

INTISARI

Cabai merupakan tanaman hortikultura yang banyak dikonsumsi dan digunakan sebagai bahan baku industri makanan. Pemenuhan kebutuhan buah cabai mengalami kendala akibat serangan patogen penyebab penyakit. Virus merupakan patogen penyebab penyakit yang ditemukan menyerang semua varietas cabai yang dibudidayakan di dataran rendah, dataran menengah dan dataran tinggi. Gejala yang ditimbulkan akibat adanya infeksi virus sangat bervariasi yang dipengaruhi oleh faktor genetik tanaman, jenis virus dan faktor lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik gejala penyakit yang disebabkan oleh virus dan keragaman jenis virus yang menginfeksi cabai dari dataran rendah, dataran menengah dan dataran tinggi. Sampel daun tanaman cabai yang diinfeksi virus diambil dari tiga kondisi geografis yang berbeda dan diuji menggunakan lima primer spesifik yang masing-masing untuk mendeteksi keberadaan virus CMV, TMV, ChiVMV, PVY dan *Begomovirus*. Gejala yang ditemukan di dataran rendah lebih kompleks yaitu daun berwarna kuning keputihan, mosaik, *vein banding*, daun muda kecil-kecil, keriting dan kerdil. Gejala di dataran menengah berupa daun kuning kehijauan, sedikit keriting, daun kecil-kecil, mosaik, beberapa tanaman kerdil dan gejala di dataran tinggi berupa daun menguning, *vein clearing*, mosaik, daun muda kecil-kecil. Variasi gejala yang ditemukan dipengaruhi oleh faktor perbedaan kondisi lingkungan pembudidayaan cabai, asosiasi bersamaan beberapa virus yang menginfeksi tanaman serta faktor genetik tanaman. Hasil analisis molekuler menunjukkan bahwa di temukan adanya ChiVMV dan TMV yang berasosiasi dengan *Begomovirus* di semua lokasi pengamatan dan asosiasi CMV di daerah Bantul, Dukun, Karanganyar dan Ketep. Enam sampel yang positif *Begomovirus* dilanjutkan dengan analisis filogenetik menggunakan metode *bootstrap* menunjukkan bahwa keenam isolat yang berasal dari tiga kondisi geografis yang berbeda berasal dari satu keturunan yang sama.

Kata Kunci : Begomovirus, Karakterisasi, Tanaman Cabai

ABSTRACT

Chilli is horticulture crops that highly consumed and used as material of food industry. Yield of chilli crops was decrease due to infected by pathogens. The virus is a pathogen that causes the disease in all varieties of chilli cultivated in the lowlands, middle lands and highlands. The symptoms variation may affected by plant genetic, different strains of the virus and environmental conditions cultivation. This study aims to determine the characteristics of symptoms of a disease caused by a virus and virus association that infect chilli from the lowland, middle land and highland. Virus infected chilli leaves were collected from three different geographical conditions and analyze by PCR method using five specific primers were each to detect the presence of CMV, TMV, ChiVMV, PVY and Begomovirus. Symptoms was found in lowland more complex, that leaves yellowing and whitish, mosaic, vein banding, small young leaves, curling and stunted, symptoms in the middle lands form of yellow-green leaves, slightly curly, mosaic, some plant was stunted and in the highland, symptoms such as leaf yellowing, vein clearing, mosaic and young leaves was small. Variations of the symptoms were found influenced by differed chilli cultivation environmental conditions, concurrent associations are some viruses that infect plants and plant genetics. Results of molecular analysis shown that ChiVMV and TMV associated with Begomovirus all locations of observation and association of CMV in Bantul, Dukun, Karanganyar and ketep. Six samples were positive Begomovirus followed by phylogenetic analysis using the bootstrap method showed that the all isolates from three different geographical conditions derived from the same lineage.

Keyword: Begomovirus, Characterization, Chilli Plant.