PROFIL FITOKIMIA DAN PENENTUAN KADAR FENOLIK TOTAL, FLAVONOID TOTAL SERTA UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack) DARI DAERAH KOTA PADANG

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh :

NURUL FADHILLAH

NIM : 1810411020

Pembimbing I : Prof. Dr. Adlis Santoni

Pembimbing II : Prof. Dr. Mai Efdi

PROGRAM STUDI SARJANA

DEPARTEMEN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2023

INTISARI

Profil Fitokimia dan Penentuan Kadar Fenolik Total, Flavonoid Total serta Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack) dari Daerah Kota Padang

Oleh:

Nurul Fadhillah (1810411020)
Prof. Dr. Adlis Santoni, Prof. Dr. Mai Efdi

Sungkai (*Peronema canescens* Jack) merupakan tumbuhan yang mudah ditemukan di Indonesia, khususnya Sumatera dan Kalimantan. Daun sungkai biasanya digunakan masyarakat sebagai obat herbal untuk meningkatkan kekebalan tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan profil fitokimia, kandungan fenolik total dan flavonoid total dan uji aktivitas antioksidan ekstrak daun tumbuhan sungkai secara *in-vitro*. Ekstrak daun sungkai diperoleh dengan maserasi secara bertingkat dengan pelarut heksana, etil asetat dan metanol. Hasil skrining fitokimia menunjukan bahwa ekstrak heksana mengandung senyawa alkaloid, ekstrak etil asetat mengandung senyawa flavonoid, fenolik, saponin,steroid, alkaloid, ekstrak metanol mengandung senyawa flavonoid, fenolik, saponin, triterpenoid dan alkaloid. Pada uji fenolik total dilakukan dengan metoda *Folin-Ciocalteu* yang dinyatakan dalam *Gallic Acid Equivalent* (GAE), uji flavonoid total dilakukan dengan metode $AlCl_3$ yang dinyatakan dalam *Quercetin Equivalent* (QE). Kandungan fenolik total paling tinggi terdapat pada ekstrak metanol dengan nilai 172,75 mg GAE/g sampel, dan kandungan flavonoid total paling tinggi terdapat pada ekstrak ekstrak etil asetat dengan nilai 825,714 mg QE/g sampel. Uji aktivitas antioksidan dilakukan dengan metoda ABTS (*2,2-azinobis-3-Ethylbenzothiazoline-6-Sulfonic Acid)* melalui penentuan *Inhibition Concentration* 50% (IC_{50}). Aktivitas antioksidan yang sangat kuat didapatkan pada ekstrak metanol dengan nilai IC_{50} sebesar 13,589 mg/L.

Kata Kunci : sungkai (*Peronema canescens* Jack), maserasi, fenolik total, flavonoid total, antioksidan, ABTS.

ABSTRACT

Phytochemical Profile and Determination of Total Phenolic Content, Total Flavonoid and Antioxidant Activity Test of Sungkai Leaf Extract (*Peronema canescens* Jack) from the Padang City Region

By:

Nurul Fadhillah (1810411020)
Prof. Dr. Adlis Santoni, Prof. Dr. Mai Efdi

Sungkai (*Peronema canescens* Jack) is a plant that is easily found in Indonesia, especially Sumatera and Kalimantan. Sungkai leaves are usually used by the public as herbal medicine to increase immunity. This study aims to determine the phytochemical profile, total phenol and total flavonoid content and to examine the antioxidant activity of sungkai leaf extract in vitro. Sungkai leaf extract was obtained by gradual maceration with hexane, ethyl acetate and methanol as solvents. The results of phytochemical screening showed that the hexane extract contained alkaloid compounds, the ethyl acetate extract contained flavonoids, phenolic compounds, saponins, steroids, alkaloid compounds, and methanol extracts contained flavonoid, phenolic, saponin, triterpenoid and alkaloid compounds. The total phenolic test was carried out using the *Folin-Ciocalteau* method which was expressed in Galic Acid Equivalent (GAE), the total flavonoid test was carried out using the $AlCl_3$ method which was expressed in Quercetin Equivalent (QE). The highest total phenolic content was found in methanol extract with a value of 172.75 mg GAE/g sample, and the highest total flavonoid content was found in ethyl acetate extract with a value of 825,714 mg QE/g sample. The antioxidant activity test was carried out using the ABTS method (*2,2-azinobis-3-Ethylbenzothiazoline-6-Sulfonic Acid*) by determining the 50% Inhibition Concentration (IC_{50}). Very strong antioxidant activity was found in methanol extract with an IC50 value of 13,589 mg/L.

Keywords: sungkai (*Peronema canescens* Jack), maceration, total phenolics, total flavonoids, antioxidants, ABTS.