

**KANDUNGAN FENOLIK TOTAL , AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
DAN SITOTOKSIK DARI EKSTRAK KULIT BATANG JAMBU AIR
(*Syzygium aqueum* (Burm.F.) Alston)**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

NURSAL SABRI

1410412032



Pembimbing 1 : Dr. Afrizal

Pembimbing 2 : Dr. Mai Efdi

**JURUSAN S1 KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

**KANDUNGAN FENOLIK TOTAL , AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
DAN SITOTOKSIK DARI EKSTRAK KULIT BATANG JAMBU AIR
(*Syzygium aqueum* (Burm.F.) Alston)**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

NURSAL SABRI

1410412032



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
2018**

INTISARI

Kandungan Fenolik Total, Aktivitas Antioksidan dan Sitotoksik dari Ekstrak Kulit Batang Jambu Air (*Syzygium aqueum* (Burm.F.) Alston)

Oleh:

Nursal Sabri (1410412032)

***Dr. Afrizal, *Dr. Mai Efdi**

***Pembimbing**

Tumbuhan jambu air (*Syzygium aqueum* (Burm.F.) Alston termasuk kedalam family myrtaceae. Tumbuhan ini secara tradisional telah banyak digunakan untuk mengobati berbagai penyakit seperti menurunkan demam, asma, melancarkan pencernaan, diabetes, kolesterol, batuk, diare dan kanker payudara. Berdasarkan penelitian sebelumnya, telah dilaporkan bahwa pada kulit batang jambu air mengandung senyawa flavonoid, fenolik, dan tanin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan, toksisitas, kandungan fenolik total, dan hubungan antara kandungan fenolik total dengan antioksidan pada ekstrak kulit batang jambu air. Pelarut metanol, etil asetat, dan heksana digunakan untuk mengekstrak senyawa kimia dengan menggunakan metode maserasi untuk masing-masing ekstrak yang terdapat dalam kulit batang jambu air. Penentuan kandungan fenolik total dilakukan dengan metode *Folin-Ciocalteu*, aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil*), dan sitotoksik dengan metode BSLT (*Brine Shimp Lethality Test*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan fenolik total paling tinggi terdapat pada ekstrak metanol (3,3766 mg GAE/10 mg ekstrak kering) dibandingkan dengan ekstrak etil asetat (3,0100 mg GAE/10 mg ekstrak kering) dan heksana (2,1433 mg GAE/10 mg ekstrak kering). Aktivitas antioksidan ekstrak metanol dan etil asetat bersifat sangat kuat sebagai antioksidan dengan nilai IC_{50} 9,77 mg/L dan 12,14 mg/L. Sedangkan ekstrak heksana bersifat tidak aktif sebagai antioksidan dengan nilai IC_{50} 702,39 mg/L. Dari hasil uji sitotoksik menunjukkan bahwa ketiga ekstrak bersifat toksik, namun ekstrak metanol memiliki sitotoksik paling kuat dengan nilai LC_{50} 68,70 mg/L dari pada etil asetat 170,52 mg/L dan heksana 685,60 mg/L.

Kata kunci : *Syzygium aqueum* , antioksidan, fenolik total, sitotoksik

ABSTRACT

Total Phenolic Content, Antioxidant Activity and Cytotoxic of Peel Stem Bark Rose Apple Extract (*Syzygium aqueum* (Burm.F.) Alston)

By:

Nursal Sabri (1410412032)

***Dr. Afrizal, *Dr. Mai Efdi**

***Supervisor**

Rose apple (*Syzygium aqueum* (Burm.F.) alston is a myrtaceae family. Traditionally, most of rose apple is used to treat the illness such as fever, asthma, digestion, diabetes, cough, diarrhea and breast cancer. Based on study that has been reported, the peel stem bark Rose Apple contain flavonoid, fenolik, dan tanin. The aim of this study is to know antioxidant activity, toxicity, total phenolic content and the relation of total phenolic content and antioxidant of peel stem bark Rose Apple extract. Methanol, ethyl acetat and hexane are used as solvents to extract chemistry compound with maseration method. Total phenolic content determined by Folin-Ciocalteau method, antioxidant activity determined by DPPH (1,1-diphenyl-2-pycrilhydrazil) method and toxicity determined by BSLT (*Brine Shimp Lethality Test*) method. The result show total phenolic content in methanol extract (3,3766 mg GAE/10 mg dry extract) higher than ethyl acetat extract (3,0100 mg GAE/10 mg dry extract) and hexane (2,1433 mg GAE/10 mg dry extract). Antioxidant activity from methanol and ethyl acetat as strongest antioxidant which IC₅₀ value 9,77 mg/L dan 12,14 mg/L. hexane extract has not activity as antioxidant with IC₅₀ value 702,39 mg/L. Based on toxicity test, three of extract are toxic which methanol has higher toxicity with LC₅₀ value 68,70 mg/L than ethyl acetat 170,52 mg/L and hexane 685,60 mg/L.

Keyword : *Syzygium aqueum* , antioxidant, total phenolic content, toxicity

