

**IDENTIFIKASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER, UJI AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN DAN UJI FENOLIK TOTAL EKSTRAK KULIT BATANG SUNGKAI
DARI DAERAH LUBUK BASUNG**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh

NIKE HARDIYANI

NIM : 1910413007



Dosen Pembimbing I : Prof. Dr. Adlis Santoni

Dosen Pembimbing II : Prof. Dr. Mai Efdi

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

**IDENTIFIKASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER, UJI AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN DAN UJI FENOLIK TOTAL EKSTRAK KULIT BATANG SUNGKAI
DARI DAERAH LUBUK BASUNG**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh

NIKE HARDIYANI

NIM : 1910413007



Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Pada Progam Studi Sarjana Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Andalas

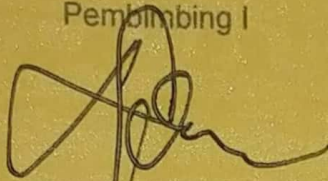
**PROGRAM STUDI SARJANA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

"Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder, Uji Aktivitas Antioksidan Dan Uji Fenolik Total Ekstrak Kulit Batang Sungkai Dari Daerah Lubuk Basung" merupakan skripsi yang diajukan oleh Nike Hardiyani (NIM : 1910413007) sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (Strata-1/S1) pada Program Studi Sarjana Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang.

Disetujui oleh :

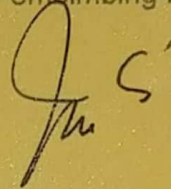
Pembimbing I



Prof. Dr. Adlis Santoni

NIP. 196212031988111002

Pembimbing II

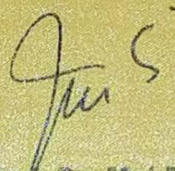


Prof. Dr. Mai Efdi

NIP. 197205301999031003

Mengetahui :

Ketua Jurusan Kimia



Prof. Dr. Mai Efdi

NIP. 197205301999031003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Padang, 12 Mei 2023



Nike Hardiyani

HALAMAN PERSEMBAHAN



Alhamdulillahirobbil'alamiin segala puji beserta syukur hanya terlimpah kepada Allah Subhanahuwata'ala . Atas rahmat, nikmat, hidayah, kurnia, serta pertolongan yang Engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Shalawat dan salam kepada junjungan umat Baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Skripsi ini saya persembahkan untuk semua orang yang saya cintai dan yang mencintai saya, terutama untuk kedua orang tua tercinta saya selalu mendo'akan, memberi semangat serta materi untuk menyelesaikan skripsi ini. Serta seluruh keluarga yang selalu memberikan do'a demi kelancaran studi saya, selalu memberi semangat, nasihat, dan materi yang luar biasa selama menempuh pendidikan dan dalam menyelesaikan skripsi ini. Saya ucapkan terimakasih banyak atas semuanya. Semoga apa yang saya cita-citakan dan apa yang diharapkan dapat diwujudkan diatas ridho-Nya.

Aamiin Ya Rabbalalamiin...

Dosen Pembimbing tugas akhir Bapak Prof. Dr. Adlis Santoni dan Bapak Prof. Dr. Mai Efdi serta Dosen Pembimbing akademik Ibu Dr. Upita Septiani. Terimakasih untuk segala ilmu dan motivasi yang sudah Bapak dan Ibu berikan kepada penulis selama dalam masa perkuliahan dan penulisan skripsi ini. Tanpa kesabaran, keikhlasan dan nasihat dari Bapak dan Ibu, penulis tidak akan mampu menyelesaikan semua ini. Terimakasih dan semoga Allah memberikan limpahan rezeki serta selalu melindungi Bapak dan Ibu.

Terimakasih juga untuk sahabat dan teman seperjuangan yang telah sama-sama berjuang, mendukung, dan membantu setiap proses semoga kita selalu diberikan kesehatan dan kesuksesan.

Aamiin Ya Rabbalalamiin.

INTISARI

Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder, Uji Aktivitas Antioksidan Dan Fenolik Total Ekstrak Kulit Batang Sungkai Dari Daerah Lubuk Basung

Oleh:

Nike Hardiyani (1910413007)

Prof. Dr. Adlis Santoni, Prof. Dr. Mai Efdi

Tumbuhan sungkai (*Peronema canescens* Jack) dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat tradisional dimana pada kulit batang sungkai memiliki antioksidan alami. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan profil fitokimia, kandungan fenolik total dan aktivitas antioksidan pada ekstrak kulit batang sungkai. Penentuan kandungan fenolik total dengan metoda *Folin-Ciocalteu* yang dinyatakan dalam *Gallic Acid Equivalent* (GAE)/gram sampel dan aktivitas antioksidan dilakukan dengan metoda DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil) melalui penentuan *Inhibition Concentration* 50% (IC_{50}). Hasil penelitian ini menunjukkan metabolit sekunder yang terkandung pada kulit batang sungkai yaitu flavonoid, fenolik, steroid, triterpenoid dan kumarin. Kandungan fenolik total terhadap masing-masing ekstrak diperoleh nilai yang paling tinggi pada ekstrak etil asetat sebesar 99,366 mg GAE/g sampel. Hasil uji aktivitas antioksidan menunjukkan aktivitas antioksidan yang kuat untuk ekstrak etil asetat dan ekstrak metanol menunjukkan nilai IC_{50} sebesar 61,895 mg/L dan 65,647 mg/L, sedangkan ekstrak heksana memiliki antioksidan yang sangat lemah dengan nilai IC_{50} sebesar 6194,190 mg/L. Didalam kulit batang sungkai banyak terdapat senyawa bioktif bersifat polar jika dibandingkan dengan senyawa bioktif bersifat nonpolar.

Kata Kunci : *Peronema canescens* Jack, metabolit sekunder, fenolik total, antioksidan

ABSTRACT

Identification of Secondary Metabolite Compounds, Antioxidant Activity Test and Total Phenolic Content of Sungkai Stem Bark Extract From Lubuk Basung Region

By:

Nike Hardiyani (1910413007)

Prof. Dr. Adlis Santoni, Prof. Dr. Mai Efdi

The sungkai plant (*Peronema canescens* Jack) is used by the community as a traditional medicine where the bark of the sungkai stem has natural antioxidants. This study aims to determine the phytochemical profiles, total phenolic and antioxidant activities of sungkai stem bark extract. The total phenolic test was carried out using the Follin-Ciocalteu method which was expressed in Gallic Acid Equivalent (GAE)/gram sample and Antioxidant activity test was carried out using the DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) method through the determination of 50% Inhibition Concentration (IC₅₀). The results showed the phytochemical profile of sungkai stem bark including flavonoids, phenolics, steroids, triterpenoids and cumarins. The highest total phenolic content was found in the ethyl acetate extract with a value of 99,366 mg GAE/g sample. The results of the antioxidant activity test showed strong antioxidant activity for the ethyl acetate extract and the methanol extract showed an IC₅₀ value of 61.895 mg/L and 65.647 mg/L, while the hexane extract had a very weak antioxidant with an IC₅₀ value of 6194.190 mg/L. In the bark of sungkai stems there are many bioactive compounds that are polar when compared to non-polar bioactive compounds.

Keywords : *Peronema canescens* Jack, secondary metabolite, total phenolic, antioxidant