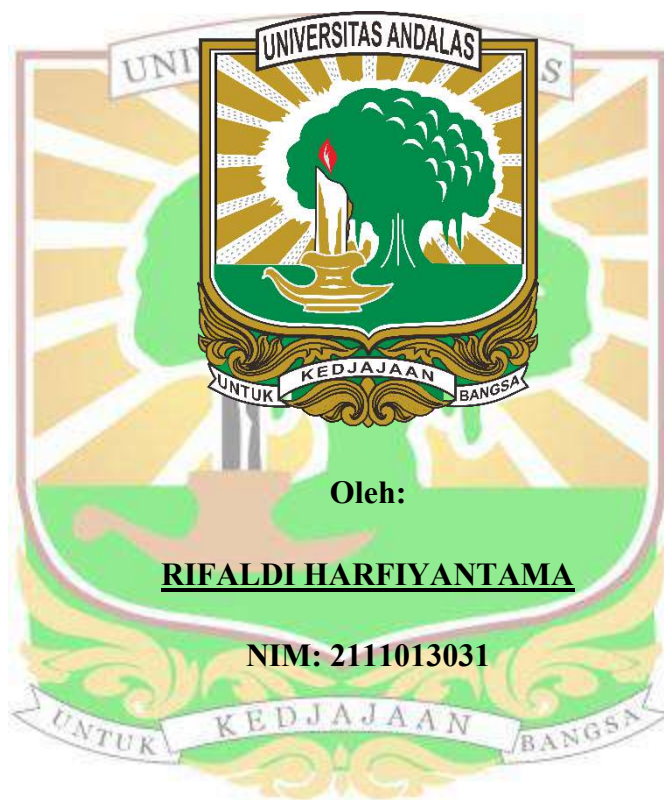


SKRIPSI SARJANA FARMASI

**PROFIL KOMPONEN KIMIA DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
MINYAK ATSIRI *Homalomena aff. pendula* (Blume) Bakh. f**



FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2025

ABSTRAK
PROFIL KOMPONEN KIMIA DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
MINYAK ATSIRI *Homalomena aff. pendula* (Blume) Bakh. f

Oleh:

RIFALDI HARFIYANTAMA

NIM: 2111013031

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Homalomena merupakan tumbuhan dari famili Araceae yang dikenal memiliki aroma khas dan secara tradisional digunakan sebagai *ethnomedical* di Asia Tenggara. Namun, informasi mengenai profil komponen kimia dan aktivitas antioksidan minyak atsiri dari *Homalomena aff. pendula* (Blume) bakh f. ini, terutama yang tumbuh di Sumatera Barat, hingga saat ini masih belum ada yang melaporkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil komponen kimia minyak atsiri dari bagian tangkai daun, daun, dan rimpang dari *Homalomena aff. pendula* serta mengevaluasi aktivitas antioksidannya dengan menggunakan metode DPPH (2,2-diphenyl-picrylhydrazyl), ABTS (2,2'-azinobis (3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid)), dan FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Power). Minyak atsiri diekstraksi menggunakan metode destilasi air dan dianalisis dengan *Gas Chromatography-Mass Spectrometry* (GC-MS) untuk mengidentifikasi komponen utama yang terkandung pada tumbuhan. Hasil analisis menunjukkan bahwa minyak atsiri dari tiap bagian tumbuhan mengandung komponen senyawa utama seperti beta-bisabolene, alpha-bergamotene, alpha selinene, delta cadinene, yang persentase kandungan tiap bagiannya bervariasi. Hasil uji aktivitas antioksidan menunjukkan hasil yang sama untuk ketiga metode, Dimana IC₅₀ yang didapatkan dalam uji DPPH dan ABTS yaitu tidak aktif (>200 µg/mL). Lalu untuk uji aktivitas antioksidan metode FRAP, nilai FRAP yang didapatkan adalah dari persamaan regresi linear kurva standar baku FeSO₄.7H₂O dan Trolox. Dimana nilai FRAP yang didapatkan dari standar baku FeSO₄.7H₂O pada bagian tangkai daun, rimpang, daun secara berturut-turut sebesar 0,168; 0,191; 0,165; µmol Fe (II)/mg sampel, dan nilai FRAP standar baku Trolox bagian tangkai daun, rimpang, dan daun secara berturut-turut sebesar 0,014; 0,015; 0,013 µmol Trolox/mg sampel. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa minyak atsiri *Homalomena aff. pendula* (Blume) bakh f. tidak memiliki aktivitas antioksidan. Namun, berpeluang dikembangkan uji bioaktivitas yang lain dikarenakan potensi senyawa yang terkandung dalam minyak atsirinya secara lebih lanjut.

Kata kunci: *Homalomena aff. pendula*, Araceae, Minyak Atsiri, GC-MS, Antioksidan.

ABSTRACT

PROFILE CHEMICAL COMPOUND AND ANTIOXIDANT ACTIVITY ASSAY OF ESSENTIAL OIL FROM *Homalomena aff. pendula* Blume (Bakh) f.

By:

RIFALDI HARFIYANTAMA

NIM: 2111013031

(Bachelor of Pharmacy)

Homalomena is a plant belonging to the Araceae family, known for its distinctive aroma and traditionally used as ethnomedicine in Southeast Asia. However, information regarding the chemical component profile and antioxidant activity of the essential oils from *Homalomena aff. pendula* (Blume) Bakh f., especially those growing in West Sumatra, has not been reported to date. This study aims to identify the chemical compound of essential oils extracted from the petiole, leaves, and rhizomes of *Homalomena aff. pendula* and to evaluate their antioxidant activities using DPPH (2,2-diphenyl-picrylhydrazyl), ABTS (2,2'-azinobis(3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid)), and FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Power) assays. Essential oils were extracted using the hydrodistillation method and analyzed by Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) to identify the major chemical constituents present in the plant. The analysis results showed that the essential oils from each plant part contained major compounds such as beta-bisabolene, alpha-bergamotene, alpha-selinene, and delta-cadinene, with varying percentages in each part. Antioxidant activity assays showed consistent results across all three methods, where the IC₅₀ values obtained from DPPH and ABTS assays indicated inactivity (>200 µg/mL). For the FRAP assay, the values were derived from the linear regression equations of FeSO₄.7H₂O and Trolox standard curves. The FRAP values obtained from the FeSO₄.7H₂O standard for the petiole, rhizome, and leaf parts were 0.168, 0.191, and 0.165 µmol Fe (II)/mg sample, respectively, and from the Trolox standard were 0.014, 0.015, and 0.013 µmol Trolox/mg sample, respectively. From this study, it can be concluded that the essential oils from *Homalomena aff. pendula* (Blume) Bakh f. do not exhibit antioxidant activity. However, there is potential to explore other bioactivity assays due to the promising compounds contained within the essential oil for further investigation.

Keyword: *Homalomena aff. pendula*, Araceae, Essential Oil, GC-MS, Antioxidant.