

**PENENTUAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, UJI
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, AKTIVITAS ANTIMIKROBA,
DAN SITOTOKSIK DARI FRAKSI ETIL ASETAT DAUN
MIANA (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br.)**

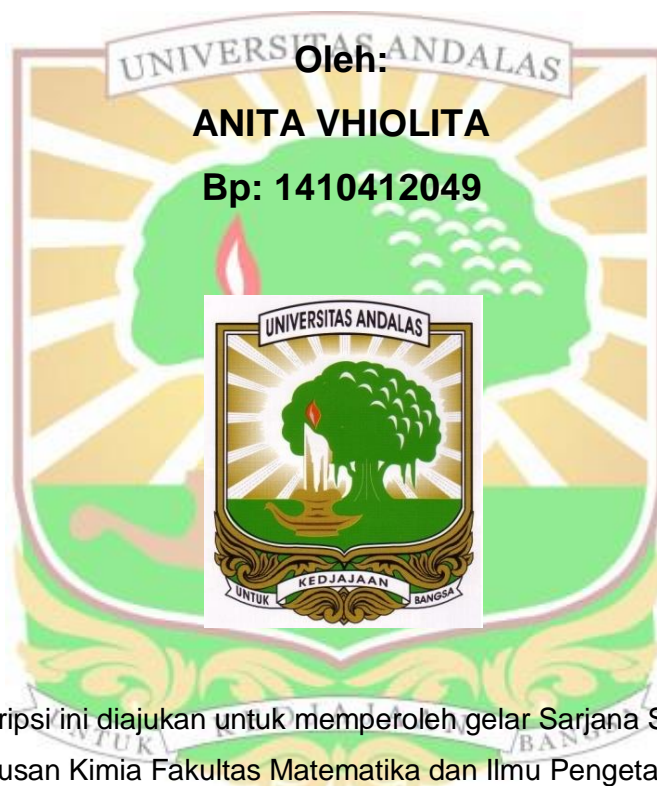
SKRIPSI SARJANA KIMIA



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

**PENENTUAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, UJI
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, AKTIVITAS ANTIMIKROBA,
DAN SITOTOKSIK DARI FRAKSI ETIL ASETAT DAUN
MIANA (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br.)**

SKRIPSI SARJANA KIMIA



Oleh:

ANITA VHIOLITA

Bp: 1410412049

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 KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, AKTIVITAS ANTIMIKROBA, DAN SITOTOKSIK DARI FRAKSI ETIL ASETAT DAUN MIANA (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br.)

Oleh:

Anita Vhiolita (BP 1410412049)
Dr. Suryati*, Bustanul Arifin, M.Si*
*Pembimbing

UNIVERSITAS ANDALAS

Tumbuhan miana (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br.) termasuk ke dalam famili *Lamiaceae* yang dikenal karena warna daunnya yang beragam. Tumbuhan ini telah banyak digunakan dalam pengobatan tradisional untuk penyembuhan berbagai macam penyakit antara lain untuk penyembuhan luka, obat wasir, diare, bisul, infeksi telinga, peluruh haid dan penambah nafsu makan. Pada penelitian ini dilakukan ekstraksi dengan cara maserasi sehingga diperoleh fraksi etil asetat. Terhadap fraksi etil asetat dilakukan uji penentuan kandungan fenolik total dengan metode Folin-Ciocalteu, uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH, uji aktivitas antimikroba dengan metode difusi cakram terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* serta jamur *Candida albicans*. Uji sitotoksik dilakukan dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) dari fraksi etil asetat. Dari penelitian ini diketahui bahwa kandungan total fenolik fraksi etil asetat adalah 3,3 mg/L. Fraksi etil asetat ini menunjukkan aktivitas antioksidan yang sangat kuat dengan nilai IC_{50} sebesar 21,75 mg/L. Hasil uji antimikroba menunjukkan aktivitas yang sedang dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* dengan presentase daya hambat sebesar 65,26% dan 70,00% masing-masingnya dibandingkan dengan amoksilin pada konsentrasi yang sama serta sedang dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* dengan presentase daya hambat sebesar 42,85% dibandingkan dengan nistatin pada konsentrasi yang sama. Hasil uji sitotoksik menunjukkan fraksi etil asetat ini memiliki sifat toksisitas yang sedang dengan nilai LC_{50} yaitu sebesar 169,82 mg/L.

Kata Kunci : *Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br., Kandungan Fenolik Total, Antioksidan, Antimikroba, Sitotoksik.

ABSTRACT

DETERMINING TOTAL PHENOLIC CONTENT, ANTIOXIDANT ACTIVITY, ANTIMICROBIALS, AND CYTOTOXIC OF ETHYL ACETATE FRACTION OF MIANA LEAF (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br.)

By:

Anita Vhiolita (BP 1410412049)
Dr. Suryati*, Bustanul Arifin, M.Si*
*Supervisor

Miana plants (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br.) belongs to the family *Lamiaceae* is known for its various leaf colors. This plants have been widely used in traditional medicine for healing of various diseases such as healing wounds, hemorrhoids, diarrhea, ulcers, ear infections, menstruation, and appetite enhancer. In this research, extraction by maceration is obtained to ethyl acetate fraction. Against the ethyl acetate fraction, the total phenolic determination by Folin-Ciocalteu method, antioxidant activity test by DPPH method, antimicrobial activity test by disc diffusion method against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* bacteria and *Candida albicans*. The cytotoxic test was performed by Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) method of ethyl acetate fraction. From this research, it is known that the total phenolic content of ethyl acetate fraction is 3.3 mg /L. This ethyl acetate fraction showed very strong antioxidant activity with IC₅₀ value of 21.75 mg /L. The results of antimicrobial assay showed that the activity was inhibiting the growth of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* bacteria with a percentage of inhibitory power of 65.26% and 70.00% respectively compared with amoxicillin at the same concentration as well as inhibiting the growth of *Candida albicans* fungus with percentage inhibitory power of 42.85% compared with nystatin at the same concentration. The result of cytotoxic test showed that ethyl acetate fraction had moderate toxicity with LC₅₀ value of 169.82 mg /L.

Keywords: *Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br., Total Phenolic Content, Antioxidant, Antimicrobial, Cytotoxic.