

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN TALAS
(*Colocasia esculenta* L.) DENGAN METODE FRAP (*Ferric Reducing
Antioxidant Power*)**

Wiendti Mesa Oktavia (2025)
Institut Kesehatan Mitra Bunda
Program Studi Sarjana Farmasi

Dosen Pembimbing

Ghalib Syukrillah Sayputra, M.Farm
Apt. Desy Maniarti Gusmali, S.Si., MKM.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun talas (*Colocasia esculenta*) menggunakan metode FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*) serta kandungan flavonoid totalnya. Sampel daun talas segar diperoleh dari Kecamatan Batu Aji, Kota Batam, kemudian diolah menjadi simplisia kering, diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%, dan diuapkan dengan *rotary evaporator* hingga diperoleh ekstrak kental. Hasil rendemen ekstrak sebesar 12,29%. Karakterisasi simplisia menunjukkan kadar air 7,5%, kadar abu 8,3% dan susut pengeringan 8,75%. Skrining fitokimia menegaskan adanya senyawa alkaloid, saponin, steroid/terpenoid, serta flavonoid. Uji kadar flavonoid total menunjukkan nilai rata-rata sebesar 1.570,67 μmol untuk konsentrasi 1000 ppm atau setara dengan 1,57 mg QE/g ekstrak. Pengujian aktivitas antioksidan dengan metode FRAP menunjukkan bahwa pada konsentrasi 1000 ppm, ekstrak daun talas memiliki aktivitas sebesar 539 $\mu\text{mol FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, sedangkan pada konsentrasi 2000 ppm aktivitasnya menjadi 1.008 $\mu\text{mol FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$. Sebagai pembanding, vitamin C 1000 ppm memiliki aktivitas sebesar 512,5 $\mu\text{mol FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$. Hasil ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun talas memiliki potensi sebagai sumber antioksidan alami, meskipun efektivitasnya dipengaruhi oleh konsentrasi ekstrak.

Kata Kunci: *Colocasia esculenta*, flavonoid, FRAP, antioksidan, ekstrak etanol 96%.

**ANTIOXIDANT ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACT OF TARO LEAVES
(*Colocasia esculenta* L.) USING FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Power)
METHOD**

Wiendti Mesa Oktavia (2025)
Mitra Bunda Institut of Health
Bachelor of Pharmacy Program

Supervisors:

Ghalib Syukrillah Sayputra, M.Farm
Apt. Desy Maniarti Gusmali, S.Si., MKM.

ABSTRACT

*This study aimed to determine the antioxidant activity of the ethanol extract of taro leaves (*Colocasia esculenta*) using the FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Power) method and its total flavonoid content. Fresh taro leaves were collected from Batu Aji District, Batam City, then processed into dried simplicia, extracted by maceration using 96% ethanol, and evaporated with a rotary evaporator to obtain a thick extract. The extract yield was 12.29%. The simplicia characterization showed a moisture content of 7.5%, ash content of 8.3%, and drying loss of 8.75%. Phytochemical screening confirmed the presence of alkaloids, saponins, steroids/terpenoids, and flavonoids. Determination of total flavonoid content showed an average value of 1,570.67 μmol at a concentration of 1000 ppm, equivalent to 1.57 mg QE/g extract. The antioxidant activity test using the FRAP method showed that at a concentration of 1000 ppm, the taro leaf extract exhibited an activity of 539 $\mu\text{mol FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, while at 2000 ppm, the activity of 1,008 $\mu\text{mol FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$. As a comparison, vitamin C at 1000 ppm had an activity of 512.5 $\mu\text{mol FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$. These results indicate that the ethanol extract of taro leaves has potential as a natural antioxidant source, although its effectiveness is influenced by the extract concentration.*

Keywords: *Colocasia esculenta, flavonoid, FRAP, antioxidant, ethanol extract 96%.*