

**Penentuan Kandungan Flavonoid, Fenolik, dan Antioksidan Total  
dari Akar, Batang serta Daun Tanaman Miana (*Coleus* sp.)**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

**OLEH:**

**WIDYA ANGGRAINI**

**NIM: 1910413028**



**Dosen Pembimbing I : Dr. Yefrida, M.Si.**

**Dosen Pembimbing II : Prof. Dr. Dra. Refilda, M.S.**

**PROGRAM SARJANA  
DEPARTEMEN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

**Penentuan Kandungan Flavonoid, Fenolik, dan Antioksidan Total  
dari Akar, Batang, serta Daun Tanaman Miana (*Coleus* sp.)**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

Oleh:

**WIDYA ANGGRAINI**

**NIM:1910413028**



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

**PROGRAM STUDI SARJANA  
DEPARTEMEN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

## INTISARI

### Penentuan Kandungan Flavonoid, Fenolik, dan Antioksidan Total dari Akar, Batang serta Daun Tanaman Miana (*Coleus* sp.)

Oleh:

Widya Anggraini (NIM: 1910413028)

Dr. Yefrida, M.Si.\*, Prof. Dr. Dra. Refilda, M.S.\*

#### \*Pembimbing

Pengobatan penyakit menggunakan tumbuhan obat tradisional telah dikenal masyarakat Indonesia sejak zaman dahulu, salah satunya tanaman Miana (*Coleus* sp.). Miana berasal dari famili Lamiaceae, yang memiliki sifat antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kandungan flavonoid, fenolik, dan antioksidan total, serta korelasi dari akar, batang, serta daun empat jenis tanaman miana. Metode yang digunakan dalam penentuan kandungan flavonoid dan fenolik total secara berturut-turut yaitu metode  $AlCl_3$  dan *Folin-Ciocalteu*, sedangkan metode penentuan kandungan antioksidan total adalah metode MPM (*Modified Phenantroline Method*) dan DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*). Hasil yang didapatkan kandungan flavonoid, fenolik, dan antioksidan total tertinggi terdapat pada bagian daun dan terendah terdapat pada bagian akar. Untuk korelasi yang didapatkan yaitu pada bagian batang metode MPM (>90%) penyusun antioksidan total bersumber dari senyawa flavonoid dan fenolik, sedangkan bagian daun Metode DPPH (>90%) penyusun antioksidan total bersumber dari senyawa fenolik dan bagian batang (>70%) senyawa fenolik bersumber dari senyawa flavonoid.

**Kata kunci:** Lamiaceae, *Coleus* sp., *Folin-Ciocalteu*, MPM, DPPH

## ABSTRACT

### Determination of Flavonoid, Phenolic and Total Antioxidant Content of Roots, Stems and Leaves of The Miana (*Coleus* sp.)

By:

Widya Anggraini (NIM: 1910413028)

Dr. Yefrida, M.Si.\*, Prof. Dr. Dra. Refilda, M.S.\*

The treatment of diseases using traditional medicinal plants has been known to the people of Indonesia since ancient times, one of which is Miana (*Coleus* sp.). Miana comes from the Lamiaceae family, which has antioxidant properties. This study aims to determine the content of flavonoids, phenolics, and total antioxidants, as well as the correlation between the roots, stems, and leaves of four types of miana plants. The methods used to determine the total flavonoid and phenolic content, respectively, were the  $AlCl_3$  and Folin-Ciocalteu methods, while the methods for determining the total antioxidant content were the MPM (Modified Phenantroline Method) and DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) methods. The results showed that the highest content of flavonoids, phenolics, and total antioxidants was found in the leaves and the lowest in the roots. For the correlation obtained, namely, the stem part of the MPM method (> 90%), which composes total antioxidants, comes from flavonoids and phenolic compounds, while the leaves part of the DPPH method (> 90%), which composes total antioxidants, comes from phenolic compounds and stem parts (> 70%). Phenolic compounds are derived from flavonoid compounds.

**Kata kunci:** Lamiaceae, *Coleus* sp., Folin-Ciocalteu, MPM, DPPH