

Uji Aktivitas Antioksidan Metode ABTS dan FRAP Ekstrak Daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack) dengan Ekstraksi Bertingkat = ABTS and FRAP Antioxidant Activity Test of Sungkai Leaves Extract (*Peronema canescens* Jack) with Successive Extraction

Nadiah Tri Nurkhairunnisa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920555922&lokasi=lokal>

Abstrak

Sungkai, *Peronema canescens* Jack, merupakan salah satu tanaman asli Indonesia yang telah digunakan secara tradisional bagi beberapa suku yang ada di Indonesia sebagai pengobatan. Namun, penelitian terkait tanaman sungkai masih terbatas. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan dan senyawa metabolit sekunder dari ekstrak daun sungkai. Ekstraksi menggunakan metode Ultrasound-Assisted Extraction (UAE) dengan metode ekstraksi bertingkat kemudian dilakukan penapisan fitokimia. Uji aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode peredaman radikal bebas ABTS (2,2azinobis3ethylbenzothiazoline6sulfonic acid) dan FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Power Assay). Pada hasil ekstraksi, didapatkan nilai persen rendemen dengan pelarut n-heksana, etil asetat, dan metanol secara berturut-turut adalah 1,57; 3,74; dan 4,03%. Hasil uji aktivitas antioksidan metode peredaman radikal bebas ABTS menunjukkan persen inhibisi dengan nilai konsentrasi akhir yang sama, 1 g/mL, pada ekstrak n-heksana, etil asetat, dan metanol adalah 8,91; 16,22; dan 42,77% serta IC₅₀ ekstrak metanol sebesar 51,21 g/mL. Pada metode FRAP, nilai FeEAC dari ekstrak n-heksana, etil asetat, dan metanol adalah 18,32 ± 0,19; 88,63 ± 0,63; dan 245,76 ± 2,08 mol/g. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan ekstrak metanol memiliki potensi terbesar sebagai agen antioksidan karena memiliki aktivitas antioksidan tertinggi dibandingkan ekstrak n-heksana dan etil asetat. Selain itu, ekstrak metanol mengandung golongan senyawa flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, terpenoid, dan glikosida.

.....Sungkai, *Peronema canescens* Jack, is one of Indonesia native plants which has been used traditionally as medicine by several tribes in Indonesia. Nonetheless, studies regarding sungkai are limited. The objectives of this research were to examine antioxidant activity and secondary metabolites from sungkai leaves extract. Extraction was done using Ultrasound-Assisted Extraction (UAE) with successive extraction then proceeded to do phytochemical screening. Antioxidant activity test were done using scavenging activity of ABTS (2,2azinobis3ethylbenzothiazoline6sulfonic acid) and FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Power Assay) methods. The extraction yields of sungkai leaves using hexane, ethyl acetate, and methanol are 1.57; 3.74; and 4.03% respectively. ABTS assay within the same concentration, 1 g/mL, showed hexane, ethyl acetate, and methanol leaves extract have percent inhibition of 8.91; 16.22; and 42.77% respectively where methanol extract has IC₅₀ value of 51.21 g/mL. FRAP assay showed hexane, ethyl acetate, and methanol leaves extract have FeEAC 18.32 ± 0.19; 88.63 ± 0.63; and 245.76 ± 2.08 mol/g respectively. Based on the results, it can be concluded that methanol extract has the greatest potential as antioxidant since methanol extract has the highest antioxidant activity compared to hexane and ethyl acetate extract. Furthermore, methanol extract indicated the presence of flavonoids, alkaloids, tannin, saponins, terpenoids and glycosides.