

## INTISARI

Tanaman terung merupakan salah satu tanaman famili Solanaceae yang banyak dikonsumsi di Indonesia setelah tomat. Permintaan akan terung semakin meningkat seiring dengan banyaknya jenis produk olahan terung serta fungsinya sebagai bahan baku pembuatan obat-obatan. Salah satu penyebabnya kegagalan panen pada budidaya terung adalah penyakit layu bakteri (*Ralstonia pseudosolanacearum*). Teknik pengendalian penyakit layu bakteri ramah lingkungan yang dapat digunakan antara lain adalah pengendalian secara budidaya dengan penggunaan varietas tahan serta pengendalian secara hayati (biologi) dengan bantuan agensia hayati. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi penggunaan bakteriofag dalam pengendalian penyakit layu bakteri (*R. pseudosolanacearum*) pada tanaman terung. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 3 ulangan, setiap ulangan terdiri atas 4 tanaman terung. Perlakuan yang digunakan antara lain terung Mustang F1+ *R. pseudosolanacearum*, terung EG-203 + *R. pseudosolanacearum*, terung Mustang F1 + *R. pseudosolanacearum* + fag Malang, terung EG-203 + *R. pseudosolanacearum* + fag Malang, kontrol negatif terung Mustang F1, dan perlakuan kontrol negatif terung EG-203. Isolat *R. pseudosolanacearum* berasal dari daerah Jawa Tengah dan D.I. Yogyakarta (isolat 23, 24, dan 25) yang diaplikasikan secara *cocktail* sebesar 20 ml dengan kerapatan  $10^8$  cfu/ml. Isolat bakteriofag Malang diaplikasikan sebanyak 5 ml dengan kerapatan  $10^8$  pfu/ml. Pengamatan terhadap insidensi dan intensitas penyakit dilakukan dengan interval 3 hari sekali hingga pengamatan ke 10. Berdasarkan analisis data ANOVA dan uji lanjut (Duncan) aplikasi bakteriofag pada tanaman terung secara signifikan memberikan pengaruh nyata terhadap rendahnya insidensi dan intensitas penyakit serta memperlambat masa inkubasi infeksi patogen. Perlakuan yang menunjukkan hasil paling baik adalah perlakuan EG-203 + *R. pseudosolanacearum* + fag Malang. Rerata insidensi dan intensitas penyakit pada perlakuan tersebut sebesar 8,33% dan 1,67% dengan nilai AUDPC sebesar 2,5.

Kata kunci : Terung, Layu bakteri, *Ralstonia pseudosolanacearum*, Bakteriofag.

### *Abstract*

Eggplant is one of the Solanaceae family that is widely consumed in Indonesia after tomatoes. The demand for eggplant is increasing along with the many types of eggplant processed products and their benefit as raw materials for making medicines. One of the causes of crop failure in eggplant cultivation is due to bacterial wilt disease (*Ralstonia pseudosolanacearum*). The environmentally friendly integrated plant disease management approaches that can be used are cultural control (using resistant varieties of the plant) and biological control (using biological agents). This study was conducted to determine the potential use of bacteriophages in controlling bacterial wilt disease in eggplant. Laboratory experiments were carried out in a Completely Randomized Design (CRD) with 6 treatments and 3 replications, each replication containing 4 plants. The treatments used include the use of Mustang F1 eggplant + *R. pseudosolanacearum*, EG-203 eggplant + *R. pseudosolanacearum*, Mustang F1 eggplant + *R. pseudosolanacearum* + Malang phage, EG-203 eggplant + *R. pseudosolanacearum* + Malang phage, control negative Mustang F1 eggplant, and control negative of EG-203 eggplants. The isolates of *R. pseudosolanacearum* from Central Java and D.I. Yogyakarta (isolates 23, 24, and 25) were applied in a cocktail (20 ml) with a density of  $10^8$  cfu/ml. Malang bacteriophage isolates were applied at 5 ml with a density  $10^8$  pfu / ml. Observations on the incidence and intensity of the disease were carried out at intervals of once every 3 days until the 10th observation. Based on the analysis of ANOVA and the Duncan test, the application of bacteriophages in eggplant significantly decreased the incidence and intensity of the disease, and extended the incubation period of pathogenic infections. The treatment that showed the best results was the treatment of EG-203 + *R. pseudosolanacearum* + Malang phage. The average incidence and intensity of disease in these treatments are 8.33% and 1.67% with the AUDPC 2.5.

Keywords : Eggplant, Bacterial wilt, *Ralstonia pseudosolanacearum*, Bacteriophage.