

## INTISARI

Begomovirus tergolong virus dari famili Geminiviridae yang dapat menyebabkan penyakit pada beberapa komoditas hortikultura yang disebarkan oleh serangga vektor kutu kebul (*Bemisia tabaci*). Begomovirus dilaporkan menyerang tanaman dari famili Cucurbitaceae di Indonesia dengan menimbulkan gejala khas berupa daun menguning dan mengeriting. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui spesies Begomovirus yang menyerang tanaman melon di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah. Pengamatan dan pengambilan sampel dilakukan pada lahan melon di lima tempat berbeda yaitu Sleman, Bantul, Gunung Kidul, Kulon Progo dan Klaten dengan menghitung kejadian penyakit, intensitas penyakit dan variasi gejala. Identifikasi Begomovirus dilakukan dengan metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR) menggunakan primer universal Begomovirus yaitu Krusty-Homer. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sampel tanaman positif terinfeksi Begomovirus ditandai dengan munculnya band berukuran  $\pm 580$ bp. Hasil analisis sekuens DNA Begomovirus isolat virus dari Sleman, Bantul dan Gunung Kidul memiliki kemiripan tertinggi dengan SLCCNV *Cucumis sativus* Malaysia dengan nomor aksesori EF197940 sebesar 97,23%, 98,81% dan 93,33%. Isolat virus dari Klaten memiliki kemiripan tertinggi dengan ToLCNDV *Cucumis sativus* Indonesia dengan nomor aksesori AB613825 sebesar 98,66%. Isolat virus dari Kulon Progo memiliki kemiripan tertinggi dengan AYVV Tomato China dengan nomor aksesori KU954383 sebesar 91,37%. Laporan ini menjadi informasi terbaru penyebaran infeksi Begomovirus pada tanaman melon di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah.

Kata kunci: Begomovirus, *Bemisia tabaci*, Melon, DNA, PCR

## ABSTRACT

Begomovirus is a group of virus belonging to the Geminiviridae family that can cause disease in several horticultural commodities which are spread by the whitefly vector insect (*Bemisia tabaci*). Begomovirus was reported to infect plants from the Cucurbitaceae family in Indonesia with typical symptoms of yellowing and curling leaves. This study aims to determine the species of Begomovirus that attacks melon plants in the Special Region of Yogyakarta and Central Java. Sampling was carried out on melon fields in five different places, namely Sleman, Bantul, Gunung Kidul, Kulon Progo, and Klaten by calculating disease incidence, disease intensity, and symptom variation. Identification of Begomovirus was carried out using *Polymerase Chain Reaction* (PCR) technique using universal Begomovirus primers Krusty-Homer. The results showed that melon samples was positive infected with Begomovirus characterized by the appearance of a band measuring  $\pm 580$ bp. The results of DNA sequence analysis of Begomovirus isolates from Sleman, Bantul, and Gunung Kidul had the highest SLCCNV *Cucumis sativus* Malaysia with accession numbers EF197940 of 97.23%, 98.81%, and 93.33% indentitiy percentage respectively. Virus isolates from Klaten had the highest homology with ToLCNDV *Cucumis sativus* Indonesia with accession number AB613825 with 98.66% identity percentage. The virus isolates from Kulon Progo had the highest homology with AYVV Tomato China with KU954383 accession of 91.37%. This report provides information on the latest spread of Begomovirus infection on melon plants in the Special Region of Yogyakarta and Central Java.

Keywords: Begomovirus, *Bemisia tabaci*, Melon, DNA, PCR