

INTISARI

Survei lapangan pada pertanaman terung di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dan Jawa Tengah pada tahun 2018 ditemukan variasi gejala berupa daun menguning cerah, klorosis, mosaik, keriting, berkerut, dan kerdil. Gejala pada umumnya mulai dari daun pucuk ke daun di bawahnya. Gejala pada buah berupa malformasi buah yang melengkung dan mengecil. Gejala tersebut mirip dengan gejala infeksi *Begomovirus* pada tanaman cabai dan anggota *Solanaceae* lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeteksi berbagai variasi gejala infeksi *Begomovirus* pada tanaman terung di DIY dan Jawa Tengah, serta mengetahui beberapa tanaman inang dari patogen penyebab penyakit kuning pada tanaman terung. Metodologi yang digunakan yaitu (a) survei kejadian dan keparahan penyakit di daerah endemik penyakit kuning pada terung dan sentra produksi terung di DIY (Srigading 1, Srigading 2, Gadingsari, Kalitirto, Sendangsari, dan Wukirsari) dan Jawa Tengah (Gondosuli, Butuh, dan Sawangan; Magelang), (b) deteksi molekuler di laboratorium dengan teknik PCR menggunakan primer universal Krusty & Hommer, serta (c) uji penularan beberapa tanaman melalui serangga vektor. Hasil survei lapangan menunjukkan bahwa insidensi penyakit kuning terung berkisar antara 30-100% dengan keparahan penyakit berkisar antara 26-82%. Primer universal *Begomovirus* Krusty & Hommer berhasil mengamplifikasi fragmen DNA dengan ukuran ± 580 bp dari semua sampel daun dengan variasi gejala yang berbeda. Analisis sekuen nukleotida menunjukkan bahwa sampel dari Srigading, Bantul; Gondosuli, Magelang; dan Kalitirto, Sleman; memiliki homologi DNA tertinggi (98-99%) dengan *Tomato yellow leafcurl Kanchanaburi virus* (TYLCVKaV) asal Thailand. Analisis sekuen virus penyebab penyakit kuning tanaman terung yang dikoleksi dari DIY dan Jawa Tengah disebabkan oleh TYLCVKaV, anggota Genus *Begomovirus*, Famili *Geminiviridae*. Hasil penularan melalui vektor *B. tabaci*, *Begomovirus* spesies TYLCVKaV dapat menginfeksi tanaman terung, cabai, dan tomat.

Kata kunci : *Begomovirus*, gejala, penyakit kuning, terung, PCR, TYLCVKaV.

ABSTRACT

Field surveys on eggplant plants in Yogyakarta (DIY) and Central Java in 2018 found symptom variations in the form of bright yellowing, chlorosis, mosaic, curly, wrinkled, and dwarf leaves. Symptoms are generally started from the young- to older leaves. Symptoms on eggplant fruits were shown by malformations, curved and shrinking symptoms. These symptoms are similar to the Begomovirus infections on pepper and other Solanaceous plants. This study aimed to determine and to detect Begomovirus species that cause various symptoms on eggplants in DIY and Central Java, and to know the host ranges of the pathogen. The methodology used in this study were (a) field survey of disease incidence and severity in endemic area and production center of eggplant in DIY (Srigading 1, Srigading 2, Gadingsari, Kalitirto, Sendangsari, and Wukirsari) and Central Java (Gondosuli, Butuh, and Sawangan; Magelang); Molecular detection of the pathogen by PCR technique using universal primer Krusty & Hommer, and (c) transmission study on several Solanaceous plants using *Bemisia tabaci* vectors. Field surveys showed that the incidence of eggplant yellow disease ranged from 30-100% and disease severity ranged from 26-82%. Universal primer Begomovirus Krusty & Hommer successfully amplified DNA fragments measuring ± 580 bp from all leaves samples with different symptom variations. The results of the nucleotide sequence analysis showed that sample from Srigading, Bantul; Gondosuli, Magelang; and Kalitirto, Sleman; have the highest DNA homology (98-99%) with *Tomato yellow leafcurl Kanchanaburi virus* (TYLCVKaV) from Thailand. Virus sequence analysis showed that eggplant yellow diseases collected from DIY and Central Java was caused by TYLCVKaV, member of the Genus *Begomovirus*, the Family *Geminiviridae*. Transmission study using *B. tabaci* vectors showed that TYLCVKaV could infects eggplant, pepper, and tomato plants.

Keywords : *Begomovirus*, eggplant, PCR, symptom, TYLCVKaV, yellow disease