

ABSTRAK

RAHMAH AULIA AZZAHRAH. Radiosensitivitas Benih Terung (*Solanum melongena* L.) cv. Bruno Hasil Iradiasi Gamma dan Uji Ketahanan Varian Terhadap Bakteri *Ralstonia solanacearum*. Dibawah bimbingan RENI INDRAYANTI, RIZA DESNURVIA.

Terung merupakan salah satu tanaman penting hortikultura yang banyak dikonsumsi di Indonesia. Produksi terung dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu, faktor pertumbuhan yang kurang memadai seperti kondisi iklim tidak sesuai, tanah tidak subur, dan terserang penyakit. Penyakit yang sering menyerang tanaman terung yaitu penyakit layu bakteri yang disebabkan oleh bakteri *Ralstonia solanacearum*. Pengendalian bakteri saat ini belum efektif, peningkatan kualitas mutu benih menjadi salah satu pendekatan yang dilakukan yaitu melalui iradiasi gamma. Tujuan penelitian ini untuk (1) mendapatkan nilai viabilitas dan vigoritas benih terung cv. Bruno hasil iradiasi gamma, (2) menentukan radiosensitivitas benih terung melalui informasi nilai LD₅₀ (3) mengidentifikasi ciri morfologi tanaman terung secara *in vitro* dan *ex vitro* (4) mengidentifikasi respon ketahanan tanaman terung cv. Bruno hasil iradiasi gamma terhadap bakteri *Ralstonia solanacearum* secara *in vitro* dan *ex vitro*. Penelitian ini dilakukan di laboratorium Kultur Jaringan, Biologi FMIPA, Universitas Negeri Jakarta. Penelitian ini menggunakan model experimental dengan RAL satu faktor dosis gamma (40, 80, 120, 160 dan 200 Gy). Keragaman morfologis benih terung cv. Bruno hasil iradiasi diamati tinggi, jumlah, panjang dan lebar daun setiap dua minggu dan dianalisis dengan aplikasi SPSS 17.0. Hasil menunjukkan nilai viabilitas dan vigoritas dosis 120 Gy lebih unggul dibandingkan dengan tanaman kontrol. Hasil analisis dengan menggunakan *CurveExpert* 1.4 diketahui bahwa dosis letal yang mereduksi pertumbuhan sebesar 50% (LD₅₀) adalah 189.384 Gy. Analisis ANOVA menunjukkan dosis 120 Gy secara *ex vitro* memiliki rataan tertinggi pada tinggi tanaman serta panjang dan lebar daun. Hasil uji ketahanan terhadap bakteri *Ralstonia solanacearum* menunjukkan dosis 120 Gy lebih tahan terhadap penyakit layu bakteri dibandingkan dengan tanaman kontrol baik secara *ex vitro* maupun *in vitro*.

Kata kunci. *Dosis Letal, Induksi mutasi, Kultur Jaringan, Penyakit layu bakteri, Toleran.*