

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, SITOTOKSISITAS DAN
KANDUNGAN FENOLIK TOTAL DARI EKSTRAK BUAH
SENDUDUK (*Melastoma malabathricum* L)**

UNIVERSITAS ANDALAS
SKRIPSI SARJANA KIMIA

OLEH:

YOLANDA FRANSISKA ARISANDI

BP: 1310412044



JURUSAN S1 KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG

2017

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, SITOTOKSISITAS DAN
KANDUNGAN FENOLIK TOTAL DARI EKSTRAK BUAH SENDUDUK
(*Melastoma malabathricum* L)**

UNIVERSITAS ANDALAS

OLEH:

YOLANDA FRANSISKA ARISANDI

BP: 1310412044



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


**JURUSAN S1 KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

"Uji Aktivitas Antioksidan, Sitotoksitas Dan Kandungan Fenolik Total Dari Ekstrak Buah Senduduk (*Melastoma malabathricum* L.)" merupakan skripsi yang diajukan oleh Yolanda Fransiska Arisandi (1310412044) sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (Strata 1) pada Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas, dan telah diuji pada tanggal 17 Maret 2017.


Disetujui oleh:

Pembimbing I



Dr. Adlis Santoni
NIP. 196212031988111002

Pembimbing II



Dr. Afrizal
NIP 196002091987031004

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 secara tertulis diacu dalam penulisan naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Padang, 17 Maret 2017



Yolanda Fransiska Arisandi

INTISARI

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, SITOTOKSISITAS DAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL DARI EKSTRAK BUAH SENDUDUK (*Melastoma malabathricum* L)

Oleh:

Yolanda Fransiska Arisandi (BP 1310412044)

Dr. Adlis Santoni*, Dr. Afrizal*

*Pembimbing

Secara tradisional, senduduk telah digunakan sebagai obat-obatan untuk menyembuhkan berbagai penyakit. Tumbuhan ini mengandung senyawa flavonoid, fenolik, steroida, triterpenoida dan alkaloid. Senyawa golongan flavonoid dilaporkan mempunyai aktivitas sebagai antioksidan. Pada penelitian ini dilakukan uji aktivitas antioksidan, sitotoksitas dan kandungan fenolik total dari ekstrak buah senduduk. Hasilnya menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan dengan menggunakan metoda DPPH ditunjukkan oleh ekstrak etil asetat dan metanol dengan nilai IC_{50} masing-masingnya 8,785 mg/L (R^2 0,7723) dan 14,33 mg/L (R^2 0,8342) untuk ekstrak heksan 57,51 (R^2 0,8628) dan ekstrak akuades sebesar 129,823 mg/L (R^2 0,9717). Kandungan fenolik total terbanyak terdapat pada ekstrak etil asetat yaitu 37,6352 mg/L. Aktivitas antioksidan berbanding lurus dengan kandungan fenolik total, sehingga radikal bebas yang dapat dihambat oleh senyawa antioksidan juga semakin besar. Aktivitas sitotoksitas ditunjukkan oleh ekstrak heksan yang memiliki nilai LC_{50} yaitu 474,46 mg/L ($R^2 = 0,966$) dan ekstrak metanol 485,143 mg/L (R^2 0,993).

Kata kunci: *Melastoma malabathricum* L, antioksidan, fenolik total, sitotoksik

ABSTRACT

ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST, CYTOTOXICITY TEST, AND CONTENT OF TOTAL PHENOLIC FROM SENDUDUK FRUITS (*Melastoma malabathricum* L)

UNIVERSITAS ANDALAS
by:
Yolanda Fransiska Arisandi (1310412044)

Dr. Adlis Santoni*, Dr. Afrizal*

*Advisor

Melastoma malabathricum L used for folk medicine to many disease. It contains flavonoid, phenolic, steroid, triterpenoid and alcaloid. Flavonoid has been reported to its activity as antioxidant. In this research, antioxidant, cytotoxic activity, and content of total phenolic activity test had been done for from senduduk fruit extract. Antioxidant activity of ethyl acetate, methanol, hexane and aquadest extract with DPPH method are shown as IC₅₀ values are 8,785 mg/L (R² = 0,7723), 14,33 mg/L (R² = 0,8342), 57,51 mg/L (R² = 0,8628) and 129,823 mg/L (R² = 0,9717) respectively. The most total phenolic content is in ethyl acetate extract, which is 37,6352 mg/L. Since the Antioxidant activity is proportional to the amount of phenolic in sample, the amount of free radical can be inhibited is also higher. The best cytotoxic activity is showed by hexane and methanol extract with LC₅₀ values are 474,46 mg/L (R² = 0,966) and 485,143 mg/L (R² = 0,993) respectively.

Keywords: *Melastoma malabathricum* L., antioxidant, total phenolic content, cytotoxicity.

