

RESPONS DAN DETEKSI GEN KETAHANAN MELON (*Cucumis melo* L. 'Kinaya') TERHADAP BEGOMOVIRUS

Oleh :

Esty Nidianti

16/393167/BI/09587

Pembimbing : Prof. Dr. Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc.

INTISARI

Melon merupakan salah satu tanaman yang menjadi prioritas utama bagi pemerintah di antara tanaman – tanaman hortikultura lainnya terutama dalam prospek pasar dan pemasaran serta keuntungan bagi masyarakat dan petani. Namun dalam proses produksinya terdapat kendala yang dapat menurunkan kualitas serta kuantitas dari hasil panen yaitu infeksi jamur dan virus. Salah satu virus yang sulit dikendalikan yaitu Begomovirus, merupakan virus yang menginfeksi berbagai jenis tanaman sayur dan buah – buahan termasuk melon. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisis tingkat ketahanan melon 'Kinaya' terhadap Begomovirus serta pengaruhnya terhadap buah yang dihasilkan. Penelitian ini dilakukan pada populasi tanaman melon 'Kinaya' di Dusun Mutihan, Desa Madurejo, Kecamatan Prambanan, Sleman, Yogyakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pemberian skala infeksi pada daun tanaman (0-4) berdasarkan tingkat keparahan gejala, deteksi Begomovirus menggunakan primer *Krusty & Homer* serta deteksi gen ketahanan terhadap Begomovirus menggunakan primer SCAR terpaut gen ketahanan terhadap Begomovirus dengan metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR). Hasil yang diperoleh menunjukkan gejala infeksi serta respons ketahanan terhadap Begomovirus berupa munculnya bercak kuning pada daun dan mengeritingnya daun serta ditemukannya pita DNA pada ukuran ± 900 bp yang menunjukkan terdapatnya gen ketahanan terhadap Begomovirus pada tanaman 'Kinaya'.

Kata Kunci : Begomovirus, 'Kinaya', melon, ketahanan, SCAR

**RESPONSE AND DETECTION OF RESISTANT GENE TO
BEGOMOVIRUS IN MELON (*Cucumis melo* L. 'Kinaya')**

Esty Nidianti

16/393167/BI/09587

Supervisor : Prof. Dr. Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc.

ABSTRACT

Melon is one of the top priority crops for the government among other horticultural crops, especially in terms of market and marketing prospects as well as benefits for the community and farmers. However, in the production process, there are obstacles that can reduce the quality and quantity of the harvest, namely fungal and viral infections. One of the viruses that is difficult to control is *Begomovirus*, which is a virus that infects various types of vegetable and fruit crops including melons. The purpose of this study was to analyze the resistance level of 'Kinaya' melon against *Begomovirus* and its effect on the resulting fruit. This research was conducted on a population of 'Kinaya' melon plants in Mutihan, Prambanan, Sleman, Yogyakarta. The method used in this study was to scale the infection to plant leaves (0-4) based on the severity of symptoms, detection of *Begomovirus* using Krusty & Homer primers and detection of *Begomovirus* resistance genes using SCAR primers linked to *Begomovirus* resistance genes with the Polymerase Chain Reaction method. (PCR). The results showed signs of infection and resistance response to *Begomovirus* in the form of yellow spots on the leaves and curling of the leaves and the discovery of DNA bands at a size of ± 900 bp indicating the presence of a *Begomovirus* resistance gene on the 'Kinaya' plant.

Key Words : *Begomovirus*, 'Kinaya', Melon, resistance, SCAR