

## Pengaruh iradiasi sinar gamma terhadap aktivitas antioksidan, kadar fenolik total, dan kadar flavonoida total pada ekstrak etanol 70% herba suruhan (*peperomia pellucida* [l.] kunth) = The effect of gamma ray irradiation on the antioxidant activity total phenolic compound and total flavonoid in 70 ethanol extract of suruhan herb (*peperomia pellucida* (l.) kunth)

Alisa Nur Octaviani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20431434&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Iradiasi sinar gamma digunakan untuk dekontaminasi bakteri atau pengawetan suatu produk. Pengawetan dengan cara ini tidak memberikan perubahan secara bermakna terhadap aroma dan rasa produk, namun perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai efeknya terhadap kandungan kimia sampel.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek iradiasi gamma terhadap aktivitas antioksidan, kadar fenolik total, dan kadar flavonoida total dari sampel ekstrak etanol 70% *Peperomia pellucida* (L.) Kunth. Aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode peredaman radikal DPPH menggunakan spektrofotometri uv-vis pada panjang gelombang 515 nm menunjukkan hasil penurunan bermakna nilai EC50 ( $P < 0,05$ ) pada sampel yang diiradiasi dosis 7,5 kGy dan 10 kGy.

Kadar fenolik total dilakukan dengan metode Folin-Ciocalteu menggunakan spektrofotometri uv-vis pada panjang gelombang 415 nm dan menunjukkan hasil perbedaan bermakna ( $P < 0,05$ ) dimana terjadi kenaikan kadar hingga dosis 5 kGy dan penurunan pada dosis 7,5 kGy dan 10 kGy. Kadar flavonoida total dilakukan dengan metode kolorimetri  $AlCl_3$  menggunakan spektrofotometri uv-vis pada panjang gelombang 740 nm menunjukkan hasil penurunan bermakna ( $P < 0,05$ ) pada sampel yang diiradiasi hingga dosis 10 kGy.

<hr>

Gamma irradiation is used for bacterial decontamination or preservation of a product to solve the problem of quarantine in trade and may also improve shelf life. Preserving with gamma irradiation doesn't give significant changes to the aroma and taste of the product, but need to do more research on the effects on the chemical content of the sample.

This study aimed to determine the effects of gamma irradiation on antioxidant activity, total phenol compound, and total flavonoid of 70% ethanol extract sample *Peperomia pellucida* (L.) Kunth. Antioxidant activity DPPH radical reduction method using spectrophotometer uv-visible at a wavelength of 515 nm showed the results of a significant lowering in EC50 values &#8203;&#8203;( $P < 0.05$ ) in the samples were irradiated dose 7,5 kGy and 10 kGy.

Total phenol carried by the Folin-Ciocalteu method using spectrophotometer uv-visible at a wavelength of 415 nm and the results showed a significant difference ( $P < 0.05$ ) in which an increase in levels of up to 5 kGy dose and a decrease in the dose of 7.5 kGy and 10 kGy , Levels of total flavonoids was conducted using  $AlCl_3$  colorimetry using spectrophotometer uv-visible at a wavelength of 740 nm showed the results of a

significant decrease ( $P < 0.05$ ) in the samples were irradiated up to a dose of 10 kGy.