

Pengaruh Iradiasi Sinar Gamma Cobalt-60 terhadap Kualitas Hasil Tanaman Melon Sweet D25 (*Cucumis melo L.*)

Penelitian oleh Nadaa Biru Mutie Sutata
Di Bawah Bimbingan Bambang Supriyanta

ABSTRAK

Upaya peningkatan produksi melon diiringi dengan peningkatan kualitas melon. Melalui kegiatan pemuliaan tanaman, diharapkan mampu merakit varietas melon yang petani kehendaki yaitu melon dengan karakter rasa manis dan ukuran buah besar. Maka perlu dilakukan pengembangan kualitas melon Sweet D25 melalui pemuliaan mutasi. Tujuan penelitian untuk mengetahui kecenderungan dosis sinar gamma, LD50, dan dosis iradiasi sinar gamma terbaik terhadap tanaman melon. Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan faktor tunggal dan tiga ulangan. Perlakuan yang digunakan yaitu benih melon tanpa disinari radiasi gamma, dosis 100Gy, 200Gy, 300Gy, 400Gy, 500Gy, 600 Gy, 700Gy, dan 800Gy sehingga terdapat 27 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdapat 10 tanaman. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis ragam (ANOVA) uji lanjut dilakukan dengan *Duncan 's Multiple Range Test* (DMRT) dan *trend comparation*. Hasil penelitian menunjukkan Iradiasi sinar gamma menyebabkan respon linier negatif pada variabel pengamatan tinggi tanaman, diameter batang, dan diameter buah. Iradiasisinar gamma menyebabkan respon kuadratik pada variabel potensi tumbuh maksimum, bobot buah pertanaman, dan ketebalan daging buah. Dosis iradiasi sinar gamma sebesar 1059,6 Gy menyebabkan kematian 50% pada populasi (LD50). Dosis Iradiasi sinar gamma 217 Gy menghasilkan potensi tumbuh maksimum terbaik, dosis iradiasi sinar gamma 69,44 Gy menghasilkan bobot buah pertanaman terbaik, dosis iradiasi sinar gamma 200 Gy menghasilkan ketebalan daging buah terbaik.

Kata kunci : *melon, mutasi, sinar gamma*