

INTISARI

Penyakit layu bakteri yang disebabkan oleh bakteri *Ralstonia solanacearum* merupakan penyakit penting pada tomat. Gejala penyakit layu bakteri adalah tanaman seperti kekurangan air, daun muda pada pucuk tanaman menjadi layu, dan daun-daun tua atau daun-daun di bagian bawah menguning. Adapun salah satu pengendalian layu bakteri ialah penanaman varietas tahan. Untuk itu, penelitian ini dilakukan untuk menguji ketahanan tanaman tomat varietas H-7996 terhadap *R. solanacearum* di rumah kaca. Sebelum menguji ketahanan tanaman tomat varietas H-7996, dilakukan verifikasi isolat *R. solanacearum* yang digunakan. Pengujian verifikasi isolat berupa uji hipersensitif, uji ras, uji biovar, dan uji filotipe. Untuk pengujian ketahanan tanaman dilakukan dengan tanaman terung varietas Eg-203 sebagai tanaman tahan (kontrol positif), tanaman tomat Kaliurang sebagai tanaman rentan (kontrol negatif), dan tanaman tomat H-7996 sebagai tanaman yang diuji/diinokulasi dengan *R. solanacearum* konsentrasi 10^6 cfu/ml, 10^7 cfu/ml, 10^8 cfu/ml, dan kontrol. Setelah inokulasi, kemudian dilakukan pengukuran intensitas penyakit, nilai AUDPC (*The Area Under The Disease Progress Curve*), diameter batang tanaman, dan kerapatan populasi *R. solanacearum* di rizosfer di rumah kaca. Hasil penelitian verifikasi isolat didapatkan bahwa isolat yang digunakan ialah isolat *R. solanacearum* Ras 1 Biovar 3 Filotipe 1. Adapun hasil dari pengujian ketahanan didapatkan bahwa perlakuan konsentrasi *R. solanacearum* 10^6 cfu/ml, 10^7 cfu/ml, 10^8 cfu/ml tidak memberikan perbedaan yang nyata terhadap intensitas penyakit layu bakteri pada semua varietas tanaman tomat (Kaliurang, H-7996) dan terung (Eg-203) yang digunakan. Selain itu, didapatkan hasil bahwa tanaman tomat varietas Kaliurang dan H-7996 termasuk tanaman yang rentan, sedangkan terung Eg-203 termasuk tanaman yang agak rentan terhadap *R. solanacearum* Ras 1 Biovar 3 Filotipe 1 di rumah kaca.

Kata kunci : penyakit layu bakteri, *Ralstonia solanacearum*, H-7996, varietas tahan, tomat

ABSTRACT

Bacterial wilt caused by *Ralstonia solanacearum* is an important disease in tomato. Symptoms of bacterial wilt disease are plants like lack of water, young leaves at the top of the plants wilt, and old leaves or leaves at the bottom yellowing. One of bacterial wilt control is planting resistant varieties. Therefore, this study was conducted to test the resistance of tomato varieties H-7996 to *R. solanacearum* in screen house. Before testing the resistance of H-7996 varieties of tomato plants, verification of *R. solanacearum* isolate was conducted. Testing of isolate verification include hypersensitive test, race test, biovar test, and filotype test. For plant resistance testing, Eg-203 varieties were used as resistant plants (positive control), Kaliurang tomato plants as susceptible plants (negative control), and tomato plants H-7996 as the tested plants were inoculated with *R. solanacearum* at concentration of 10^6 cfu / ml, 10^7 cfu / ml, 10^8 cfu / ml, and control in the screen house. After inoculation, the measurement of disease severity , AUDPC value (The Area Under The Disease Progress Curve), the diameter of the plant stem, and the population of *R. solanacearum* in the rizhosfer were performed. The results of the isolate verification showed that the isolate used was *R. solanacearum* Race 1 Biovar 3 Filotype 1. The results of resistance test showed that inoculation with *R. solanacearum* at 10^6 cfu/ml, 10^7 cfu/ml, 10^8 cfu/ml was not significantly different to disease severity wilt of bacteria in all varieties of tomato plants (Kaliurang, H-7996) and eggplant (Eg- 203). It was found that tomato plants of Kaliurang and H-7996 varieties were susceptible to plants, while eggplant Eg-203 varieties is moderate susceptible to *R. solanacearum* Race 1 Biovar 3 Filotype 1 in the screen house.

Keywords: bacterial wilt disease,*Ralstonia solanacearum*, H-7996, resistant varieties, tomatoes