104,6646 mg/L ($R^2=0,8883$).

Kata kunci: *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray, antioksidan, sitotoksik, fenolik total

ABSTRACT

ANTIOXIDANT ACTIVITY, CYTOTOXIC AND TOTAL PHENOLIC CONTENTS OF LEAF EXTRACT PAITAN (*Tithonia diversifolia* (Hemsl) A. Gray)

By:

Riri Anggraini (1310412053)

Prof. Dr. Sanusi Ibrahim

Dr. Adlis Santoni

Paitan (*Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray) is one of the medicinal plants. Paitan leaf contains secondary metabolites such as polyphenolic compounds. Polyphenol compounds in general can function as antioxidants. In addition, paitan can also function as anti-diabetic, anti-inflammatory, analgesic, antioxidant, cytotoxic, antimicrobial and sore throat, as well as their use as pesticides. The antioxidant activity measured by DPPH indicated with IC_{50} values of the strongest in the ethyl acetate extract of 107.1739 mg/L, followed by methanol and n-hexane extracts equals to 158.8095 mg/L and 223.8596 mg/L. Determining the highest total phenolic content in the ethyl acetate extract is 15.24 mg/L. Total phenolic content is directly proportional to the ability of the extract as an antioxidant, is shown with a small IC_{50} value. The strongest cytotoxic activity shown by the ethyl acetate extract with LC_{50} values of 104.6646 mg / L ($R^2 = 0.8883$).

Keywords: *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray, antioxidant, cytotoxic, total phenolic