



## ABSTRAK

Begomovirus merupakan genus virus patogen tanaman yang memiliki keragaman spesies tinggi dan kisaran inang yang sangat luas. Sejak tahun 2010, Begomovirus dilaporkan menyerang tanaman dari famili *Cucurbitaceae* di Indonesia dan menimbulkan gejala khas berupa daun menguning dan mengeriting. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi Begomovirus yang berasosiasi pada melon di Sleman, Yogyakarta dan labu siam di Magelang, Jawa Tengah berdasarkan sekuens DNA-A dan DNA-Bnya. Pengamatan dilakukan pada masing-masing empat lokasi pertanaman melon dan labu siam dan dilakukan amplifikasi DNA dengan teknik *Polymerase Chain Reaction* (PCR) menggunakan 2 pasang primer, yaitu Krusty-Homer dan BF-518 - BR-1641. Hasil PCR menunjukkan bahwa seluruh lokasi pengamatan melon di Sleman, Yogyakarta terinfeksi oleh Begomovirus yang ditandai dengan munculnya pita berukuran  $\pm 580$ bp. Amplifikasi dengan primer BF-518 dan BR-1641 juga positif terinfeksi yang ditandai dengan munculnya pita berukuran  $\pm 1180$ bp. Hasil analisis menunjukkan isolat ini memiliki kekerabatan terdekat dengan *Tomato leaf curl New Delhi virus* (ToLCNDV) dengan persentase homologi 95,6%. Sedangkan pengamatan di 4 lokasi pertanaman labu siam di Ketep, Magelang, Jawa Tengah, menunjukkan 3 dari 4 lokasi pertanaman positif terinfeksi Begomovirus dan memiliki kekerabatan terdekat dengan *Squash leaf curl Philippines virus* (SLCPHV) dengan persentase homologi sebesar 93,7%. Laporan ini merupakan laporan pertama infeksi Begomovirus dan SLCPHV pada labu siam di Indonesia.

Kata Kunci : Begomovirus, PCR, *Cucurbitaceae*, ToLCNDV, SLCPHV.



## ABSTRACT

Begomovirus is the largest genus of plant virus which has a wide variety of host range. Since 2010, Begomovirus attacked plants from family *Cucurbitaceae* in Indonesia and produce typical symptoms as leaf yellowing and curling. This research aims to identify Begomovirus that associated with melon at Sleman, Yogyakarta and chayote at Magelang, Central Java based on the sequence of DNA-A and DNA-B. The observation was conducted in four fields for each plant and tested by PCR using Krusty-Homer and BF-518 - BR-1641 primer. The analysis showed that all of the isolates from melon fields in Yogyakarta positive infected by Begomovirus which amplified at  $\pm 580$ bp. Analysis using BF-518 - BR-1641 primer showed a positive result. Phylogenetic analysis showed that this isolate has the highest homology with Tomato leaf curl New Delhi virus (ToLCNDV) by 95,6% percentage identity. Observation at Ketep, Magelang, Central Java, showed that 3 of 4 fields positive infected by Begomovirus and has the highest similarity with Squash leaf curl Philippines virus (SLCPHV) by 93,7% identity. This result is the first report of Begomovirus and SLCPHV associated with chayote in Indonesia.

Keywords : Begomovirus, PCR, *Cucurbitaceae*, ToLCNDV, SLCPHV.