

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL
DARI BEBERAPA SPESIES TUMBUHAN FAMILI ASTERACEAE**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

ATRI DESRI WATI

1710411026



Dosen Pembimbing I : Emil Salim, M.Sc, M.Si

Dosen Pembimbing II : Dr. Afrizal

PROGRAM STUDI SARJANA

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL
DARI BEBERAPA SPESIES TUMBUHAN FAMILI ASTERACEAE**

Oleh:
ATRI DESRI WATI
1710411026



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

**PROGRAM STUDI SARJANA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

INTISARI

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL DARI BEBERAPA SPESIES TUMBUHAN FAMILI ASTERACEAE

Oleh:

Atri Desri Wati (1710411026)
Emil Salim, M.Sc,MSi*, Dr. Afrizal

*** Pembimbing**

Famili Asteraceae merupakan salah satu tumbuhan yang telah digunakan oleh masyarakat sebagai obat tradisional karena mengandung senyawa bioaktif seperti seskuiterpen, lakton, triterpen, alkaloid, tannin, polifenol, saponin dan sterol. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan golongan senyawa metabolit sekunder, membandingkan aktivitas antioksidan, dan kandungan fenolik total dari beberapa spesies tumbuhan famili Asteraceae. Pada penelitian ini menggunakan lima spesies tumbuhan famili Asteraceae dari genus berbeda yaitu sambung rambat, urang aring, bandotan, marigold dan kirinyuh. Pelarut n-heksana dan metanol digunakan untuk mengekstrak senyawa kimia dengan metode maserasi dengan bantuan ultrasonik. Uji aktivitas antioksidan dilakukan menggunakan metode DPPH, sedangkan penentuan kandungan fenolik total menggunakan metode *Folin-Ciocaltaeu*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan masing-masing spesies berbeda. Aktivitas antioksidan tertinggi dimiliki oleh ekstrak metanol daun sambung rambat dengan IC_{50} sebesar 93,3439 mg/L, diikuti oleh ekstrak metanol daun kirinyuh dengan IC_{50} sebesar 94,0906 mg/L, ekstrak metanol daun marigold dengan IC_{50} sebesar 131,1695 mg/L, ekstrak metanol daun urang aring dengan IC_{50} 139,8284 mg/L dan ekstrak metanol daun bandotan dengan IC_{50} sebesar 149,1315 mg/L. Kandungan fenolik total tertinggi juga dimiliki oleh ekstrak metanol daun sambung rambat yaitu sebesar 4,7647 mg GAE/ g ekstrak kering, diikuti oleh ekstrak metanol daun kirinyuh, marigold, bandotan dan urang aring secara berturut-turut sebesar 3,0735; 1,3823; 0,8676; dan 0,7205 mg GAE/ g ekstrak kering.

Kata kunci: Fenolik total , antioksidan, famili Asteraceae, metabolit sekunder



ABSTRACT

DETERMINATION OF ANTIOXIDANT ACTIVITY AND TOTAL PHENOLIC CONTENT FROM SOME SPECIES OF ASTERACEAE FAMILY PLANTS

By:

Atri Desri Wati (1710411026)
Emil Salim, M.Sc,MSi*, Dr. Afrizal

*Supervisor

The Asteraceae family is one of the plants that has been used by the community as a traditional medicine because it contains bioactive compounds such as sesquiterpenes, lactones, triterpenes, alkaloids, tannins, polyphenols, saponins and sterols. This study aims to determine the class of secondary metabolites, compare antioxidant activity, and total phenolic content of several plant species of the Asteraceae family. In this study, five plant species of the Asteraceae family from different genera were used, namely sambung rambat, urang aring, bandotan, marigold and kirinyuh. n-hexane and methanol were used to extract chemical compounds by maceration method with ultrasonic assistance. The antioxidant activity test was carried out using the DPPH method, while the determination of the total phenolic content using the Folin-Ciocalteu method. The results showed that the antioxidant activity of each species was different. The highest antioxidant activity was possessed by sambung rambat leaf methanol extract with IC_{50} of 93.3439 mg/L, followed by kirinyuh leaf methanol extract with IC_{50} of 94.0906 mg/L, marigold leaf methanol extract with IC_{50} of 131.1695 mg/L, urang aring leaf methanol extract with IC_{50} of 139.8284 mg/L and bandotan leaf extract with IC_{50} of 149.1315 mg/L. The highest total phenolic content was also found in the sambung rambat leaf methanol extract, which was 4.7647 mg GAE/g dry extract, followed by kirinyuh, marigold, bandotan and urang aring leaf methanol extracts at 3.0735, respectively; 1.3823; 0.8676; and 0.7205 mg GAE/g dry extract.

Keywords: Total phenolics, antioxidants, Asteraceae family, secondary metabolites.

