

# Pengaruh iradiasi sinar gamma pada serbuk herba suruhan (*peperomia pellucida* [L.] kunth) terhadap aktivitas antioksidan, kadar fenol total dan flavonoida total = Effect of gamma irradiation of suruhan (*peperomia pellucida* [L.] kunth) herb powder on antioxidant activity total phenolic content and total flavonoid content

Intan Wulandari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20431546&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Pengawetan dengan iradiasi sinar gamma diketahui dapat membuat kandungan produk tetap terjaga dan juga terbebas dari kontaminasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efek iradiasi gamma terhadap aktivitas antioksidan, kadar fenol total dan kadar flavonoida total serbuk herba *Peperomia pellucida* (L.) Kunth. Uji aktivitas antioksidan dilakukan menggunakan metode peredaman radikal DPPH, uji kadar fenol total menggunakan metode kolorimetri dengan reagen Folin-Ciocalteu dan uji kadar flavonoida total menggunakan metode kolorimetri  $AlCl_3$  dan natrium asetat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis iradiasi 5 kGy dan 7,5 kGy tidak menyebabkan perubahan secara signifikan ( $p > 0,05$ ) pada kadar fenol total, kadar flavonoida total dan aktivitas antioksidan. Sedangkan dosis iradiasi 2,5 kGy dan 10 kGy menyebabkan perubahan secara signifikan ( $p < 0,05$ ) pada kadar fenol total dan kadar flavonoida total. Akan tetapi pada dosis iradiasi 2,5 kGy, aktivitas antioksidan tidak mengalami perubahan. Dapat disimpulkan bahwa iradiasi sinar gamma pada dosis 5 dan 7,5 kGy dapat digunakan untuk serbuk herba *Peperomia pellucida* (L.) Kunth karena tidak mempengaruhi aktivitas antioksidan, kadar fenol total dan kadar flavonoida total secara signifikan ( $p > 0,05$ ). Aktivitas antioksidan memiliki korelasi dengan kadar fenol total tetapi aktivitas antioksidan tidak berkorelasi dengan kadar flavonoida total.

.....Preservation using gamma ray irradiation is known to preserve the content of the products and saving the products from contamination. The aim of this study is to evaluate the effect of gamma ray irradiation of *Peperomia pellucida* (L.) Kunth herb powder on its antioxidant activity, total phenolic content and total flavonoid content. The evaluation of antioxidant activity have been done by DPPH radical scavenging methode, evaluation of total phenolic content with colorimetry methode using Folin-Ciocalteu reagent, and evaluation of total flavonoid content with colorymetry methode using  $AlCl_3$  and sodium acetate. The result shows that, at irradiation dose 5 and 7,5 kGy, there is no significant change ( $p < 0,05$ ) for total phenolic content, total flavanoid content and antioxidant activity. But at irradiation dose of 2,5 and 10 kGy, there were significant change ( $p < 0,05$ ) in total phenolic content and total flavonoid content compared to control (non-irradiated). Meanwhile antioxidant activity doesn't change significantly at dose 2,5 kGy. It can be concluded that gamma ray irradiation at dose 5 and 7,5 kGy can be use for *Peperomia pellucida* (L.) Kunth herb because it shows no significant effect ( $p > 0,05$ ) on antioxidant activity, total phenolic content and also total flavonoid content. There is a correlation between antioxidant activity with total phenolic content but there is no correlation between antioxidant activity with total flavonoid content.