

Efek iradiasi sinar gamma pada simplisia herba suruhan peperomia pellucida terhadap aktivitas antioksidan, kadar fenol total dan kadar flavonoid total = Effect of gamma irradiation on antioxidant activity total phenolic content total flavonoid content of peperomia pellucida

Kartika Chaerani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20431573&lokasi=lokal>

Abstrak

Iradiasi sinar gamma merupakan teknologi dekontaminasi ramah lingkungan yang dapat dijadikan alternatif yang efektif untuk mengurangi atau menghilangkan kontaminan pada simplisia. Pada penelitian ini dilakukan iradiasi sinar gamma dengan dosis 2,5; 5; 7,5 dan 10 kGy pada herba suruhan (*Peperomia pellucida*). Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efek iradiasi terhadap aktivitas antioksidan, kadar fenol total dan flavonoid total pada sampel. Herba suruhan di ekstraksi menggunakan metode refluks dengan etanol 80% selama 30 menit. Ekstrak yang diperoleh di uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH, kemudian diukur kadar fenol total dengan pereaksi Folin Ciocalteu, dan diukur kadar flavonoid total dengan pereaksi $AlCl_3$ menggunakan spektrofometer. Pada penelitian ini juga diuji korelasi terhadap nilai IC_{50} antioksidan dan kadar fenol total serta terhadap kadar flavonoid total. Hasil uji aktivitas antioksidan dan pengukuran kadar fenol total menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan pada sampel seiring dengan peningkatan dosis iradiasi. Kadar flavonoid total pada sampel yang diiradiasi mengalami penurunan yang signifikan bila dibandingkan dengan sampel yang tidak diiradiasi. Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara IC_{50} antioksidan dan kadar fenol total ($r = -0,903$; $p < 0,01$) sedangkan uji korelasi antara IC_{50} antioksidan dan kadar flavonoid total memberikan hasil yang tidak signifikan ($r = 0,687$; $p = 0,05$).

.....Gamma irradiation is an environmental friendly technology that can be used as an effective contaminants reducer in herbal products. The aims of this study were to evaluate the effect of irradiation on the antioxidant activity, total phenolic content, and total flavonoid content of *Peperomia pellucida*. In this study, the radiation processing of sample was carried out at dose 2.5, 5, 7.5 and 10 kGy. Samples were extracted by reflux method using 80% ethanol within 30 minutes. DPPH method was carried out to evaluate the antioxidant activity. Total phenolic content was estimated using Folin Ciocalteu's reagent and total flavonoid content by $AlCl_3$. The result shows significant increased of antioxidant activity and the amount of phenolic by increasing the irradiation dose. There was a significantly decreased the flavonoid content after irradiation treatment. This study showed there were significant correlation between antioxidant activity with total phenolic content ($r = -0,903$; $p < 0,01$) while antioxidant activity with total flavonoid content were not significantly correlated ($r = 0,687$; $p = 0,05$).