

**PENENTUAN KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER SERTA UJI AKTIVITAS  
ANTIBAKTERI DAN TOKSISITAS EKSTRAK DAUN SUNGKAI  
(*Peronema canescens* Jack) DARI  
DAERAH BENGKULU**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

**Oleh:**

**RISMA ANINDIA**

**NIM: 1810411032**



**PROGRAM SARJANA**

**DEPARTEMEN KIMIA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2022**

**PENENTUAN KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER SERTA UJI AKTIVITAS  
ANTIBAKTERI DAN TOKSISITAS EKSTRAK DAUN SUNGKAI  
(*Peronema canescens* Jack) DARI  
DAERAH BENGKULU**

**Oleh:**

**RISMA ANINDIA**

**NIM: 1810411032**



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

**PROGRAM SARJANA**

**DEPARTEMEN KIMIA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2022**

## INTISARI

### PENENTUAN KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER SERTA UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAN TOKSISITAS EKSTRAK DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack) DARI DAERAH BENGKULU

Oleh:

Risma Anindia (BP : 1810411032)  
Prof. Dr. Adlis Santoni, Prof. Dr. Sumaryati Syukur

Daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) merupakan salah satu tumbuhan obat yang sering dimanfaatkan masyarakat Bengkulu, khususnya suku Lembak dan Serawai sebagai obat diare, memar, demam, obat kumur, sakit gigi, cacingan, antispetik, obat virus dan malaria. Tumbuhan ini juga tersebar di daerah lain seperti, Sumatra Barat, Lampung, Jambi, Sumatra Selatan, Jawa Barat dan Kalimantan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi metabolit sekunder, serta untuk menguji aktivitas antibakteri dan toksisitas yang terdapat di dalam ekstrak daun sungkai. Proses ekstraksi daun sungkai dilakukan dengan metoda maserasi bertingkat menggunakan tiga buah pelarut yaitu heksana, etil asetat dan metanol. Pengujian aktivitas antibakteri dilakukan terhadap bakteri *Listeria monocytogenes* dan spesies *Salmonella* dengan menggunakan metoda difusi cakram. Uji toksisitas dilakukan dengan menggunakan metoda *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) terhadap larva udang *Artemia salina* Leach. Hasil dari maserasi berupa ekstrak heksana, etil asetat dan metanol dengan berat berturut-turut sebesar (34,01; 61,04; 23,02) gram. Senyawa metabolit sekunder yang didapatkan dari ekstrak heksana yaitu steroid dan triterpenoid, untuk ekstrak etil asetat mengandung senyawa fenolik dan steroid, serta untuk ekstrak metanol mengandung senyawa fenolik, flavonoid dan alkaloid. Hasil dari uji aktivitas antibakteri didapatkan bahwa ekstrak metanol dan etil asetat mengandung aktivitas antibakteri dengan kategori sedang, tetapi untuk ekstrak heksana ada salah satu konsentrasinya yang termasuk kedalam kategori lemah. Hasil toksisitas yang didapatkan dari penelitian ini disajikan dalam bentuk nilai  $LC_{50}$  antara lain 427,7598 mg/L untuk ekstrak metanol, 684,5418 mg/L untuk etil asetat dan 1179,2340 mg/L untuk heksana. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak metanol dan etil asetat termasuk kedalam kategori toksik, sedangkan untuk heksana dalam kategori tidak toksik.

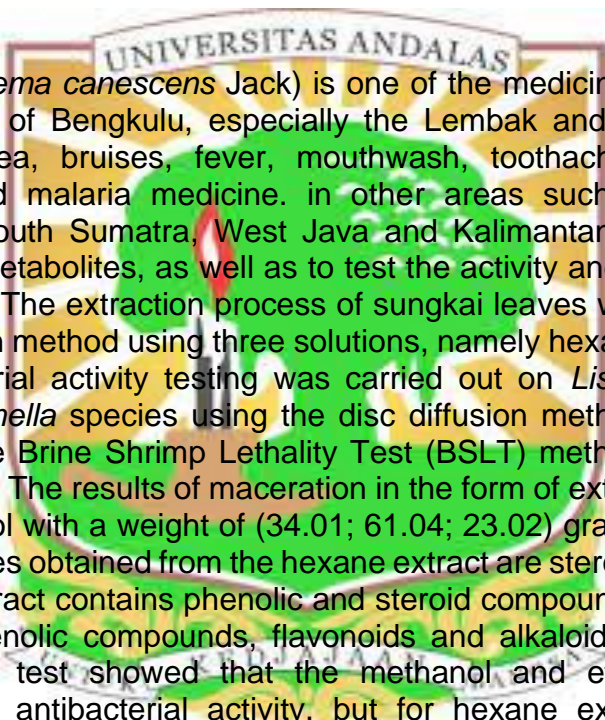
**Kata kunci:** Daun sungkai, antibakteri, toksisitas,metabolit sekunder.

## ABSTRACT

### DETERMINATION OF SECONDARY METABOLITE CONTENTS AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY AND TOXICITY TESTING THE LEAF EXTRACTS OF SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack) FROM BENGKULU AREA

By:

Risma Anindia (BP : 1810411032)  
Prof. Dr. Adlis Santoni, Prof. Dr. Sumaryati Syukur



Sungkai leaf (*Peronema canescens* Jack) is one of the medicinal plants that is often used by the people of Bengkulu, especially the Lembak and Serawai tribes as a medicine for diarrhea, bruises, fever, mouthwash, toothache, intestinal worms, antiseptic, virus and malaria medicine. in other areas such as, West Sumatra, Lampung, Jambi, South Sumatra, West Java and Kalimantan. This study aims to identify secondary metabolites, as well as to test the activity and toxicity contained in sungkai leaf extract. The extraction process of sungkai leaves was carried out by the multilevel maceration method using three solutions, namely hexane, ethyl acetate and methanol. Antibacterial activity testing was carried out on *Listeria monocytogenes* bacteria and *Salmonella* species using the disc diffusion method. Toxicity test was carried out using the Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) method on *Artemia salina* Leach shrimp larvae. The results of maceration in the form of extracts of hexane, ethyl acetate and methanol with a weight of (34.01; 61.04; 23.02) grams, respectively. The secondary metabolites obtained from the hexane extract are steroids and triterpenoids, the ethyl acetate extract contains phenolic and steroid compounds, and the methanol extract contains phenolic compounds, flavonoids and alkaloids. The results of the antibacterial activity test showed that the methanol and ethyl acetate extracts contained moderate antibacterial activity, but for hexane extract there was one concentration that was included in the weak category. Toxicity results obtained from this study were presented in the form of LC<sub>50</sub> values, including 427.7598 mg/L for methanol extract, 684.5418 mg/L for ethyl acetate and 1179.2340 mg/L for hexane. It can be said that the methanol and ethyl acetate extracts are in the toxic category, while for hexane it is in the non-toxic category.

**Keywords:** Sungkai leaf, antibacterial, toxicity, secondary metabolites.