

**KORELASI FLAVONOID TOTAL DENGAN AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN KUPA (*SYZYGIUM
POLYCEPHALUM* (MIQ.) MERR. & L.M PERRY)
MENGUNAKAN METODE DPPH (2,2-DIPHENYL-1-
PICRYLHYDRAZYL)**

SKRIPSI



**DILLA ASTRIANTI KUSUMA DEWI
31121110**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2025**

**KORELASI FLAVONOID TOTAL DENGAN AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN KUPA (*SYZYGIUM
POLYCEPHALUM* (MIQ.) MERR. & L.M PERRY)
MENGUNAKAN METODE DPPH (2,2-DIPHENYL-1-
PICRYLHYDRAZYL)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Farmasi**



**DILLA ASTRIANTI KUSUMA DEWI
31121110**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2025**

ABSTRAK

Korelasi Flavonoid Total Dengan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kupa (*Syzygium Polycephalum* (Miq.) Merr. & L.M Perry) Menggunakan Metode Dpph (2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazyl)

Dilla Astrianti Kusuma Dewi

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Kupa (*Syzygium polycephalum*) merupakan flora endemik Indonesia dari famili *Myrtaceae*, yang diketahui memiliki potensi sebagai sumber antioksidan alami. Daun tanaman ini mengandung senyawa flavonoid, yang berperan penting dalam menetralisasi radikal bebas melalui mekanisme donasi atom hidrogen. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara kandungan total flavonoid dan aktivitas antioksidan dari ekstrak daun kupa, yang dianalisis menggunakan metode DPPH (2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazyl). Ekstraksi dilakukan secara bertingkat melalui metode refluks dengan pelarut berturut-turut: n-heksana, etil asetat, dan etanol. Identifikasi flavonoid serta uji aktivitas antioksidan secara kualitatif dilakukan dengan kromatografi lapis tipis (KLT), sedangkan penentuan kadar flavonoid total dan pengujian aktivitas antioksidan secara kuantitatif dilakukan menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kadar flavonoid total dari masing-masing ekstrak n-heksana, etil asetat, dan etanol adalah $40,235 \pm 1,128$; $83,694 \pm 1,112$; dan $8,790 \pm 0,316$ mg QE per gram sampel. Aktivitas antioksidan ekuivalen dengan asam askorbat (AEAC) diperoleh berturut-turut sebesar $52,15 \pm 1,41$; $284,21 \pm 2,7$; dan $5.919,35 \pm 37,54$ mg AEAC per gram sampel. Analisis statistik menggunakan uji korelasi Pearson menunjukkan adanya hubungan negatif yang signifikan antara kandungan flavonoid total dan aktivitas antioksidan ($r = -0,795$; $p < 0,01$).

Kata kunci: Antioksidan, Flavonoid, *Syzygium polycephalum*, Korelasi

Abstract

Kupa (*Syzygium polycephalum*), an endemic Indonesian plant belonging to the *Myrtaceae* family, has been recognized for its potential as a natural source of antioxidants. The leaves of this species are known to contain flavonoid compounds that play a key role in neutralizing free radicals through hydrogen atom donation mechanisms. This study aims to evaluate the correlation between total flavonoid content and antioxidant activity of kupa leaf extracts, analyzed using the DPPH (2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazyl) method. A sequential extraction was carried out using the reflux method with solvents of increasing polarity: n-hexane, ethyl acetate, and ethanol. Flavonoid identification and qualitative antioxidant assessment were performed using thin-layer chromatography (TLC), while quantitative determinations of total flavonoid content and antioxidant activity were conducted using UV-Visible spectrophotometry. The results indicated that the total flavonoid content of the n-hexane, ethyl acetate, and ethanol extracts were 40.235 ± 1.128 , 83.694 ± 1.112 , and 8.790 ± 0.316 mg quercetin equivalent (QE) per gram of sample, respectively. Antioxidant activity expressed as ascorbic acid equivalent antioxidant capacity (AEAC) was found to be 52.15 ± 1.41 , 284.21 ± 2.7 , and $5,919.35 \pm 37.54$ mg AEAC per gram of sample, respectively. Pearson correlation analysis revealed a statistically significant negative correlation between total flavonoid content and antioxidant activity ($r = -0.795$; $p < 0.01$).

Keywords: Antioxidant, Flavonoid, *Syzygium plycephalum*, Correlation.