

SKRIPSI

**MONITORING PENYAKIT VIRUS KUNING KERITING
(*Yellow Leaf Curl Virus*) PADA TANAMAN Terung (*Solanum
Melongena*) DI KECAMATAN INDRALAYA UTARA**

***MONITORING of CURL YELLOW VIRUS DISEASE (Yellow
Leaf Curl Virus) ON EGGPLANT (Solanum Melongena) IN
NORTH INDRALAYA DISTRICT***



**Gema Ramadhan
05071381419127**

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

SKRIPSI

**MONITORING PENYAKIT VIRUS KUNING KERITING
(*Yellow Leaf Curl Virus*) PADA TANAMAN Terung (*Solanum
Melongena*) DI KECAMATAN INDRALAYA UTARA**

***MONITORING of CURL YELLOW VIRUS DISEASE (Yellow
Leaf Curl Virus) ON EGGPLANT (Solanum Melongena) IN
NORTH INDRALAYA DISTRICT***

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian**



**Gema Ramadhan
05071381419127**

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

SUMMARY

Gema Ramadhan, Monitoring of Curl Yellow Virus Diseases On Eggplant (*Solanum Melongena*) In North Indralaya District. (Supervised by **A.Muslim**)

Eggplant have a high economic and social value in Indonesia. Eggplants also have benefits for the body as traditional medicine. Therefore, to full fill market needs, it is necessary to cultivate the eggplants. The main problem of vegetable cultivation that is now experienced by farmers is the attack of yellow virus pathogens. The worst attack rate was founded in eggplant that can reach until 100%. As a result of these attacks eggplants production has dropped dramatically. Curly yellow virus disease in eggplant caused by geminivirus. This study aims to determine the distribution of curly yellow virus disease on eggplant in North Indralaya District. This study uses survey method by observing directly the disease in the field and conducting interviews to find out the history of the land and how the farmer grow crops. Observations were made in 5 farmers lands in North Indralaya District. Observations are included the symptoms and disease diversity as well as Area Under the Disease Progress Curve (AUDPC). The result showed that, all plant observed more or less have been infected by the viruses with percentage of disease incidence by 52%. The highest percentage of disease severity was observed on the 1st farmer's land with by 51.25%, while the lower one was observed on the 4th farmer land by 8.50%.

Keywords : yellow virus, eggplant, intensity of attack, percentage of attack, observation.

RINGKASAN

Gema Ramadhan, Monitoring Penyakit Virus Kuning Keriting (*Yellow Leaf Curl Virus*) Pada Tanaman Terung (*Solanum Melongena*) Di Kecamatan Indralaya Utara (Dibimbing oleh **A.Muslim**)

Tanaman terung memiliki nilai ekonomi dan sosial yang cukup tinggi di Indonesia. Tanaman terung juga memiliki manfaat bagi tubuh sebagai obat tradisional. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan pasar perlu dilakukan budidaya tanaman terung. Permasalahan utama budidaya sayuran yang sekarang dialami petani adalah serangan patogen virus kuning. Tingkat serangan terparah ditemukan pada tanaman terung yang dapat mencapai 100%. Akibat dari serangan tersebut produksi terung menurun secara drastis. Penyakit virus kuning disebabkan oleh Gemini virus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran penyakit virus kuning pada Tanaman Terung di Kecamatan Indralaya Utara. Penelitian ini menggunakan metode observasi langsung penyakit di lapangan dan melakukan wawancara untuk mengetahui histori lahan dan cara bercocok tanaman para petani. Pengamatan dilakukan di 5 lahan sampel milik petani di Desa Tanjung Pering. Pengamatan dilakukan dengan melihat gejala dan perubahan yang terjadi pada tanaman cabai yang terserang virus di lapangan dan menghitung persentase dan intensitas serta LKPP. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan ditemukan bahwa hampir semua tanaman Terung di Kecamatan Indralaya Utara terkena penyakit virus kuning dengan intensitas serangan yang beragam. Intensitas serangan tertinggi ditemukan di lahan petani ke-1 dengan rerata sebesar 51,25%, sedangkan intensitas serangan terendah terdapat di lahan petani ke-4 dengan rerata sebesar 7.50%, sedangkan untuk persentase serangan penyakit yang ditemukan di lahan rata-rata sebesar 52% di seluruh lahan sampel.

Kata kunci : Virus kuning, terung, intensitas serangan, persentase serangan, observasi.

LEMBAR PENGESAHAN

MONITORING PENYAKIT VIRUS KUNING KERITING
(*Tomatto Yellow Leaf Curl Virus*) PADA TANAMAN Terung
(*Solanum melongena*) DI KECAMATAN INDRALAYA UTARA

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Gema Ramadhan

05071381419127

Indralaya, Juli 2020

Pembimbing



Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr

NIP. 196412291990011001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian Unsri





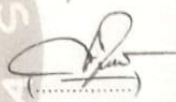
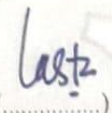
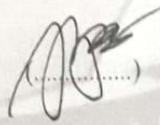
Prof. Dr. Ir. Andy Mulvana, M.Sc.

NIP. 196012021986031003

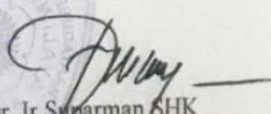


Skripsi dengan judul Monitoring Penyakit Virus Kuning Keriting (*tomato yellow leaf curl virus*) Pada Tanaman Terung (*Solanum Melongena*) Di Kecamatan Indralaya Utara oleh Gema Ramadhan telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 14 Juni 2020 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- | | | |
|--|------------|--|
| 1. Dr. ir. A. Muslim, M.Agr
NIP. 196412291990011001 | Ketua |  |
| 2. Dr. Ir. Arinafril.
NIP. 196504061990031003 | Sekretaris |  |
| 3. Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si.
NIP. 196502191989031004 | Anggota |  |
| 4. Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S.
NIP. 196205181987032002 | Anggota |  |
| 5. Dr. Ir. Mulawarman, M.Sc
NIP. 196709031993021001 | Anggota |  |

Indralaya, Juli 2020
Koordinator Program Studi
Proteksi Tanaman


Dr. Ir. Mulawarman SHK
NIP. 196001021985031019

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gema Ramadhan

Nim : 05071381419127

Judul : Monitoring Penyakit Virus Kuning Keriting (*Tomatto Yellow Leaf Curl Virus*) Pada Tanaman Terung (*Solanum melongena*) Di Kecamatan Indralaya Utara

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat didalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri dibawah supervise pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak mana pun



Indralaya, Juni 2020

Gema Ramadhan
NIM. 05071381419127

RIWAYAT HIDUP

Gema Ramadhan dilahirkan pada tanggal 3 Februari 1997 di Palembang, Sumatera Selatan, merupakan anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan Taslim Effery, Skm,M.Kes dan Ibu Hospiati. Penulis memulai pendidikan di TK Aidil Fitri Palembang dan menyelesaikan pendidikan pada tahun 2002. Penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 137 Palembang, lulus tahun 2008, kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 52 Palembang dan lulus tahun 2011, dan menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK-PP Negeri Sembawa dan lulus pada tahun 2014.

Setelah lulus SMA penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi di Universitas Sriwijaya pada program studi Agroekoteknologi, Jurusan Hama Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya pada tahun 2014.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warrohmatullahi wabarakatuh.

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana.

Skripsi ini berjudul: *Monitoring Penyakit Virus Kuning Keriting (Yellow Leaf Curl Virus) Pada Tanaman Terung (Solanum Melongena) Di Kecamatan Indralaya Utara*

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada **Bapak Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.** selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan serta motivasi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan benar. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan yang sebesar besarnya kepada kedua orang tua saya yang selalu mendoakan dan mendukung saya dalam segala hal. Terimakasih juga saya ucapkan kepada teman-teman serta seluruh pihak yang terlibat dalam skripsi ini yang telah memberikan saran, dukungan dan bantuannya baik berupa moril maupun materil kepada penulis,

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa penulisan ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu dibutuhkan saran dan kritik yang sifatnya membangun. Penulis juga berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat dengan baik. Aamiin.

Wassalamu'alaikum warrohmatullahi wabarokatuh.

Indralaya, Maret 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan	5
1.4. Hipotesis.....	5
1.5. Manfaat	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
1.	
2.	
2.1. Tanaman Terung (<i>Solanum Melongena</i>).....	6
2.1.1. Klasifikasi	7
2.1.2. Daun	7
2.1.3. Batang	8
2.1.4. Bunga	8
2.1.5. Buah	8
2.1.6. Syarat Tumbuh.....	9
2.2. Virus Kuning Tanaman Terung	9
2.3. Kutu Kebul.....	11
2.3.1. Klasifikasi	11
2.3.2. Morfologi	11
2.3.3. Gejala Serangan	12
BAB 3. PELAKSANAAN PRAKTEK LAPANGAN	
1.	
2.	
3.	
3.1. Tempat dan Waktu	13

3.2.	Bahan dan Alat.....	13
3.3.	Metode Penelitian	13
3.4.	Cara Kerja	13
3.4.1.	Persiapan Penelitian	13
3.4.2.	Kegiatan Penelitian	14
1.		
3.4.1.1.		
3.4.2.1.	Survei Pendahuluan.....	14
1.		
3.4.1.2.		
3.4.2.2.	Wawancara.....	14
3.5.	Peubah Yang Diamati	14
3.5.1.	Gejala Penyakit	14
3.5.2.	Persentase Serangan Penyakit.....	14
3.5.3.	Intensitas Serangan Penyakit.....	15
3.5.4.	Luas Kurva Perkembangan Penyakit (LKPP).....	16
3.6.	Analisis Data	16
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN		
1.		
2.		
3.		
4.		
4.1.	Hasil	17
4.1.1.	Aspek Budidaya Tanaman Cabai.....	17
4.1.2.	Gejala Penyakit	18
4.1.3.	Persentase Serangan Penyakit.....	19
4.1.4.	Intensitas Serangan.....	19
4.1.5.	LKPP (Luas Kurva Perkembangan Penyakit).....	20
4.1.6.	Pembahasan.....	21
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN		
4.2.	Kesimpulan	23
4.3.	Saran.....	23

DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1.	
2.	
3.	
4.	
4.1.	Perkembangan Gejala Serangan Virus Kuning pada cabai 9
4.2.	Pertanaman Cabai di Lahan Pengamatan 15
4.3.	Gejala Penyakit Virus Kuning di Lapangan..... 17

DAFTAR TABEL

	Halaman
5.	
6.	
7.	
8.	
4.1. Persentase Serangan Penyakit	18
4.2. Intensitas Serangan Penyakit.....	18
4.3. Luas Kurva Perkembangan Peyakit	19

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
9.	
10.	
11.	
12.	
1.	Daftar Pertanyaan di Lapangan 25
2a.	Intensitas serangan penyakit pengamatan ke-1..... 28
2.b.	<i>P</i> -value intensitas serangan penyakit pengalaman ke-1 28
3.a.	Intensitas serangan penyakit pengamatan ke-2..... 28
3.b.	<i>P</i> -value intensitas serangan penyakit pengamatan ke-2..... 29
4.a.	<i>P</i> -value intensitas serangan penyakit pengamatan ke-3..... 29
4.b.	<i>P</i> -value intensitas serangan penyakit pengamatan ke-3..... 29
5.a.	Luas Kurva Perkembangan Penyakit (LKPP)..... 30
5.b.	<i>P</i> -value luas kurva perkembangan penyakit (LKPP)..... 30
7	Pertanaman Cabai di Lahan 31
8	Gejala Penyakit Tanaman di Lahan 32

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman terung merupakan salah satu tanaman sayuran buah yang banyak digemari oleh berbagai kalangan karena cita rasanya yang enak. Tanaman terung memiliki nilai ekonomi dan sosial yang cukup tinggi dan produksi terung sudah menjadi mata dagang ekspor antara lain ke Jepang. Tanaman terung juga memiliki manfaat bagi tubuh sebagai obat tradisional. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan pasar perlu dilakukan budidaya tanaman terung.

Permasalahan utama budidaya sayuran yang sekarang dialami petani adalah serangan patogen virus kuning. Tingkat serangan terparah ditemukan pada tanaman terung yang dapat mencapai 100%. Akibat dari serangan tersebut produksi terung menurun secara drastis. Penyakit virus kuning disebabkan oleh Gemini virus.

Kutu kebul (*Bemisia tabaci*) merupakan serangga hama pengisap daun yang berperan dalam penyebaran dan penularan virus Gemini di lapangan (Morales & Anderson, 2001). Satu ekor vektor mampu menularkan virus dan membuat tanaman sakit. Laju penyebaran penyakit bertambah sesuai dengan peningkatan populasi vektor.

Masa inkubasi virus dalam tanaman antara 10-15 hari. Gejala pertama kali muncul pada daun muda/pucuk berupa bercak kuning di sekitar tulang daun, kemudian berkembang menjadi urat daun menjaring berwarna kuning (*vein clearing*), cekung dan mengkerut dengan warna mosaik ringan atau kuning. Gejala berlanjut hingga hampir seluruh daun muda atau pucuk berwarna kuning cerah, dan ada pula yang berwarna kuning bercampur dengan hijau, daun cekung dan mengkerut berukuran lebih kecil dan lebih tebal.

Terung, *Solanum melongena* L. merupakan salah satu tanaman sayur sayuran yang dapat ditemukan tumbuh di daerah tropis maupun subtropis. Walaupun tergolong tanaman tahunan, tanaman terung secara komersial tumbuh sebagai tanaman setahun. Terung merupakan tanaman yang adaptif dan mudah ditanam, serta dapat tumbuh sepanjang tahun. Terung hampir tumbuh di semua wilayah Indonesia baik di daerah dataran rendah maupun dataran tinggi, walaupun

lebih banyak dibudidayakan di dataran rendah. Tanaman terung dapat tumbuh baik pada ketinggian 1–1200 m di atas permukaan laut (mdpl), pada kondisi tanah yang subur dan tidak tergenang air dengan pH berkisar 5-6. Tanaman terung juga merupakan tanaman yang toleran terhadap tanah-tanah yang miskin unsur hara (Nazaruddin 2003).

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2012, terjadi peningkatan produktivitas dalam budidaya terung di Indonesia sebesar 31.957 ton dari tahun 1997 hingga tahun 2011. Peningkatan produktivitas terung kemungkinan terjadi karena terung merupakan tanaman sayuran yang adaptif. Tanaman terung juga tidak terlalu menuntut syarat tumbuh dan teknik budidaya yang rumit, serta bisa menghasilkan buah dalam waktu yang relatif singkat, yaitu sekitar empat bulan setelah ditanam (Nazaruddin 2003). Hal tersebut kemungkinan menjadi salah satu pertimbangan petani dalam menentukan pilihan untuk menanam lahannya dengan tanaman terung. Kemungkinan lain yang menyebabkan terjadinya peningkatan produktivitas terung di Indonesia adalah tingginya permintaan terung di pasar, karena harganya yang relatif murah sehingga mudah dijangkau oleh kalangan masyarakat menengah kebawah.

Peningkatan produktivitas terung tidak menjamin tanaman ini bebas dari serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) khususnya patogen dari kelompok virus. Beberapa virus yang dilaporkan menginfeksi terung adalah *Tomato spotted wilt virus* (TSWV) (Dikova 2011), *Eggplant blister mosaic virus* (EBMV) (Al-ani 2011), dan *Eggplant mottled crinkle virus* (EMCV) (Dombrovsky et al. 2009). Dilaporkan oleh Pratap et al. (2011) dan Green et al. (2003) bahwa tanaman terung di India dan Thailand terinfeksi oleh berturut-turut *Tomato leaf curl virus* (ToLCV) dan *Tomato yellow leaf curl virus* (TYLCV). Kedua virus tersebut termasuk anggota Begomovirus, famili Geminiviridae. Famili Geminiviridae, atau sering disebut Geminivirus, merupakan kelompok virus yang telah banyak dilaporkan menyebabkan kerusakan dan penurunan hasil produk pertanian. Infeksi Geminivirus di Indonesia pada tanaman cabai dilaporkan terjadi di daerah Jawa Barat pada tahun 1999 (Hidayat et al. 1999).

Beberapa tahun kemudian dilaporkan terdapat infeksi Geminivirus pada cabai rawit di Yogyakarta (Sulandari et al. 2005) dan cabai besar di Sumatera Barat

(Trisno et al. 2008) dengan intensitas serangan berturut-turut 100% dan 67.19%, dan kehilangan hasil mencapai 100 %. Tanaman tomat di Bogor, Jawa Barat dilaporkan juga terinfeksi oleh *Tomato yellow leaf curl virus* (TYLCV), anggota kelompok Geminivirus. Hasil survei menunjukkan bahwa infeksi TYLCV pada tanaman tomat di Bogor mencapai 50-70% (Sudiono et al. 2001). Seperti halnya di Indonesia, infeksi Geminivirus juga dilaporkan terdapat pada tanaman cabai dan tomat di Meksiko dan Amerika Serikat sejak tahun 1990 (Brown and Poulus 1990). Geminivirus memiliki kisaran inang yang sangat luas, mencakup tomat, cabai, terung, singkong, jagung, mentimun, tembakau, ubi kayu, dan kacang-kacangan. Dilaporkan 13 spesies gulma yang sering dijumpai tumbuh di sekitar area pertanaman juga merupakan inang alternatifnya, seperti gulma dari famili Compositae dan Euphorbiaceae (Sudiono 2001).

Anggota famili Geminiviridae dikelompokkan ke dalam empat subgrup berdasarkan organisasi genom, tanamang inang, dan serangga vektor. Subgrup I (Mastrevirus) terdiri dari virus-virus dengan genom monopartit, yang biasanya menginfeksi tanaman monokotil dan hanya dapat ditularkan oleh wereng daun. Maize streak virus (MSV) dan Wheat dwarf virus (WDV) merupakan anggota dari subgrup I. Subgrup II (Curtovirus) hanya memiliki satu anggota yaitu *Beet curly top virus* (BCTV) yang memiliki struktur genom monopartit, hanya mampu menginfeksi tanaman dikotil dan hanya dapat ditularkan oleh wereng daun. Subgrup III (Begomovirus) terdiri dari virus-virus yang memiliki struktur genom monopartit atau bipartit, yang menginfeksi tanaman dikotil dan hanya dapat ditularkan oleh kutu kebul (*Bemisia tabaci*). Anggota Begomovirus dibagi dalam dua kelompok berdasarkan komponen genomnya, yaitu genom monopartit dan genom bipartit. Komponen DNA monopartit dan bipartit mengkode enam open reading frame (ORF) atau kerangka baca yang menyandikan protein dengan fungsi yang spesifik (Lampiran 1). *Tomato yellow leaf curl virus* (TYLCV) dan *Tomato golden mosaic virus* (TGMV) merupakan anggota Begomovirus yang berturut-turut memiliki organisasi genom monopartit dan bipartit. Subgrup IV (Topucovirus) memiliki organisasi genom yang mirip dengan Curtovirus dan juga menginfeksi tanaman dikotil, tetapi penularannya di alam hanya dapat dilakukan oleh wereng

pohon. *Tomato pseudocurly top virus* (ToPCTV) merupakan anggota subgrup IV (Hull 2002).

Kutu kebul (*Bemisia tabaci Gennadius*) merupakan serangga vektor yang sangat berperan dalam penyebaran dan penularan Begomovirus di alam. Begomovirus ditularkan secara persisten sirkulatif oleh kutukebul, artinya setelah masuk ke dalam tubuh vektor virus akan bertahan dan memperbanyak diri di dalam tubuh vektornya. Kutukebul diketahui merupakan serangga fitofag dengan kisaran inang yang sangat luas, meliputi tanaman dari famili Asteraceae, Malvaceae, Solanaceae, Cruciferae, Lamiaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Begoniaceae, Lythraceae, dan Zygophyllaceae (Perring 2001). Banyaknya jenis tanaman inang dari Begomovirus dan kutukebul menyebabkan virus ini dapat tersebar dengan baik di berbagai belahan dunia. Terung merupakan salah satu tanaman yang disukai oleh *B. tabaci*, dan diketahui merupakan salah satu tanaman inang dari Begomovirus (Sudiono 2001). Baru-baru ini di India telah dilaporkan adanya infeksi *Tomato yellow leaf curl virus* (TYLCV) pada tanaman terung oleh Pratap et al. (2011). Gejala akibat infeksi TYLCV pada terung di India adalah mosaik kuning dan belang pada daun. Hingga saat ini di Indonesia belum diketahui adanya laporan mengenai infeksi Begomovirus pada tanaman terung. Deteksi Begomovirus umumnya dilakukan menggunakan metode molekuler *Polymerase Chain Reaction* (PCR). Metode serologi tidak banyak dilakukan untuk Begomovirus karena ketersediaan antibodi yang terbatas.

Metode PCR dengan menggunakan primer universal Begomovirus telah berhasil mengidentifikasi beberapa jenis virus diantaranya *Pepper yellow leaf curl virus* (PepYLCV) dengan primer pAV494/pAC1048 (Sulandari et al. 2005), *Sweet potato leaf curl virus* (SPLCV) dengan primer SPG1/SPG2 (Li et al. 2004), dan *Tomato yellow leaf curl virus* (TYLCV) dengan primer pAL1v1978/pAR1c715 (Salati et al. 2002). Pada awal tahun 2013 dilaporkan munculnya gejala mosaik kuning pada tanaman terung di beberapa wilayah di Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Daerah Istimewa Yogyakarta seperti yang diuraikan oleh Pratap et al. (2011). Oleh karena itu perlu konfirmasi adanya infeksi Geminivirus pada tanaman terung tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah penyakit *tomato yellow leaf curl virus* pada tanaman terong dapat mempengaruhi produksi tanaman terong ?
2. Apakah penyebab penyakit *tomato yellow leaf curl virus* pada tanaman terong menginfeksi tanaman terong?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sebaran penyakit *tomato yellow leaf curl virus* pada tanaman terong di kabupaten ogan ilir.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai sumber informasi mengenai penyebaran penyakit *tomato yellow leaf curl virus* pada tanaman terong dan pola pencegahannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Ani, R.A., M.A.Adhab, K.A.H.Ismail. 2001. Eggplant blister mottled virus (EBMV): A possible new potyvirus characterized from Iraq. *Journal of General and Molecular Virology* 3(3):049-052.
- Apriyadi, R.A., Wahyuni W.S., Supartini V. 2013. Pengendalian Penyakit Patik (*Cercospora nicotinae*) Pada Tembakau na oogst secara in-vitro dengan Ekstrak Daun Gulma Kipahit (*Tithonia diversifolia*). *Pertanian*, 1(2): 30-32.
- Dikova, B. 2011. Tomato spotted wilt virus on some medicinal and essential oilbearing plants in Bulgaria. *Bulgarian Journal of Agriculture Science* 17:306-313
- Dombrovsky, A., M. Pearlsman, O. Lachman, Y. Antignus. 2009. Characterization of a new strain of Eggplant mottled crinkle virus (EMCV) infecting eggplants in Israel. *Phytoparasitica* 37(5):477-483.
- Green, xS.K., Tsai, W.S., Shih, S.L., Rezaian, M.A., Duangsong, U. 2003. Molecular Characterization of a New Begomovirus associated with Tomato yellow leaf curl and eggplant yellow mosaic diseases in Thailand. *Plant Dis* 8(4) : 446.
- Hadiatna, E. 2007. *Mari Kita Bercocok Tanam Terong Jepang*. PT Sinergi Pustaka Indonesia. Bandung. 62 hal.
- Hidayat, Hendrastuti dan Satriami. 2006. *Kajian Ciri Morfologi dan Molekuler Kutu kebul (Homoptera:Aleyrodidae) Sebagai Dasar Pengendalian Penyakit Geminivirus pada Tanaman Sayuran*. Institut Pertanian Bogor.
- Hidayat S.H., E.S. Rusli, dan N. Aidawati. 1999. Penggunaan primer universal dalam polymerase chain reaction untuk mendeteksi virusgeminiv pada cabe. Di dalam: *Prosiding Seminar Ilmiah dan Kongres Nasional PFI XV; Porwokerto, 6-18 Sep 1999*. hlm 355-359
- Hull, R. 2002. *Matthews Plant Virology*. Academic Press, San Diego.
- McCollum T, Stoffella P, Powell C, Cantliffe D, HanifKhan. 2004. Effects of silverleaf whitefly feeding on tomato fruit ripening. *Postharvest Biology and Technology*. 31:183–190.
- Meliansyah R. 2010. Peranan Gulma sebagai Inang Alternatif Geminivirus di Pertanaman Cabai di Jawa. Master Tesis. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Mudmainah, S., Purwanto. 2010. Deteksi begomovirus pada tanaman cabai merah dengan I-ELISA test dan teknik PCR. *Agrosains* 12(2): 44-49.
- Mushtaq, S., F. Shamin, M. Shafique, M.S. Haider. 2014. Effect of Whitefly Transmitted Geminiviruses on Physiology of Tomato (*Lycopersicon esculentum* L.) and Tobacco (*Nicotiana benthamiana* L.) Plants. *Journal of Natural Science Research* 4: 2225

- Nazaruddin, 2003. *Budidaya dan Pengantar Panen Sayuran Dataran Rendah*. Penebar Swadaya. Jakarta. 142 hal.
- Nuraeni A. 2011. Mekanisme Infeksi Virus Kuning Cabai (*Pepper Yellow Leaf Curl Virus*) dan Pengaruhnya Terhadap Proses Fisiologi Tanaman Cabai. [Skripsi]. Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Nuryani, Yusuf S, Djantika I, Hanudin, Marwoto B. 2011. Pengendalian penyakit layu fusarium pada subang gladiol dengan pengasapan dan biopestisida. *J. Hort.* 21(1):40- 50
- Oliveira MRV, Henneberry TJ, Anderson P. 2001. History, current status, and collaborative research projects for Bemisia tabaci. *Crop Protection* 20:709–723. doi: [https://doi.org/10.1016/S0261-2194\(01\)00108-9](https://doi.org/10.1016/S0261-2194(01)00108-9).
- Pratap, D., A.R. Kashikar. and S.K. Mukherjee. 2011. Molecular characterization and infectivity of a Tomato leaf curl New Delhi virus variant associated with newly emerging yellow mosaic disease of eggplant in India. *Virology Journal* 8305:1- 13.
- Rahmawati, W. 2007. Keragaman virus pada gulma di pertanaman cabai terserang Geminivirus. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Rukmana, R. 1994. *Bertanam Terung*. Kanisius, Yogyakarta.
- Samadi, B. 2001. *Budidaya Terung Hibrida*. Penerbit Kansius. Yogyakarta. 67 hlm.
- Semangun, H. 1996. *Pengantar Ilmu Penyakit Tumbuhan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Semangun, H. 2008. *Penyakit-Penyakit Tanaman Hortikultura di Indonesia*. Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Setiawati, Udiarto, Soetiarso. 2008. Pengaruh Varietas dan Sistem Tanam Cabai Merah terhadap Penekanan Populasi Hama Kutu Kebul. *J.Hortikultura* 18(1):55-61strengger et.al 1990
- Sudiono. 2013. Penyebaran Penyakit Kuning pada Tanaman Cabai di Kabupaten Tanggamus dan Lampung Barat. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 13 (1): 1-7.
- Sudiono. 2001. Deteksi dan identifikasi virus gemini pada tanaman tomat . Institut Pertanian Bogor, Bogor. Tesis.
- Suharto. 2007. *Pengenalan dan Pengendalian Hama Tanaman Pangan*. Penerbit ANDI. Yogyakarta. 120 halaman.
- Sulandari, S. 2004. *Karakterisasi biologi, serologi dan sidik jari DNA virus penyebab penyakit daun keriting kuning cabai*. Disertasi S3, Institut pertanian Bogor. Bogor.

- Sulandari S. 2006. Penyakit Daun Keriting Kuning di Indonesia. *J. Perlindungan Tanaman Indonesia* Vol. 12 No.1: 1-12.
- Sunarjono. H. 2013. Bertanam 30 Jenis Sayuran. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Soetasad, A. A. dan S. Muryanti. 1999. .Budidaya Terung Lokal dan Terung Jepang. Penebar Swadaya. Jakarta. 137 hlm
- Trisno J, Hidayat SH, Jamsari, Habazar T, Manti I. 2010. Identifikasi Molekuler Begomovirus Penyebab Penyakit Kuning Keriting pada Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) di Sumatera Barat. *J Natur Indonesia*. 13(1):41-46.
- Vivaldy L. A. 2016. Insiden Penyakit Virus Kunig pada Tanaman Cabai (*Capsicum annum*) di Desa Kakaskasen II Kecamatan Tomohon Utara Kota Tomohon. [Skripsi]. Universitas Sam Ratulangi Manado. Manado.

