

Efek iradiasi gamma pada biji melinjo (gnetum gnemon l.) terhadap kadar resveratrol dan aktivitas antioksidan = Effect gamma irradiation on resveratrol content and antioxidant activity of melinjo (gnetum gnemon l.) seeds

Riky Redmawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20458173&lokasi=lokal>

Abstrak

Biji melinjo *Gnetum gnemon* mengandung resveratrol, yaitu senyawa polifenol yang memiliki manfaat terhadap kesehatan manusia. Iradiasi gamma adalah salah satu teknologi dekontaminasi yang biasa digunakan untuk produk herbal. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efek iradiasi gamma terhadap kadar resveratrol dan aktivitas antioksidan. Biji melinjo diiradiasi pada dosis 0.0; 2.5; 5.0; 7.5; dan 10.0 kGy. Masing-masing sampel diekstraksi dengan metode refluks menggunakan pelarut etanol. Ekstrak yang diperoleh diuji untuk penetapan kadar resveratrol dengan KCKT, aktivitas antioksidan dengan metode DPPH, dan kadar fenol total menggunakan pereaksi Folin-Ciocalteu. Iradiasi gamma meningkatkan kadar resveratrol, aktivitas antioksidan, dan kadar fenol total ekstrak biji melinjo. Iradiasi pada dosis 5 kGy menunjukkan hasil paling tinggi pada kadar resveratrol 0,18 0,004 mg/g serbuk simplisia, IC50 94,64 0,24 g/mL, dan kadar fenol total 15,01 0,24 mg EAG/g serbuk simplisia. Penelitian ini menunjukkan hubungan signifikan antara kadar resveratrol, IC50, dan kadar fenol total p.

<hr>

Melinjo *Gnetum gnemon* seeds contain resveratrol, a polyphenol compound which has beneficial on human health. Gamma irradiation is a technology used to be decontamination on herbal product. Gamma irradiation can effect polyphenol compound on them. The aim of this study was to determine the effect gamma irradiation on resveratrol content and antioxidant activity. Melinjo seeds were irradiated at doses of 0.0 2.5 5.0 7.5 and 10.0 kGy. Each sample was extracted by reflux method with ethanol. The extracts were tested for resveratrol content with HPLC, antioxidant activities by DPPH assay, and total phenolic content using Folin Ciocalteu method. Gamma irradiation increased resveratrol content, antioxidant activity, and total phenolic compound on melinjo seeds extracts MSE. The irradiation at 5 kGy demonstrated the highest resveratrol content 0.18 0.004 mg g seeds powder, IC50 94.64 0.24 g mL, and total phenolic compound 15.01 0.24 mg GAE g seeds powder. This study showed significant corellation between resveratrol, IC50, and total phenolic compound.