

**PENENTUAN KANDUNGAN ANTIOKSIDAN DAN FENOLIK TOTAL DARI INFUSA  
DAUN TANAMAN FAMILI Lamiaceae SECARA SPEKTROFOTOMETRI**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

**Oleh :**

**Putri Ramadani**

**BP.1610412065**



**Dosen Pembimbing:**

**Dr. Yefrida, M.Si**

**Prof. Dr. Refilda**

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

**INTISARI**  
**PENENTUAN KANDUNGAN ANTIOKSIDAN DAN FENOLIK TOTAL DARI INFUSA**  
**DAUN TANAMAN FAMILI Lamiaceae SECARA SPEKTROFOTOMETRI**

Oleh:

**Putri Ramadani (1610412065)**

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

**\*Pembimbing I**

**\*\*Pembimbing II**

Antioksidan merupakan senyawa yang berperan sebagai pelindung tubuh dari radikal bebas atau *Reactive Oxygen Spesies* (ROS). Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kandungan antioksidan dan fenolik total dari infusa 5 spesies tanaman family Lamiaceae yaitu ruku-ruku (*Ocimum tenuiflorum* L), selasih (*Ocimum basilicum* L), kemangi (*Ocimum x citriodorum*), kumis kucing (*Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq), piladang kambing (*Hyptis pectinata* (L.) Poit). Daun-daun ini diekstrak dengan metode infundasi menggunakan pelarut akuades. Kandungan antioksidan pada sampel ditentukan menggunakan *Modified Phenantrolin Method* (MPM), sedangkan kandungan fenolik total ditentukan dengan Metode Folin-Ciocalteu. Kandungan antioksidan dan fenolik total yang didapatkan pada daun ruku-ruku, kumis kucing, selasih, kemangi dan piladang kambing secara berturut-turut adalah ( $140,89 \pm 0,11$ ;  $89,76 \pm 9,60$ ;  $46,47 \pm 4,08$ ;  $40,27 \pm 5,54$ ;  $33,03 \pm 0,02$ ) mg AA/g DW dan ( $65,91 \pm 2,96$ ;  $43,30 \pm 2,40$ ;  $55,56 \pm 0,11$ ;  $47,12 \pm 0,43$ ;  $44,50 \pm 0,29$ ) mg GAE/ g DW.

Kata kunci: Famili Lamiaceae, radikal bebas, antioksidan, fenolik, MPM

## ABSTRACT

### DETERMINATION OF ANTIOXIDANT AND TOTAL PHENOLIC CONTENT OF Lamiaceae FAMILY LEAVES INFUSION USING BY SPECTROPHOTOMETRY

Putri Ramadani (1610412065)

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

\*Supervisor I

\*\* Supervisor II

Antioxidants are compounds that act as body protectors from free radicals or Reactive Oxygen Species (ROS). This study aims to determine the total antioxidant and phenolic content of the infusion of 5 plant species of the Lamiaceae family, namely ruku-ruku (*Ocimum tenuiflorum* L), selasih (*Ocimum basilicum* L), kemangi (*Ocimum x citriodorum*), kumis kucing (*Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq.), piladang kambing (*Hyptis pectinata* (L.) Poit). These leaves were extracted by the infundation method using distilled water. Antioxidant content of the sample was determined using the Modified Phenantroline Method (MPM), while the total phenolic content was determined by the Folin-Ciocalteu method. The antioxidant and total phenolic content found in the leaves of ruku-ruku, kumis kucing, selasih, kemangi and piladang kambing were ( $140.89 \pm 0.11$ ;  $89.76 \pm 9.60$ ;  $46.47 \pm 4.08$ ;  $40.27 \pm 5.54$ ;  $33.03 \pm 0.02$ ) mg AA/g DW and ( $65.91 \pm 2.96$ ;  $43.30 \pm 2.40$ ;  $55.56 \pm 0.11$ ;  $47.12 \pm 0.43$ ;  $44.50 \pm 0.29$ ) mg GAE/g DW, respectively.

Keyword: Family Lamiaceae, free radical, antioxidant, phenolic, MPM