

INTISARI

Begomovirus merupakan salah satu pembatas utama produksi terung (*Solanum melongena* L.) di berbagai belahan dunia. Terdapat tiga spesies utama *Begomovirus* yang telah terdeteksi menginfeksi tanaman terung di Indonesia, yaitu *Pepper yellow leaf curl Indonesia virus* (PepYLCIV), *Tomato yellow leaf curl Kanchanaburi virus* (TYLCKaV), dan *Tomato leaf curl New Delhi virus* (ToLCNDV). Sebagian besar tanaman terinfeksi oleh dua atau tiga virus dan menyebabkan gejala penyakit semakin parah. Penggunaan kultivar yang tahan terhadap *Begomovirus* sangat efektif untuk mengendalikan penyakit ini. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh galur yang tahan terhadap spesies tunggal *Begomovirus* dan mengetahui heritabilitas ketahanan. Penelitian dilakukan dengan inokulasi tunggal masing-masing spesies *Begomovirus* pada 27 genotipe terung melalui perantara kutu kebul (*Bemisia tabaci*) di lingkungan terkendali. Pengamatan dilakukan setiap minggu setelah tanam. Data diperoleh dan dianalisis menggunakan ANOVA, apabila berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji HSD-Tukey taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa galur EPA 21016 A tahan terhadap TYLCKaV dengan tingkat keparahan penyakit sebesar 1,25% dan insidensi penyakit sebesar 2,5%. Pada pengujian ketahanan terhadap PepYLCIV dan ToLCNDV tidak diperoleh galur tahan dan semua galur termasuk dalam kategori rentan-sangat rentan dengan tingkat insidensi penyakit sebesar 100%. Heritabilitas untuk karakter ketahanan terhadap TYLCKaV berada dalam tingkat yang tinggi, sedangkan heritabilitas untuk karakter ketahanan terhadap PepYLCIV dan ToLCNDV termasuk rendah.

Kata kunci: ketahanan, TYLCKaV, PepYLCIV, ToLCNDV, heritabilitas.

ABSTRACT

*Begomovirus has become a significant constraint on eggplant (*Solanum melongena*) production worldwide. Three primary species of Begomovirus, Tomato yellow leaf curl Kanchanaburi virus (TYLCKaV), Pepper yellow leaf curl Indonesia virus (PepYLCIV), and Tomato leaf curl New Delhi virus (ToLCNDV), have been detected infecting eggplants in all central production of Indonesia. The infections involve single or multiple viruses, leading to more severe symptoms. Utilizing resistant cultivars for these viruses is the most effective control method. This study aimed to identify resistant genotypes and evaluate the heritability of eggplant resistance to Begomovirus. In a controlled environment, twenty-seven eggplant genotypes were inoculated with the single (molecularly confirmed) of three Begomovirus species separately, using Bemisia tabaci as a vector. The plants were mechanically inoculated at the seedling growth stage and observed weekly until the disease progression stabilized. These assessments included monitoring symptom, number of symptomatic plants, and assigning disease severity scores to each individual. The data were analyzed using ANOVA and Tukey-HSD tests at $\alpha = 5\%$. The results indicated that EPA 21016 A genotype was resistant to TYLCKaV, with the lowest disease incidence (2.5%) and severity (1.25%). However, all genotypes were susceptible to PepYLCIV and ToLCNDV, with a 100% disease incidence. Heritability estimates for resistance to TYLCKaV were high, while heritability estimates for resistance to PepYLCIV and ToLCNDV were low.*

Keywords: resistance, TYLCKaV, PepYLCIV, ToLCNDV, heritability