

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN
(*Cucumis sativus* L.) VARIETAS LOKAL MADURA TERHADAP INDUKSI
MUTASI MELALUI IRADIASI SINAR GAMMA**

Penelitian Oleh: Hanifah Dwi Astuti

Di bawah Bimbingan: Bambang Supriyanta

ABSTRAK

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) varietas Lokal Madura cenderung mengalami penurunan produktivitas. Salah satu upaya peningkatan produktivitas mentimun dapat dilakukan dengan perakitan varietas unggul melalui pemuliaan mutasi iradiasi sinar gamma. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh induksi iradiasi sinar gamma terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun Lokal Madura. Penelitian dilakukan di laboratorium Politeknik Teknologi Nuklir Babarsari dan lahan di Gunungkidul. Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap dan Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan faktor tunggal dan tiga ulangan. Perlakuan yang digunakan yaitu dosis sinar gamma 0 Gy, 100 Gy, 200 Gy, 300 Gy, 400 Gy, 500 Gy, 600 Gy, 700 Gy, 800 Gy, 900 Gy dan 1000 Gy. Data dianalisis dengan *Analysis of Variance* (ANOVA) taraf 5%, dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan 0 Gy memiliki daya berkecambah paling tinggi, umur berbunga paling cepat serta diameter buah paling besar, dosis 100 Gy menghasilkan jumlah daun paling banyak, tinggi tanaman paling tinggi serta kadar kemanisan paling tinggi, dosis 200 Gy menghasilkan jumlah buah per tanaman paling banyak, panjang buah terpanjang, bobot buah per tanaman paling besar serta kerenyahan paling besar, dosis 300 Gy menghasilkan bobot buah per buah paling besar. Dosis 803,380 menyebabkan kematian 50% dari populasi (LD50).

Kata kunci: Mentimun Lokal Madura, Mutasi, Sinar Gamma