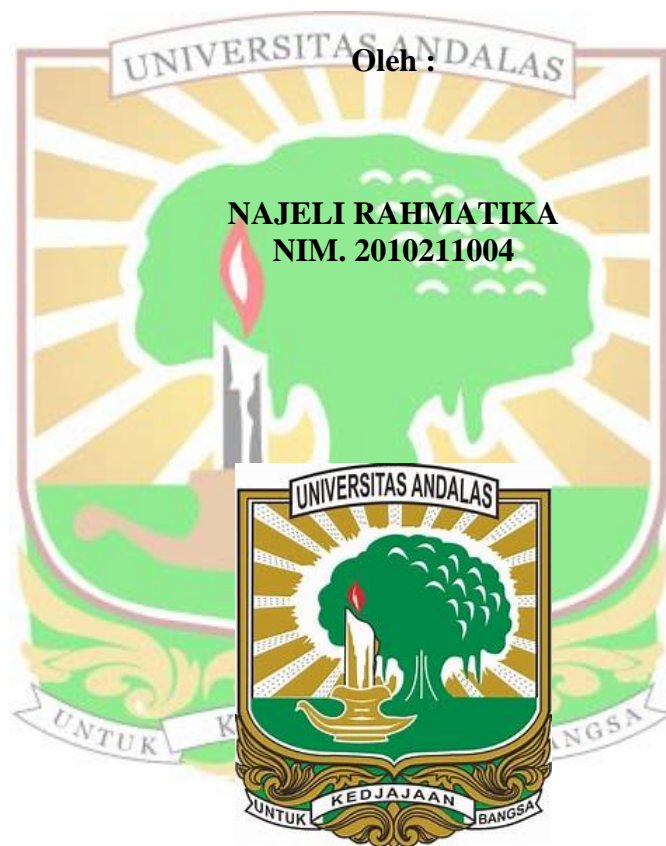


**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN
BENALU *Scurrula ferruginea* (Jack) Danser PADA INANG
YANG BERBEDA DENGAN METODE DPPH
(2,2 *diphenyl-1-picrylhydrazyl*)**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak etanol Daun Benalu *Scurrula ferruginea* (Jack) Danser pada Inang yang Berbeda Dengan Metode DPPH (2,2 *diphenyl-1-picrylhydrazyl*)

Abstrak

Benalu *Scurrula ferruginea* (Jack) Danser merupakan salah satu gulma parasit yang menyerap nutrisi dari tanaman inang. *S.ferruginea* memiliki potensi manfaat sebagai obat tradisional karena mengandung antioksidan. Ketidakseimbangan jumlah antioksidan dan radikal bebas di dalam tubuh dapat memicu penyakit degeneratif sehingga perlu tambahan antioksidan alami dari luar salah satunya dari *S.ferruginea*. Informasi mengenai jenis inang *S.ferruginea* yang memiliki potensi antioksidan masih sedikit sehingga sebagai upaya mengetahui potensi aktivitas antioksidan *S.ferruginea* dilakukan perbandingan inang tempat tumbuh *S.ferruginea* terhadap aktivitas antioksidannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh inang tempat tumbuh terhadap aktivitas antioksidan dan kandungan senyawa metabolit sekunder ekstrak etanol daun *S.ferruginea* pada inang yang berbeda. Penelitian ini menggunakan 5 (lima) taraf perlakuan inang tempat tumbuh benalu *S.ferruginea* yang berbeda yaitu thabebuya kuning, sungkai, jengkol, alpukat, dan kelor dengan 3 (tiga) kali ulangan pengujian antioksidan sehingga diperoleh 15 sampel. Nilai IC_{50} yang berbeda nyata menurut *One way anova* dilakukan uji lanjut menggunakan uji duncan pada taraf 5%. Hasil penelitian diperoleh kategori aktivitas antioksidan *S.ferruginea* pada semua inang yang digunakan termasuk kedalam kategori sangat lemah dengan nilai pada inang thabebuya kuning = 207,34 $\mu\text{g/mL}$, sungkai = 214,28 $\mu\text{g/mL}$, kelor = 428,31 $\mu\text{g/mL}$, jengkol = 608,62, dan alpukat = 681,90. Tanaman inang yang berbeda juga mempengaruhi kandungan metabolit sekunder ekstrak etanol daun *S.ferruginea* dengan senyawa metabolit sekunder yang ditemui pada semua inang adalah flavonoid, alkaloid dan fenol. Senyawa saponin terdapat pada inang thabebuya kuning, sungkai dan kelor. Senyawa triterpenoid hanya terdapat pada inang sungkai dan senyawa steroid ditemukan pada inang jengkol, alpukat dan kelor. Disimpulkan bahwa inang tempat tumbuh berpengaruh terhadap kandungan antioksidan ekstrak etanol daun benalu *S.ferruginea*, dimana perlakuan inang thabebuya kuning memperoleh nilai aktivitas antioksidan yang paling rendah yaitu $IC_{50} = 207,34 \mu\text{g/mL}$.

Kata Kunci : Benalu, Inang, IC_{50} , Metabolit sekunder

Antioxidant Activity of Ethanol Extract of *Scurrula ferruginea* (Jack) Danser Mistletoe Leaves on Different Hosts Using DPPH Method (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl)

Abstract

Mistletoe *Scurrula ferruginea* (Jack) Danser is a parasitic weed that has potential benefits as a traditional medicine because it contains antioxidants. Information about the types of *S. ferruginea* hosts that have antioxidant potential is still scarce, so as an effort to find out the potential antioxidant activity of *S. ferruginea*, a comparison of the host where it grows is carried out to determine its antioxidant activity. Therefore, this study aimed to assess the antioxidant activity and secondary metabolite content of ethanol extracts from *S. ferruginea* leaves grown on various hosts. This research involved treatments with five different host plants where *S. ferruginea* mistletoe grows: yellow tabebuaya, sungkai, jengkol, avocado, and moringa. Antioxidant testing was performed with three replications per host, resulting in a total of 15 samples. IC₅₀ values that showed significant differences according to One-way ANOVA were further analyzed using the Duncan's test at a 5% significance level. Results indicated that the antioxidant activity of *S. ferruginea* across all hosts was categorized as very weak, with IC₅₀ values for yellow tabebuaya hosts = 207.34 µg/mL, sungkai = 214.28 µg/mL, moringa = 428.31 µg/mL, jengkol = 608.62 µg/mL, and avocado = 681.90 µg/mL. Host plants also influenced the secondary metabolite content of *S. ferruginea* leaf ethanol extracts, with flavonoids, alkaloids, and phenols present in all hosts. Saponin compounds were found in yellow tabebuaya, sungkai, and moringa hosts; triterpenoid compounds were exclusively found in sungkai hosts, while steroid compounds were identified in jengkol, avocado, and moringa hosts. In conclusion, the choice of host significantly affected the antioxidant content of ethanol extracts from *S. ferruginea* mistletoe leaves. Among the hosts tested, yellow tabebuaya exhibited the lowest antioxidant activity (IC₅₀ = 207.34 µg/mL).

Keywords: Mistletoe, Host, IC₅₀, Secondary metabolites