

INTISARI

Tomat merupakan salah satu komoditas hortikultura yang dibudidayakan di Indonesia dan termasuk ke dalam famili Solanaceae. Budidaya tomat mempunyai beberapa kendala salah satunya serangan patogen tumbuhan yaitu bakteri *Ralstonia solanacearum* yang menyebabkan penyakit layu. Gejala dari penyakit layu bakteri yaitu tanaman menjadi layu, kerdil, dan menguningnya daun. Perlu dilakukan pengendalian untuk mengurangi dampak negatif penyakit layu bakteri yang menyebabkan menurunnya hasil panen. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penyambungan batang atas tomat Servo dengan batang bawah tomat Mawar yang diduga merupakan varietas tahan dan pengaruh aplikasi bakteriofag dalam mengendalikan penyakit layu bakteri secara hayati. Isolat yang digunakan termasuk ke dalam Ras I, Biovar 3, dan Filotipe 1 yang kemudian dilakukan verifikasi. Pengujian isolat dilakukan dengan melakukan uji ras, uji biovar, dan uji filotipe. Pengujian pengaruh bakteriofag dilakukan dengan aplikasi bakteriofag konsentrasi 10^4 cfu/ml; $20,5 \times 10^3$ cfu/ml dan $10,5 \times 10^2$ cfu/ml. Ciri adanya bakteriofag yaitu pada saat uji *plaque* terbentuk zona bening pada cawan petri. Pengamatan dari uji penekanan penyakit ini meliputi masa inkubasi, intensitas penyakit, nilai AUDPC (*Area Under The Disease Progress Curve*), dan kerapatan populasi fag. Hasil pengujian yang dilakukan memberikan perbedaan nyata terhadap intensitas layu bakteri pada perlakuan konsentrasi fag 10^4 cfu/ml; $20,5 \times 10^3$ cfu/ml dan $10,5 \times 10^2$ cfu/ml.

Kata kunci : Tomat, *R. solanacearum*, bakteriofag, penyambungan, varietas Mawar.

ABSTRACT

Tomato is one of the horticultural commodities cultivated in Indonesia which belongs to the family of Solanaceae. Cultivation of tomatoes has several obstacles, one of which is the attack of plant pathogens, one of them is *Ralstonia solanacearum* which causes bacterial wilt. Symptoms of bacterial wilt are plants that wilt, dwarf, and yellow leaves. Control of this disease is needed to reduce the negative impact of bacterial wilt that causes a decrease in crop yields. Therefore this study was conducted to determine the effect of grafting a commercial variety of tomato with a tomato rootstock, and the effect of bacteriophage application in biological control of bacterial wilt. The pathogen isolates used was Race I, Biovar 3, Filotype 1 which was then verified in this experiments. The verification included hypersensitive tests, race tests, biovar tests, and phylotype tests. Testing the effect of bacteriophages is carried out with original bacteriophage application (without dilution), 1/10 dilution and 1/100 dilution. Characteristics of bacteriophages, namely when the plaque test formed a clear zone in the petri dish. Observations of the test included measurement of incubation period, disease intensity, and AUDPC value (Area Under The Disease Progress Curve). The results showed that the treatment were significantly different in the intensity of bacterial wilt with application of original bakteriofage, 1/10 dilution, 1/100 dilution.

Keywords: Tomato, *Ralstonia solanacearum*, bacteriophage, grafting, Mawar variety