

Pengaruh Iradiasi Sinar Gama terhadap Kandungan Flavonoid dan Karotenoid pada Delapan Varietas Beras Berpigmen = Effect of Gamma Rays Irradiation of Flavonoid and Carotenoid Content in Eight Pigmented Rice Varieties

Aqila Vanadia Tariz, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920549025&lokasi=lokal>

Abstrak

Senyawa yang terkandung pada beras dapat mengalami kerusakan akibat proses pascapanen dan penyimpanan. Salah satu alternatif untuk meningkatkan kualitas beras adalah dengan pemaparan sinar gamma. Beras berpigmen diketahui memiliki kandungan flavonoid dan karotenoid yang lebih tinggi dibandingkan beras non-pigmen. Iradiasi sinar gamma diketahui dapat memengaruhi senyawa yang terkandung pada beras, salah satunya flavonoid dan karotenoid. Pada penelitian ini, delapan varietas beras berpigmen, yaitu Cempo merah, Seblang Banyuwangi merah, Jatiluwih merah, Bronrice, Botanik, Hariku, Jatiluwih hitam, dan Seblang Banyuwangi hitam diiradiasi sinar gamma dosis 2, 5, 10, 20, dan 30 kGy. Penelitian dilakukan untuk menganalisis kadar flavonoid dan karotenoid pada beras sebelum dan setelah diiradiasi sinar gamma. Hasil yang diperoleh menunjukkan setiap beras berbeda dosis iradiasi yang paling memengaruhinya. Pemberian iradiasi dosis 2 kGy menurunkan kadar flavonoid pada varietas Seblang Banyuwangi merah dan Jatiluwih merah; dosis 10 kGy pada varietas Bronrice, Botanik, dan Hariku; dan dosis 20 kGy pada varietas Cempo merah dan Jatiluwih Hitam. Pemberian dosis iradiasi 5 kGy menaikkan kadar karotenoid pada varietas Seblang Banyuwangi hitam; dosis 10 kGy pada varietas Cempo merah dan Jatiluwih merah; serta dosis 20 kGy pada varietas Seblang Banyuwangi merah dan Bronrice. Pemberian dosis iradiasi 20 kGy menurunkan kadar karotenoid varietas Hariku dan dosis 30 kGy menurunkan karotenoid pada varietas beras Botanik dan Jatiluwih Hitam.

.....Post-harvesting and poor storage can have a large impact on rice contents Physics methods such as gamma irradiation can be used to prevent nutrient losses and improve quality of rice. Gamma irradiation pass through the rice grain and can generate changes in flavonoid and carotenoid contents. Flavonoid and carotenoid contents of pigmented rice were higher than in non-pigmented rice. The test used the rice from eight varieties, Cempo merah, Seblang Banyuwangi merah, Jatiluwih merah, Bronrice, Botanik, Hariku, Jatiluwih hitam, and Seblang Banyuwangi hitam were irradiated with 2, 5, 10, 20, and 30 kGy doses gamma rays. The study was conducted to analyze the levels of flavonoids and carotenoids in rice before and after gamma irradiation. Data showed different each rice varieties has different irradiation doses that affected it the most. Irradiation dose of 2 kGy degrade flavonoid levels in Seblang Banyuwangi merah and Jatiluwih merah; dose of 10 kGy in Bronrice, Botanik, and Hariku; and dose 20 kGy in Cempo merah and Jatiluwih hitam. Dose of 5 kGy enhance carotenoids levels in Seblang Banyuwangi hitam; dose of 10 kGy in Cempo merah and Jatiluwih merah; and dose of 20 kGy in Seblang Banyuwangi merah and Bronrice. Dose of 20 kGy is also known degrade carotenoid levels in Hariku; and dose of 30 kGy degrade carotenoid levels in Botanik and Jatiluwih hitam.