

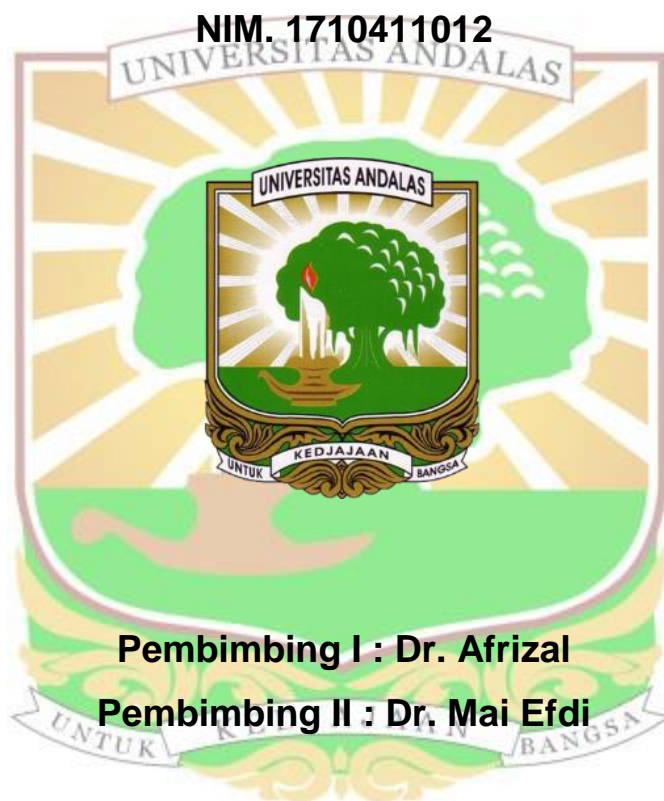
**FRAKSI DARI EKSTRAK METANOL KULIT BATANG JAMBU AIR
(*Syzygium aqueum* (Burm.f) Alston) KULTIVAR PUTIH : AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN DAN SITOTOKSIK, KANDUNGAN FENOLIK DAN
FLAVONOID TOTAL**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

BESTI AFRIZA NABILA

NIM. 1710411012



Pembimbing I : Dr. Afrizal

Pembimbing II : Dr. Mai Efdi

JURUSAN S1 KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

**FRAKSI DARI EKSTRAK METANOL KULIT BATANG JAMBU AIR
(*Syzygium aqueum* (Burm.f) Alston) KULTIVAR PUTIH : AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN DAN SITOTOKSIK, KANDUNGAN FENOLIK DAN
FLAVONOID TOTAL**

Oleh:

BESTI AFRIZA NABILA

NIM. 1710411012



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

**JURUSAN S1 KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

INTISARI

FRAKSI DARI EKSTRAK METANOL KULIT BATANG JAMBU AIR (*Syzygium aqueum* (Burm.f) Alston) KULTIVAR PUTIH : AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN SITOTOKSIK, KANDUNGAN FENOLIK DAN FLAVONOID TOTAL

Oleh:

Besti Afriza Nabila (BP: 1710411012)

Dr. Afrizal*, Dr. Mai Efdi*

*Pembimbing

Tanaman jambu air (*Syzygium aqueum*) merupakan tanaman yang memiliki aktivitas farmakologi sehingga dapat digunakan sebagai obat tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan bioaktivitas dari fraksi ekstrak metanol kulit batang tanaman jambu air kultivar putih dengan beberapa jenis pelarut yang berbeda tingkat kepolarannya yaitu n-heksan, etil asetat dan butanol. Pengujian bioaktivitas yang dilakukan yaitu uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH, uji aktivitas sitotoksik dengan metode BSLT, serta menentukan kandungan total fenolik dan total flavonoid. Aktivitas antioksidan sangat kuat terdapat pada fraksi etil asetat sebesar 39,260 mg/L, fraksi butanol sebesar 50,952 mg/L termasuk kategori antioksidan kuat dan 265,399 mg/L pada fraksi sisa dengan kategori antioksidan lemah. Uji sitotoksik diperoleh hasil LC_{50} sebesar 261,800 mg/L pada fraksi etil asetat, fraksi butanol sebesar 381,065 mg/L dan fraksi sisa sebesar 425,598 mg/L, hal ini menunjukkan ketiga fraksi mempunyai potensi toksisitas. Hasil uji fenolik total diperoleh sebesar 4,250 mg GAE/10 mg pada fraksi etil asetat, 3,467 mg GAE/10 mg pada fraksi butanol dan 0,967 mg GAE/10 mg pada fraksi sisa. Uji flavonoid total diperoleh hasil pada fraksi etil asetat sebesar 0,488 mg QE/10 mg fraksi, fraksi butanol 0,418 mg QE/10 mg fraksi dan fraksi sisa 0,253 mg QE/10 mg fraksi. Semakin tinggi kandungan total fenolik dan total flavonoid, maka nilai IC_{50} akan semakin kecil yang menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan yang dihasilkan akan semakin kuat.

Kata kunci: *Syzygium aqueum*, aktivitas antioksidan, aktivitas sitotoksik, fenolik total, flavonoid total.

ABSTRACT

FRACTION BY METHANOL EXTRACTED OF WATER GUAVA STEM BARK (*Syzygium aqueum* (Burm.f) Alston): ANTIOXIDANT AND CYTOTOXIC ACTIVITY, TOTAL PHENOLIC AND FLAVONOID CONTENT

By
Besti Afriza Nabila (1710411012)
Dr. Afrizal*, Dr. Mai Efdi*

*Supervisor

Water guava (*Syzygium aqueum*) is a plant that has pharmacological activity so that it can be used as traditional medicine. This study aims to determine the bioactivity of the methanol extract fraction of the white guava stem bark with several types of solvents with different levels of polarity, namely n-hexane, ethyl acetate and butanol. The bioactivity tests carried out by the antioxidant activity test using the DPPH method, the cytotoxic activity test using the BSLT method, and determine the total phenolic and flavonoid content. The very strong antioxidant activity was found in the ethyl acetate fraction of 39.260 mg/L, the butanol fraction of 50.952 mg/L including the strong antioxidant category and 265.399 mg/L in the remaining fraction with feeble antioxidant category. Cytotoxic test results obtained LC_{50} of 261,800 mg/L in the ethyl acetate fraction, butanol fraction of 381,065 mg/L and the residual fraction of 425,598 mg/L, this indicates the three fractions have potential toxicity. The total phenolic test were acquired 4.250 mg GAE/10 mg in the ethyl acetate fraction, 3,467 mg GAE/10 mg in the butanol fraction and 0.967 mg GAE/10 mg in the residual fraction. The total flavonoid test were acquired in the ethyl acetate fraction of 0.488 mg QE/10 mg fraction, butanol fraction 0.418 mg QE/10 mg fraction and in the residual fraction of 0.253 mg QE/10 mg fraction. The higher total phenolic and total flavonoid content, the smaller the IC_{50} value, indicating that the antioxidant activity produced will be stronger.

Keywords : *Syzygium aqueum*, antioxidant activity, cytotoxic activity, total phenolic content, total flavonoid content