FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, 28 Juli 2026

"PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK METANOL DAN INFUSA DAUN NYAMPLUNG (*Calophyllum inophyllum* LINN.) DENGAN METODE FRAP"

ABSTRAK

Latar Belakang : Antioksidan merupakan senyawa yang dapat membantu melindungi tubuh dari dampak radikal bebas yang dapat menyebabkan stres oksidatif. Daun nyamplung (*Calophyllum inophyllum* LINN.) diketahui mengandung senyawa bioaktif seperti fenolik, flavonoid, dan tanin yang berpotensi memiliki aktivitas antioksidan. Informasi mengenai perbandingan aktivitas antioksidan ekstrak metanol dan infusa daun nyamplung menggunakan metode FRAP masih terbatas, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengevaluasi aktivitas antioksidan tersebut.

Tujuan Penelitian : Untuk menguji aktivitas antioksidan serta membandingkan aktivitas antioksidan ekstrak metanol dan infusa daun nyamplung (*Calophyllum inophyllum* LINN.) menggunakan metode Ferric Reducing Antioxidant Power (FRAP).

Metode Penelitian : Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental laboratorium. Ekstrak metanol diperoleh dengan metode maserasi menggunakan pelarut metanol p.a ,sedangkan metode infusa menggunakan pelarut aquadest. Skrining fitokimia dilakukan untuk mengidentifikasi kandungan senyawa fenolik, flavonoid, dan tanin. Pengujian aktivitas antioksidan dilakukan menggunakan metode FRAP dengan Spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang maksimum 592 nm.

Hasil Penelitian : Data penelitian menunjukkan bahwa rendemen ekstrak metanol sebesar 37,65%, sementara volume akhir infusa ±500 mL. Uji kualitatif fenolik, flavonoid dan tanin memberikan hasil positif pada seluruh sampel yang ditandai dengan masing-masing perubahan warna, yakni ditandai hijau pada fenolik, kuning pada flavonoid dan hijau kehitaman pada tanin. Hasil pengujian aktivitas antioksidan menunjukkan bahwa ekstrak metanol memiliki kadar nilai FRAP tertinggi yaitu sebesar 2,056 ± 0,052 µmol Fe^{2+}/g, dibandingkan dengan infusa memiliki kadar nilai FRAP sebesar 1,200 ± 0,158 µmol Fe^{2+}/mL. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ekstrak metanol memiliki kadar nilai FRAP tertinggi dibandingkan dengan infusa. Hasil uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,329 pada ekstrak dan 0,381 pada infusa, sedangkan uji homogenitas sebesar 0,096. Seluruh nilai menunjukkan $p > 0,05$, sehingga data berdistribusi normal dan homogen.

Kata Kunci : daun nyamplung, ekstrak metanol, infusa, aktivitas antioksidan, FRAP.