

ABSTRAK

NABILAH DESTIYANA, Uji Ketahanan Varian Cabai Rawit Kultivar Prima Agrihorti Hasil Iradisi Gamma Terhadap Penyakit Antraknosa. Di bawah bimbingan dan arahan RENI INDRAYANTI, ADISYAHPUTRA.

Cabai rawit (*Capsicum annuum* L.) merupakan buah yang digemari masyarakat. Harga cabai rawit terus melonjak, lonjakan harga disebabkan oleh pasokan yang berkurang, sementara konsumsi konstan dan kontinu setiap hari. Penyakit antraknosa yang disebabkan oleh kapang *Colletotrichum* spp. menjadi salah satu penyebab pasokan cabai rawit berkurang. Tujuan penelitian ini adalah 1) menguji viabilitas dan vigor benih cabai rawit cv. Prima Agrihorti; 2) mendapatkan dosis letal (LD₅₀) benih cabai rawit hasil iradiasi gamma yang dapat menimbulkan keragaman tanaman; 3) mengidentifikasi keragaman tanaman cabai rawit hasil iradiasi gamma; 4) mengetahui tingkat ketahanan tanaman cabai rawit hasil iradiasi gamma terhadap penyakit antraknosa. Penelitian dilakukan di Laboratorium Kultur Jaringan, Biologi FMIPA, Universitas Negeri Jakarta. Penelitian eksperimental dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yaitu dosis radiasi sinar gamma 0, 8, 16, 20, 40, 60, 80, 100, dan 120 Gy. Hasil uji viabilitas benih menggunakan kertas merang diketahui bahwa benih cabai rawit cv. Prima Agrihorti memiliki viabilitas (PTM dan DB) sebesar 66% dan vigor (IV dan Kst) sebesar 20 dan 18%. Viabilitas benih setelah diiradiasi dengan dosis 8, 16, 60, 80, dan 100 Gy meningkatkan persentase perkecambahan dari benih yang tidak diiradiasi (kontrol), sedangkan dosis 20, 40, dan 120 Gy mengalami penurunan persentase perkecambahan dari benih kontrol. Dosis letal 50% (LD₅₀) varian benih cabai rawit hasil iradiasi gamma berada pada dosis 227 Gy. Dosis iradiasi gamma 16 Gy dan 20 Gy optimal untuk pertumbuhan tanaman cabai rawit dilihat dari tinggi tanaman dan ukuran daun, namun hasil pengujian ketahanan varian cabai rawit hasil iradiasi gamma secara umum menunjukkan bahwa varian yang dihasilkan rentan terhadap penyakit antraknosa, tetapi keparahan penyakit setiap dosis berbeda-beda, keparahan penyakit (KeP) terendah pada dosis 16 Gy.

Kata kunci: *antraknosa, cabai rawit, hidroponik, iradiasi gamma*