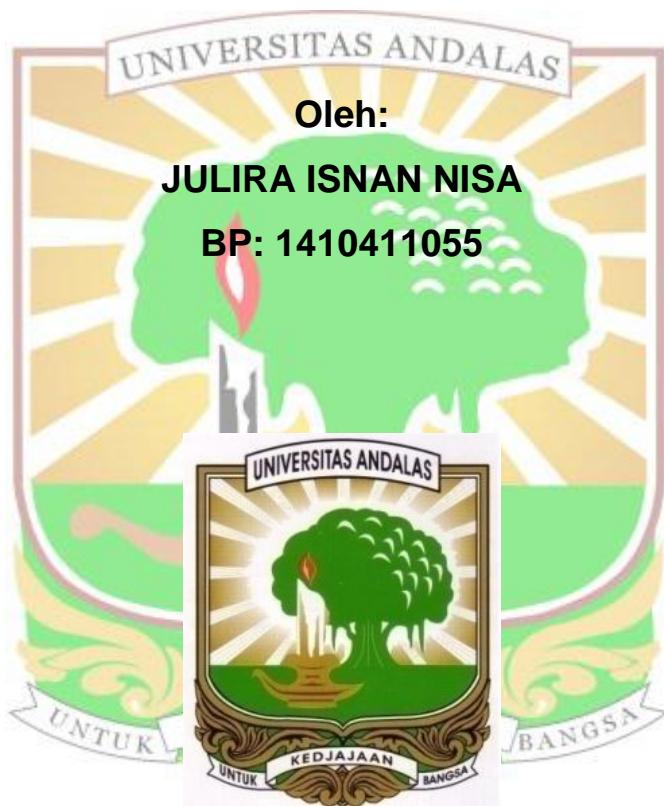


**PENENTUAN KANDUNGAN ANTIOKSIDAN TOTAL DARI  
LIMA JENIS TANAMAN OBAT DENGAN VARIASI SUHU  
DAN WAKTU MENGGUNAKAN METODE FENANTROLIN  
MODIFIKASI**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**



**JURUSAN KIMIA**

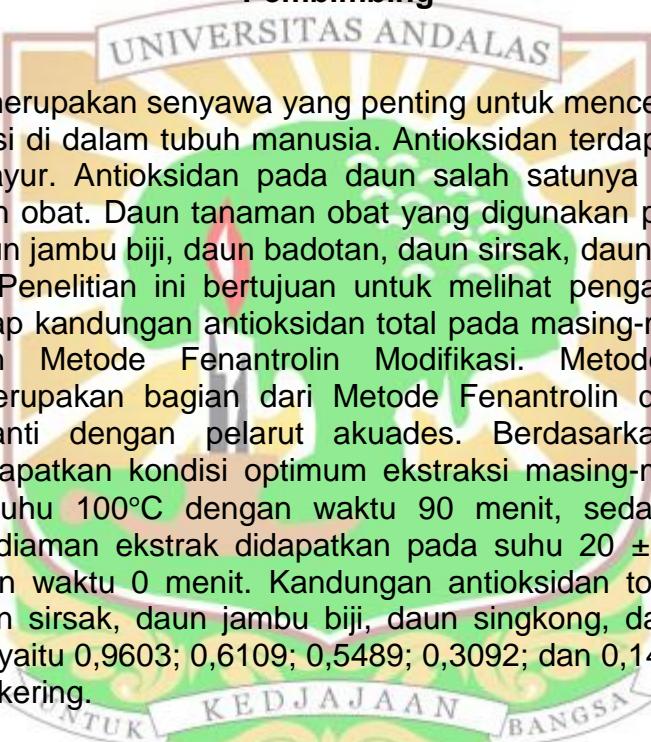
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2018**

## INTISARI

# PENENTUAN KANDUNGAN ANTIOKSIDAN TOTAL DARI LIMA JENIS TANAMAN OBAT DENGAN VARIASI SUHU DAN WAKTU MENGGUNAKAN METODE FENANTROLIN MODIFIKASI

Oleh :

**Julira Isnain Nisa (BP 1410411055)**  
**Yefrida, M.Si \* , Refinel, M.Si\***  
**\*Pembimbing**



Antioksidan merupakan senyawa yang penting untuk mencegah terjadinya reaksi oksidasi di dalam tubuh manusia. Antioksidan terdapat pada daun, buah, dan sayur. Antioksidan pada daun salah satunya terdapat pada daun tanaman obat. Daun tanaman obat yang digunakan pada penelitian ini seperti daun jambu biji, daun badotan, daun sirsak, daun singkong, dan daun sereh. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh suhu dan waktu terhadap kandungan antioksidan total pada masing-masing sampel menggunakan Metode Fenantrolin Modifikasi. Metode Fenantrolin Modifikasi merupakan bagian dari Metode Fenantrolin dimana pelarut metanol diganti dengan pelarut akuades. Berdasarkan data hasil penelitian didapatkan kondisi optimum ekstraksi masing-masing sampel yaitu pada suhu  $100^{\circ}\text{C}$  dengan waktu 90 menit, sedangkan kondisi optimum pendiaman ekstrak didapatkan pada suhu  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$  di dalam kulkas dengan waktu 0 menit. Kandungan antioksidan total pada daun badotan, daun sirsak, daun jambu biji, daun singkong, dan daun sereh berturut-turut yaitu 0,9603; 0,6109; 0,5489; 0,3092; dan 0,1451 mmol Fe/g berat sampel kering.

**Kata Kunci:** Tanaman Obat, Antioksidan, Metode Fenantrolin Modifikasi

## **ABSTRACT**

### **DETERMINATION of TOTAL ANTIOXIDANT CONTENT IN FIVE MEDICINAL PLANT LEAVES WITH VARIATION TEMPERATURE AND TIME USED MODIFICATION of PHENANTHROLINE METHOD**

**By :**

**Julira Isnain Nisa (BP 1410411055)**

**Yefrida, M.Si \*, Refinel, M.Si\***

**\*Supervisor**

Antioxidants are important compounds for preventing oxidation reactions in the human body. Antioxidants are found in leaves, fruits, and vegetables. Antioxidants in leaves one of them is found on the leaves of medicinal plants. The leaves of medicinal plants used in this research are the guava, the badotan, the soursop, the cassava, and the lemongrass leaves. This research aims to see the effect of temperature and time on the total antioxidant content of samples using the modified of phenanthroline method. The modification of phenanthroline method is part of the phenanthroline method where methanol solvent replaced with water solvent. Based on research data obtained optimum condition of extraction on samples at temperature 100°C with 90 minutes of time, while optimum condition on storage of extract at  $20 \pm 2^\circ\text{C}$  of temperature in the refrigerator with zero minute of time. The total antioxidant content of the badotan, the soursop, the guava, the cassava, and the lemongrass leaves are 0,9603; 0,6109; 0,5486; 0,3092; and 0,1451 mmol Fe/g dry weight of sample.

**Keywords:** Medicinal Plants, Antioxidant, Modification of Phenanthroline Method