



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

IDENTIFIKASI MOLEKULER SPESIES VIRUS BEGOMOVIRUS PADA TANAMAN MELON (*Cucumis melo L.*) DI DIY DAN

JAWA TENGAH

ARGHA HARIMAS D, Dr. Ir. Sedyo Hartono, M.P.

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI .....	xii
<i>ABSTRACT.....</i>	xiii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Kegunaan .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Tanaman Melon ( <i>Cucumis melo L.</i> ) .....	4
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Melon .....	4
2.1.2 Syarat Tumbuh Tanaman Melon .....	5
2.1.3 Prospek Ekonomi dan Kendala Budidaya Melon .....	5
2.2 Begomovirus .....	6
2.2.1 Karakter Umum Begomovirus.....	6
2.2.2 Penularan Begomovirus oleh Vektor .....	7
2.2.3 Deteksi Molekuler Begomovirus .....	8
III. HIPOTESIS .....	9
IV. METODOLOGI.....	10
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	10
4.2 Alat dan Bahan.....	10
4.2.1 Alat Penelitian.....	10
4.2.2 Bahan Penelitian .....	10
4.3 Tata Laksana Penelitian .....	11



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

IDENTIFIKASI MOLEKULER SPESIES VIRUS BEGOMOVIRUS PADA TANAMAN MELON (*Cucumis melo L.*) DI DIY DAN

JAWA TENGAH

ARGHA HARIMAS D, Dr. Ir. Sedyo Hartono, M.P.

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

4.3.1 Pengamatan Variasi Gejala, Pengukuran Nilai Insidensi dan Intensitas Penyakit serta Pengambilan Sampel .....	11
4.3.2 Deteksi Molekuler dengan Metode PCR ( <i>Polymerase Chain Reaction</i> ).....	12
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
5.1 Pengamatan Variasi Gejala, Pengukuran Nilai Insidensi dan Intensitas Penyakit serta Pengambilan Sampel .....	15
5.2 Variasi Gejala Infeksi Begomovirus pada Tanaman Melon .....	19
5.3 Deteksi Molekuler Begomovirus dengan PCR .....	22
5.4 Analisis Filogenetik Isolat Begomovirus .....	23
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
6.1 Kesimpulan .....	29
6.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA .....	30
LAMPIRAN.....	37



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

IDENTIFIKASI MOLEKULER SPESIES VIRUS BEGOMOVIRUS PADA TANAMAN MELON (*Cucumis melo L.*) DI DIY DAN

JAWA TENGAH

ARGHA HARIMAS D, Dr. Ir. Sedyo Hartono, M.P.

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4. 1</b> Kriteria skor gejala infeksi virus Begomovirus untuk perhitungan intensitas penyakit.....	12
<b>Tabel 4. 2</b> Tahapan program PCR (Polymerase Chain Reaction) untuk amplifikasi virus target Begomovirus .....	13
<b>Tabel 5. 1</b> Lokasi pengamatan, pengukuran insidensi dan intensitas penyakit Begomovirus .....	16
<b>Tabel 5. 2</b> Variasi gejala Begomovirus pada daun melon di lokasi pengamatan yang berbeda .....	21
<b>Tabel 5. 3</b> Presentase homologi nukleotida isolat Begomovirus dari Sleman, Bantul dan Gunung Kidul.....	25
<b>Tabel 5. 4</b> Presentase homologi nukleotida isolat Begomovirus dari Klaten .....	26
<b>Tabel 5. 5</b> Presentase homologi nukleotida isolat Begomovirus dari Kulon Progo.....	27



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 5. 1</b> Variasi gejala Begomovirus pada daun melon di daerah Yogyakarta dan Jawa Tengah. (A) daun sehat, (B) menguning, (C) keriting, (D) mosaik, (E) mosaik keriting, (F) cupping.....	20
<b>Gambar 5. 2</b> Hasil visualisasi amplifikasi DNA virus pada daun melon menggunakan Primer Krusty Homer menunjukkan hasil positif dengan band berukuran $\pm 580$ bp pada gel agarose 0,8 %. (M) marker DNA 100 bp, (SL) sampel dari Sleman, (BN) sampel dari Bantul, (KT) sampel dari Klaten, (GK) sampel dari Gunungkidul, (KP) sampel dari Kulon Progo.....	23
<b>Gambar 5. 3</b> Analisis filogenetik isolat Begomovirus dari Sleman, Bantul, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta menggunakan metode Neighbor-Joining (NJ) (Bootstrap replication 1000). .....	25
<b>Gambar 5. 4</b> Analisis filogenetik isolat Begomovirus dari Klaten, Jawa Tengah menggunakan metode Neighbor-Joining (NJ) (Bootstrap replication 1000). .....	26
<b>Gambar 5. 5</b> Analisis filogenetik isolat Begomovirus dari Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta menggunakan metode Neighbor-Joining (NJ) (Bootstrap replication 1000). .....	27



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

IDENTIFIKASI MOLEKULER SPESIES VIRUS BEGOMOVIRUS PADA TANAMAN MELON (*Cucumis melo L.*) DI DIY DAN

JAWA TENGAH

ARGHA HARIMAS D, Dr. Ir. Sedyo Hartono, M.P.

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## DAFTAR LAMPIRAN

**Lampiran 1.** Perbandingan urutan basa isolat Begomovirus dari daerah D.I.Y dan Jawa Tengah yang dibandingkan dengan nukleotida Begomovirus di NCBI.....38