

**SKRINING FITOKIMIA DAN UJI AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN RUKU-
RUKU (*Ocimum tenuiflorum* L.) DENGAN METODE
DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl)**

SKRIPSI



Oleh :

FATIMAH SYIFA AZZAHRAH
NIM : 2020112054

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2024**

ABSTRAK

Tanaman ruku-ruku (*Ocimum tenuiflorum* L.) merupakan tanaman dari famili Lamiaceae yang sering digunakan sebagai bahan pada masakan ataupun sebagai obat tradisional dan diketahui mengandung senyawa metabolit sekunder yang dapat berkhasiat sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui senyawa fitokimia yang terkandung dan bagaimana aktivitas antioksidan pada ekstrak etanol daun ruku-ruku. Proses ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70% dan etanol 96%. Senyawa fitokimia yang ada pada tumbuhan diidentifikasi dengan menggunakan metode skrining fitokimia. Aktivitas antioksidan diuji dengan metode DPPH dan diukur menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Dari pengujian skrining fitokimia didapatkan hasil bahwa daun ruku-ruku mengandung senyawa flavonoid, fenolik dan steroid. Hasil yang diperoleh dari pengukuran panjang gelombang serapan maksimum DPPH 35 µg/ml adalah 518 nm dengan absorban 0,593. Hasil penentuan aktivitas antioksidan pada pembanding asam galat diperoleh nilai IC₅₀ sebesar 1,39 µg/ml yang aktivitas antioksidannya tergolong sangat kuat dan pada ekstrak etanol daun ruku-ruku diperoleh nilai IC₅₀ sebesar 98,64 µg/m yang aktivitas antioksidannya tergolong kuat. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun ruku-ruku mengandung senyawa fitokimia yaitu flavonoid, fenolik dan steroid serta memiliki aktivitas antioksidan yang kuat.

Kata kunci : *Ocimum tenuiflorum* L., Ruku-Ruku, Ekstrak, Antioksidan, DPPH

ABSTRACT

The ruku-ruku plant (*Ocimum tenuiflorum* L.) is a plant from the Lamiaceae family that is often used as an ingredient in cooking or as a traditional medicine and is known to contain secondary metabolite compounds that can be efficacious as antioxidants. This study aims to determine the phytochemical compounds contained and how antioxidant activity in ethanol extract of ruku-ruku leaves. The extraction process was carried out by maceration method using 70% ethanol and 96% ethanol solvents. Phytochemical compounds present in plants were identified using the phytochemical screening method. Antioxidant activity was tested by DPPH method and measured using UV-Vis spectrophotometer. From the phytochemical screening test, it was found that ruku-ruku leaves contain flavonoid, phenolic and steroid compounds. The results obtained from the measurement of the maximum absorption wavelength of 35 µg/ml DPPH was 518 nm with an absorbance of 0,593. The determination of antioxidant activity on gallic acid comparator obtained IC₅₀ value of 1,39 µg/ml which antioxidant activity is classified as very strong and on ethanol extract of ruku-ruku leaves obtained IC₅₀ value of 98,64 µg/ml which antioxidant activity is classified as strong. From the result of the study it can be concluded that the ethanol extract of ruku-ruku leaves contains phytochemical compounds, namely flavonoids, phenolics and steroids and has strong antioxidant activity.

Keywords: *Ocimum tenuiflorum* L., Ruku-Ruku, Extract, Antioxidant, DPPH

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Berdasarkan uji skrining fitokimia, ekstrak etanol daun ruku-ruku (*Ocimum tenuiflorum* L.) positif mengandung senyawa flavonoid, fenolik dan steroid.
2. Dari hasil pengujian dengan metode DPPH, ekstrak etanol daun ruku-ruku (*Ocimum tenuiflorum* L.) memiliki aktivitas antioksidan yang tergolong kuat dengan nilai IC₅₀ sebesar 98,64 µg/ml.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian, disarankan untuk peneliti selanjutnya agar dapat melakukan uji aktivitas antioksidan ekstrak daun ruku-ruku dengan menggunakan pelarut lain atau metode ekstraksi lainnya dan melakukan pengembangan ekstrak etanol daun ruku-ruku sebagai sediaan farmasi karena memiliki aktivitas antioksidan yang kuat.

