

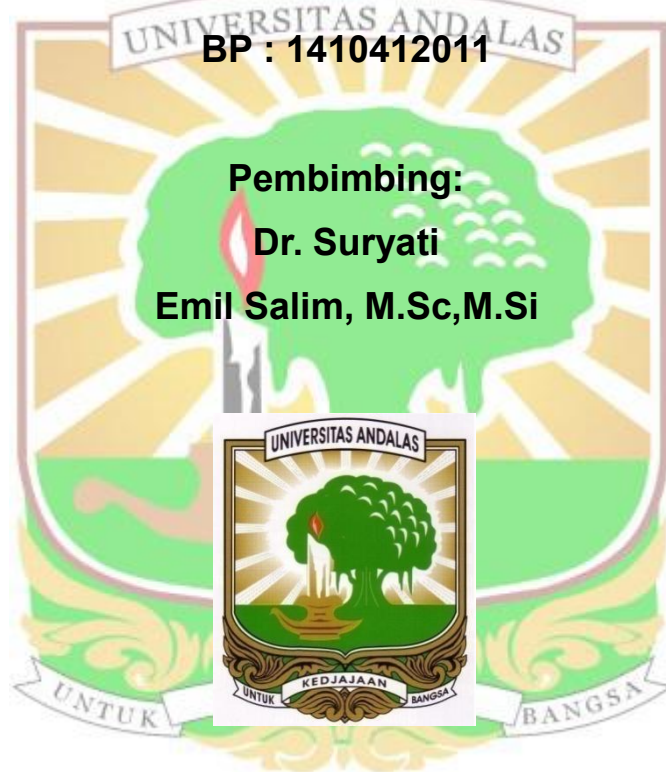
**PENENTUAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, UJI  
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN ANTIBAKTERI DARI  
EKSTRAK BUNGA KEMBANG BULAN (*Tithonia diversifolia*  
(Hemsl.) A. Gray)**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

Oleh:

**GABRELLA SABATINI**

**BP : 1410412011**



**Pembimbing:**

**Dr. Suryati**

**Emil Salim, M.Sc, M.Si**

**JURUSAN S1 KIMIA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2018**

**PENENTUAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, UJI  
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN ANTIBAKTERI DARI  
EKSTRAK BUNGA KEMBANG BULAN (*Tithonia diversifolia*  
(Hemsl.) A. Gray)**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

**OLEH:**

**GABRELLA SABATINI**

**BP : 1410412011**



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

### PENENTUAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN ANTIBAKTERI DARI EKSTRAK BUNGA KEMBANG BULAN (*Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray)

Oleh:

**Gabrella Sabatini (BP 1410412011)**  
**Dr. Suryati\*, Emil Salim, M.Sc, M.Si\***

**\*Pembimbing**

Tumbuhan kembang bulan (*Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray) telah digunakan dalam pengobatan tradisional untuk obat sakit perut, demam, diare, luka, dan malaria. Berdasarkan penelitian sebelumnya, juga sudah dilaporkan bahwa tumbuhan ini memiliki aktivitas antidiabetes, antimikroba, antioksidan dan antikanker. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan fenolik total, aktivitas antioksidan, dan antibakteri terhadap ekstrak heksana, etil asetat, dan metanol bunga kembang bulan. Penentuan kandungan fenolik total dilakukan dengan metoda Folin-Ciocalteu, aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil*) dan antibakteri dengan metode difusi cakram melalui penentuan zona bening terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan fenolik total paling tinggi terdapat pada ekstrak etil asetat (2,551 mg GAE/10 mg ekstrak kering). Aktivitas antioksidan ekstrak metanol bersifat sedang sebagai antioksidan dengan nilai  $IC_{50}$  219,21 mg/L, ekstrak etil asetat bersifat lemah sebagai antioksidan dengan nilai  $IC_{50}$  294,05 mg/L, sedangkan ekstrak heksan tergolong tidak aktif sebagai antioksidan dengan nilai  $IC_{50}$  939,50 mg/L. Dari hasil uji antibakteri menunjukkan bahwa ekstrak metanol memberikan aktivitas terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 1000  $\mu$ g/mL dan 500  $\mu$ g/mL dengan nilai zona bening masing-masing 2,5 mm dan 1,5 mm.

**Kata kunci** : Tumbuhan kembang bulan, (*Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray, metabolit sekunder, fenolik total, antioksidan, antibakteri.

## ABSTRACT

### TOTAL PHENOLIC CONTENT, ANTIOXIDANT AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF KEMBANG BULAN (*Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray) FLOWERS

By:

**Gabrella Sabatini (BP 1410412011)**  
**Dr. Suryati\*, Emil Salim, M.Sc, M.Si\***  
**\*Supervisor**

Kembang bulan (*Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray) has been used in traditional medication for abdominal pain, fever, diarrhea, wound healing, and malaria. Based on previous research, it has been reported to have antidiabetic, antimicrobial, antioxidant, and anticancer. The aim of this study is to determine total phenolic content, antioxidant and antibacterial activity of n-hexane, ethyl acetate and methanol extracts. Total phenolic content was determined by Folin-Ciocalteu method, antioxidant activity by DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil) method and antibacterial by using disc diffusion method through the determination of clear zone to *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* bacteria. The results showed that the highest total phenolic content contained in the ethyl acetate extract (2,551mg GAE/10 mg dry extract). Antioxidant activity of methanol extract is medium antioxidant with IC<sub>50</sub> value 219,21 mg/L, ethyl acetate extract is the weak antioxidant with IC<sub>50</sub> value 294,05 mg/L dan n-hexane extracts is passive as an antioxidant with IC<sub>50</sub> value 939,50 mg/L. From the antibacterial activity showed that methanol extract gave activity to *Staphylococcus aureus* bacteria at a concentration of 1000 µg / mL and 500 µg / mL with the values of clear zones were 2.5 mm and 1.5 mm.

**Keywords:** *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray, secondary metabolites, total phenolic content, antioxidant, antibacterial.