

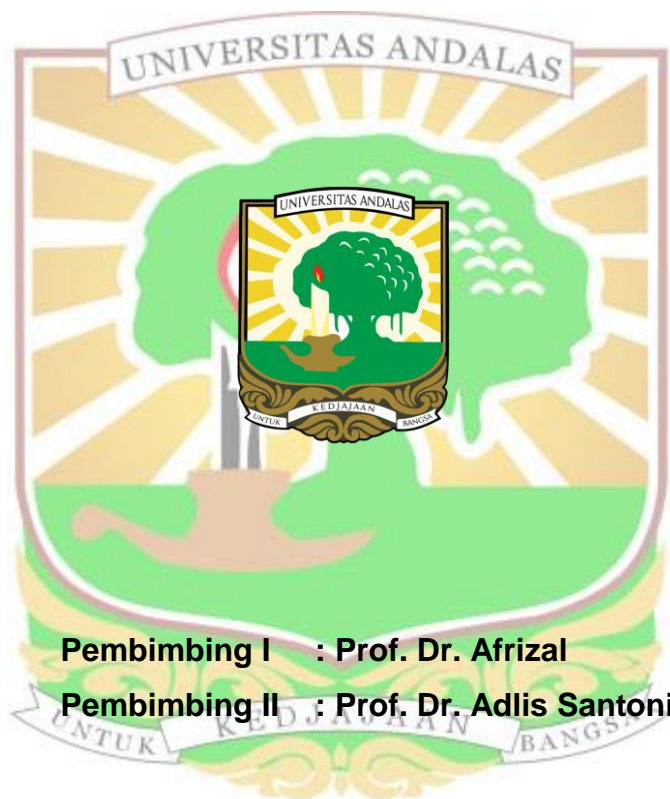
**ISOLASI DAN UJI AKTIVITAS TOKSISITAS SENYAWA METABOLIT SEKUNDER  
EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack) KOTA  
PADANG**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

Oleh

**FIRMAYANTI**

**NIM: 1910412014**



**Pembimbing I : Prof. Dr. Afrizal**

**Pembimbing II : Prof. Dr. Adlis Santoni**

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

**ISOLASI DAN UJI AKTIVITAS TOKSISITAS SENYAWA METABOLIT SEKUNDER  
EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack) KOTA  
PADANG**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

Oleh

**FIRMAYANTI**

**NIM: 1910412014**



Skripsi diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains  
pada Program Studi 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

# ISOLASI DAN UJI AKTIVITAS TOKSISITAS SENYAWA METABOLIT SEKUNDER EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack) KOTA PADANG

Oleh:

**Firmayanti (1910412014)**

**Prof. Dr. Afrizal, Prof. Dr. Adlis Santoni**

Sungkai (*Peronema canescens* Jack) merupakan salah satu tumbuhan obat Indonesia yang secara tradisional telah dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat untuk meredakan demam, antimalaria, obat sakit gigi dan untuk meningkatkan kekebalan tubuh. Tumbuhan sungkai banyak ditemukan di Kota Padang dan telah dimanfaatkan oleh masyarakat untuk meningkatkan stamina tubuh pada saat Covid-19. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan senyawa metabolit sekunder, mengisolasi, mengetahui karakteristik dan menentukan sifat toksisitas senyawa murni hasil isolasi dari ekstrak etil asetat daun sungkai Kota Padang. Isolasi senyawa metabolit sekunder daun sungkai menggunakan metode Kromatografi Vakum Cair (KVC) dan Kromatografi Kolom. Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak etil asetat daun sungkai mengandung senyawa flavonoid, fenolik, saponin, steroid dan triterpenoid. Senyawa hasil isolasi ekstrak etil asetat daun sungkai Kota Padang adalah senyawa golongan triterpenoid dengan karakteristik berupa padatan berwarna putih dengan titik leleh 251-253°C. Pada data karakterisasi menggunakan UV menunjukkan adanya ikatan rangkap C=C yang tidak terkonjugasi dengan serapan maksimum pada panjang gelombang 203,40 nm. Pada data spektrum IR menunjukkan adanya gugus geminal dimetil pada panjang gelombang 1453,43 dan 1368,22 cm<sup>-1</sup> yang merupakan ciri khas dari senyawa triterpenoid. Senyawa triterpenoid hasil isolasi bersifat toksik sedang terhadap larva udang *Artemia salina* Leach dengan LC<sub>50</sub> sebesar 460,4612 mg/L.

Kata Kunci : sungkai, isolasi, kromatografi vakum cair-kolom, triterpenoid, BSLT

## ABSTRACT

### ISOLATION AND TOXICITY ACTIVITY TEST OF SECONDARY METABOLITE COMPOUNDS ETHYL ACETATE EXTRACT OF SUNGKAI LEAF (*Peronema canescens* Jack) PADANG CITY

By:

**Firmayanti (1910412014)**

**Prof. Dr. Afrizal, Prof. Dr. Adlis Santoni**

Sungkai (*Peronema canescens* Jack) is one of the Indonesian medicinal plants which has been traditionally used by the community as a medicine to relieve fever, antimalarial, toothache medicine and to boost immunity. Sungkai plants are commonly found in the city of Padang and have been used by the community to increase stamina during Covid-19. This study aims to determine secondary metabolite compounds, isolate, know the characteristics and determine the toxicity properties of pure compounds isolated from ethyl acetate extract of Sungkai leaves in Padang City. Isolation of secondary metabolites of Sungkai leaves using Vacuum Liquid Chromatography (VLC) and Column Chromatography methods. The results of the phytochemical screening showed that the ethyl acetate extract of Sungkai leaves contained flavonoids, phenolics, saponins, steroids and triterpenoids. The compound isolated from the ethyl acetate extract of Sungkai leaves from Padang City is a triterpenoid compound with the characteristics of a white solid with a melting point of 251-253°C. The characterization data using UV showed the presence of an unconjugated C=C double bond with maximum absorption at a wavelength of 203.40 nm. The IR spectrum data shows the presence of geminal dimethyl groups at wavelengths 1453.43 and 1368.22  $\text{cm}^{-1}$  which are characteristic of triterpenoid compounds. The isolated triterpenoid compounds were moderately toxic to *Artemia salina* Leach shrimp larvae with an  $\text{LC}_{50}$  of 460.4612 mg/L.

Keywords: sungkai, isolation, vacuum liquid chromatography-column, triterpenoids, BSLT