

**PENENTUAN FENOLIK TOTAL, AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN  
SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack) DAERAH BENGKULU DAN AKTIVITAS  
SITOTOKSIK EKSTRAK DAUN SUNGKAI DAERAH AGAM, PARIAMAN DAN  
PADANG**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

**Oleh:**

**Irmayeni**

**NIM = 1910412039**



**Dosen Pembimbing I : Dr. Suryati**

**Dosen Pembimbing II : Prof. Dr. Mai Efdi**

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

**INTISARI**  
**PENENTUAN FENOLIK TOTAL, AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack) DAERAH BENGKULU DAN AKTIVITAS SITOTOKSIK EKSTRAK DAUN SUNGKAI DAERAH AGAM, PARIAMAN DAN PADANG**

**Oleh:**

**Irmayeni (Bp: 1910412039)**  
**Dr. Suryati, Prof. Dr. Mai Efdi**

Penelitian ini merupakan lanjutan dari penelitian sebelumnya yang membahas mengenai bioaktivitas pada daun tumbuhan sungkai (*Peronema canescens* Jack). Tumbuhan sungkai secara tradisional telah digunakan sebagai obat pilek, obat cacangan dan banyak lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kandungan fenolik total ekstrak daun sungkai dari daerah Bengkulu, Agam, Pariaman dan Padang, menentukan aktivitas antioksidan ekstrak daun sungkai dari daerah Bengkulu dan menentukan aktivitas sitotoksik ekstrak daun sungkai dari daerah Agam, Pariaman dan Padang terhadap larva udang *Artemia salina*. Penentuan aktivitas antioksidan dilakukan menggunakan metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil) dan penentuan aktivitas sitotoksik dilakukan menggunakan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*). Fenolik total paling tinggi ada pada ekstrak metanol daun sungkai dari daerah Pariaman dengan kandungan fenolik total sebesar 224,0426 mg GAE/gram sampel, dan fenolik total paling rendah ada pada ekstrak heksana daun sungkai dari daerah Agam dengan kandungan fenolik total 1,0638 mg GAE/gram sampel. Aktivitas antioksidan ekstrak daun sungkai yang diambil dari daerah Bengkulu menunjukkan aktivitas antioksidan yang kuat untuk ekstrak metanol, antioksidan sedang untuk ekstrak etil asetat, dan antioksidan sangat lemah untuk ekstrak heksana dengan nilai  $IC_{50}$  masing-masing 60,2629 mg/L; 201,7494 mg/L; dan 3063,1987 mg/L. Ekstrak heksana daerah Padang merupakan ekstrak yang memiliki sifat toksik paling kuat dengan nilai  $LC_{50}$  sebesar 4,348 mg/L dan ekstrak metanol dari daerah Pariaman merupakan ekstrak yang paling tidak memiliki sifat toksik dengan nilai  $LC_{50}$  sebesar 33486,583 mg/L.

**Kata Kunci:** Tumbuhan sungkai, antioksidan, DPPH, sitotoksik, BSLT

## ABSTRACT

### DETERMINATION OF TOTAL PHENOLIC, ANTIOXIDANT ACTIVITY OF SUNGKAI LEAF EXTRACT (*Peronema canescens* Jack) BENGKULU AREA AND CYTOTOXIC ACTIVITY OF SUNGKAI LEAF EXTRACT AGAM, PARIAMAN AND PADANG AREA

By:

Irmayeni (1910412039)

Dr. Suryati, Prof. Dr. Mai Efdi

This research is a continuation of previous studies which discussed bioactivity in the leaves of the sungkai plant (*Peronema canescens* Jack). Sungkai plants have traditionally been used as a medicine for colds, worms and many others. This study aims to determine the total phenolic content of sungkai leaf extract from the Bengkulu, Agam, Pariaman and Padang regions, to determine the antioxidant activity of sungkai leaf extract from the Bengkulu region and to determine the cytotoxic activity of sungkai leaf extract from Agam, Pariaman and Padang regions on *Artemia salina* shrimp larvae. Antioxidant activity was determined using the DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil) method and cytotoxic activity was determined using the BSLT (Brine Shrimp Lethality Test) method. The highest total phenolic was in the methanol extract of sungkai leaves from Pariaman area with a total phenolic content of 224.0426 mg GAE/gram sample, and the lowest total phenolic was in the hexane extract of Sungkai leaves from Agam area with a total phenolic content of 1.0638 mg GAE/gram sample. The antioxidant activity of sungkai leaf extract taken from the Bengkulu area showed strong antioxidant activity for the methanol extract, moderate antioxidant activity for the ethyl acetate extract, and very weak antioxidant activity for the hexane extract with  $IC_{50}$  values of 60.2629 mg/L; 201.7494 mg/L; and 3063.1987 mg/L. The hexane extract from Padang area is the extract that has the strongest toxic properties with an  $LC_{50}$  value of 4.348 mg/L and the methanol extract from Pariaman area is the extract that has the least toxic properties with an  $LC_{50}$  value of 33486.583 mg/L.

**Keywords:** Sungkai plants, antioxidants, DPPH, cytotoxic, BSLT