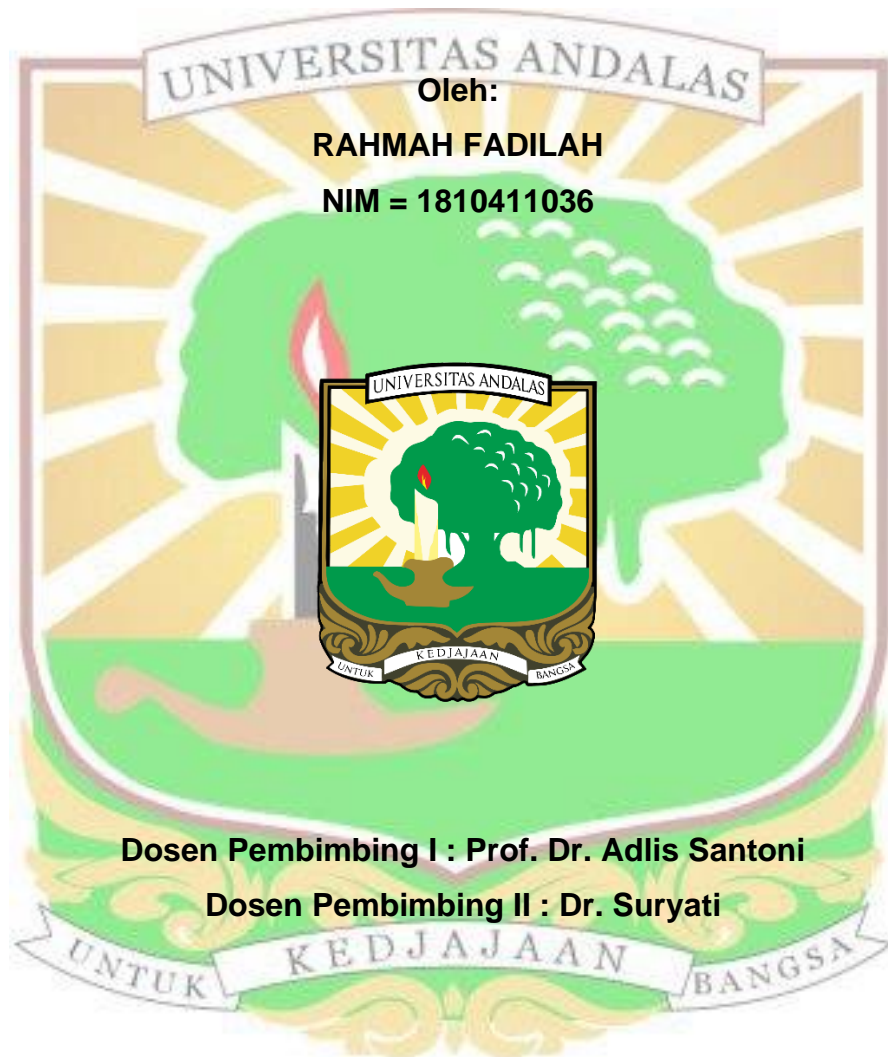


**PENENTUAN KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER, UJI AKTIVITAS
SITOTOKSIK DAN ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK DAUN SUNGKAI (*Peronema
canescens* Jack) DAERAH KABUPATEN AGAM**

SKRIPSI SARJANA KIMIA



Dosen Pembimbing I : Prof. Dr. Adlis Santoni

Dosen Pembimbing II : Dr. Suryati

**PROGRAM SARJANA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

INTISARI

PENENTUAN KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER, UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK DAN ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack) DAERAH KABUPATEN AGAM

Oleh:

Rahmah Fadilah (BP: 1810411036)

Prof. Dr. Adlis Santoni, Dr. Suryati

UNIVERSITAS ANDALAS

*Pembimbing

Tumbuhan sungkai (*Peronema canescens* Jack) adalah salah satu obat herbal yang terkenal dan banyak digunakan di Indonesia, daun sungkai biasanya dimanfaatkan sebagai obat demam, obat cacangan, obat kutil, obat hipertensi, menjaga kekebalan tubuh, obat sakit memar, antiplasmodium, antiinflamasi, serta antipiretik. Ragam manfaat dari tumbuhan sungkai menjadikan tumbuhan ini sebagai salah satu spesimen yang menarik untuk diteliti. Pada penelitian ini dilakukan uji penentuan kandungan senyawa metabolit sekunder, penentuan aktivitas sitotoksik dan antioksidan dari ekstrak daun sungkai. Proses ekstraksi daun sungkai dilakukan dengan metoda maserasi bertingkat menggunakan pelarut dengan tingkat kepolaran berbeda yaitu pelarut heksana, etil asetat dan metanol. Masing-masing ekstrak yang diperoleh dilakukan skrining fitokimia, hasilnya menunjukkan bahwa ekstrak heksana mengandung senyawa triterpenoid, steroid dan alkaloid, ekstrak etil asetat mengandung senyawa fenolik, steroid dan triterpenoid, ekstrak metanol mengandung senyawa flavonoid, fenolik dan saponin. Pada uji aktivitas sitotoksik ekstrak daun sungkai diteliti pengaruhnya terhadap larva udang *Artemia* dengan menggunakan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etil asetat daun sungkai memiliki aktivitas sitotoksik yang lemah terhadap larva udang yang diuji dengan nilai LC_{50} sebesar 701,177 mg/L, sedangkan pada ekstrak heksana dan metanol tidak menunjukkan aktivitas sitotoksik karena memiliki nilai LC_{50} besar dari 1000 mg/L. Pada uji aktivitas antioksidan ekstrak daun sungkai dilakukan dengan metode DPPH (1,1- difenil-2-pikrilhidrazil). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak metanol daun sungkai memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat ditunjukkan dengan nilai IC_{50} sebesar 12,734 mg/L, aktivitas antioksidan yang sedang untuk ekstrak etil asetat dengan nilai IC_{50} sebesar 114,124 mg/L dan aktivitas antioksidan yang lemah untuk ekstrak heksana dengan nilai IC_{50} sebesar 412.401 mg/L.

Kata kunci : Sungkai (*Peronema canescens* Jack), Antioksidan, Sitotoksik.

ABSTRACT

DETERMINATION OF SECONDARY METABOLITE CONTENT, CYTOTOXIC AND ANTIOXIDANT ACTIVITY TESTING FROM SUNGKAI LEAF EXTRACT (*Peronema canescens* Jack) AGAM REGION

By:

Rahmah Fadilah (BP: 1810411036)

Prof. Dr. Adlis Santoni, Dr. Suryati

*Supervisor

Sungkai (*Peronema canescens* Jack) is one of the well-known and widely used herbal medicines in Indonesia, the sungkai leaf is usually used as a fever medicine, worm medicine, wart medicine, hypertension medicine, maintain immunity, cure bruises, antiplasmodium, anti-inflammatory, and antipyretic. The various benefits of the sungkai plant make this plant an interesting specimen to study. In this study, tests were conducted to determine the content of secondary metabolites, to determine the cytotoxic and antioxidant activity of sungkai leaf extract. The extraction process of sungkai leaf was carried out by the multilevel maceration method using solvents with different polarity levels, namely hexane, ethyl acetate and methanol as solvents. Each extract obtained was carried out by phytochemical screening, the results showed that the hexane extract contained triterpenoid, steroid and alkaloid compounds, the ethyl acetate extract contained phenolic compounds, steroids and triterpenoid, the methanol extract contained flavonoid, phenolic and saponin compounds. In testing the cytotoxic activity of sungkai leaf extract, its effect on *Artemia shrimp* larvae was investigated using the BSLT (Brine Shrimp Lethality Test) method. The results showed that the ethyl acetate extract of sungkai leaves had weak cytotoxic activity against shrimp larvae tested with an LC_{50} value of 701.177 mg/L. Meanwhile, the hexane and methanol extracts did not show any cytotoxic activity because they had an LC_{50} value greater than 1000 mg/L. The antioxidant activity test of sungkai leaf extract was carried out using the DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil) method. The results showed that the methanol extract of sungkai leaves had a very strong antioxidant activity indicated by an IC_{50} value of 12.734 mg/L, moderate antioxidant activity for ethyl acetate extract with an IC_{50} value of 114,124mg/L and a weak antioxidant activity for a hexane extract with an IC_{50} value of 412,401 mg/L.

Keywords : Sungkai (*Peronema canescens* Jack), Antioxidant, Cytotoxic.