

Pengaruh Teknik Budidaya terhadap Serangan Penyakit pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Kecamatan Lempuing, Kabupaten Ogan Komering Ilir

*Effect of Cultural Technique on Disease of Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens* L.) in Sub District Lempuing, District Ogan Komering Ilir*

Arsi Arsi¹, Noni Octariati¹, Suparman SHK¹, Bambang Gunawan¹, Siti Herlinda¹, Yulia Pujiastuti¹, Suwandi¹, Chandra Irsan¹, Harman Hamidson¹, Riski Anwar Efendi¹, Lina Budiarti²

¹Program Studi Proteksi Tanaman, Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Jl. Palembang-Prabumulih KM. 32 Indralaya Ogan Ilir, Sumatera Selatan 30662

²Program Studi Produksi Tanaman Pangan, Jurusan Budidaya Tanaman Pangan, Politeknik Negeri Lampung, Jl. Soekarno Hatta No 10 Rajabasa Bandar Lampung 35144, Indonesia 35141

Diterima 24 Oktober 2020 Disetujui 25 Oktober 2020

ABSTRAK

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) sangat digemari di Indonesia karena rasanya yang pedas dan mengandung banyak vitamin. Namun, produksi tanaman cabai rawit dapat menurun disebabkan oleh teknik budidaya yang kurang maksimal sehingga tanaman rentan terhadap serangan hama maupun penyakit tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membandingkan tingkat serangan penyakit pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) berdasarkan perbedaan cara budidayanya pada dua lahan petani yang berbeda sehingga didapatkan cara budidaya terbaik. Penelitian ini dilaksanakan di lahan cabai rawit milik petani di Kecamatan Lempuing, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Metode pengamatan yang digunakan dalam penelitian ini yakni metode survei yang dilakukan secara *purposive sampling*. Hasil pengamatan di lahan cabai rawit ditemukan tiga penyakit tanaman yaitu penyakit virus kuning, virus keriting, dan bercak daun. Perbandingan penyakit virus kuning di lahan milik Bapak Firman dan Bapak Narno tidak berbeda nyata. Sedangkan, perbandingan penyakit virus keriting dan bercak daun di lahan milik Bapak Firman dan Bapak Narno berbeda nyata.

Kata Kunci : cabai rawit, teknik budidaya, penyakit tanaman.

ABSTRACT

*Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens* L.) is very popular in Indonesia because of its spicy taste and contains a lot of vitamins. However, the production of cayenne plants can decrease due to less optimal cultivation techniques so that the plants are vulnerable to pests and plant diseases. This research aims to determine and compare disease incidence of cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L.) based on differences in how they are cultivated by two different farmers in Sub District Lempuing, District Ogan Komering Ilir, South Sumatra Province. The observation method used in this research was a survey method which was carried out using purposive sampling. The result of observations in the research of cayenne pepper showed that they were three plant diseases i.e. yellow*

virus, curly virus, and leaf spot. The comparison of the yellow virus in the land owned by Mr. Firman and Mr. Narno was not significantly different. Meanwhile, the comparison of curly virus and leaf spot in the land owned by Mr. Firman and Mr. Narno were significantly different.

Keywords : *cayenne pepper, cultivation techniques, plant diseases*

PENDAHULUAN

Tanaman cabai merupakan salah satu tanaman hortikultura penting di Indonesia. Terdapat banyak jenis tanaman cabai yang dibudidayakan salah satunya cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). Cabai rawit (*C. frutescens* L.) dapat dibudidayakan di dataran tinggi maupun dataran rendah (Siahaan, *et al.*, 2018). Cabai rawit (*C. frutescens* L.) memiliki banyak manfaat salah satunya berpotensi sebagai antioksidan karena mengandung beberapa senyawa bioaktif seperti capsaicinoid, fenol, flavonoid dan vitamin C yang tinggi (Kusnadi, *et al.*, 2019).

Menurut Badan Pusat Statistik (2018) produksi cabai rawit di Indonesia selalu mengalami peningkatan sejak tahun 2013 hingga 2018 yakni sebesar 15,82% dibandingkan tahun sebelumnya. Pada tahun 2013 produktivitas cabai rawit mencapai 713.502 ton, 2014 mencapai 800.409 ton, 2015 mencapai 869,954 ton, 2016 mencapai 915.993, 2017 mencapai 1.153.159 ton, dan 2018 mencapai 1.335.624 ton. Namun

demikian, produksi cabai rawit tersebut masih belum mencukupi kebutuhan pangan nasional karena masih tingginya permintaan pasar.

Salah satu penyebab kurang maksimalnya produksi cabai rawit disebabkan oleh serangan hama dan penyakit tanaman. Hama penting yang menyerang tanaman cabai antara lain thrips (*Thrips parvispinus* Karny), lalat buah (*Bactrocera* sp), kutu kebul (*Bemisia tabaci*), kutu daun persik (*Myzus persicae*), kutu daun (*Aphididae*), dan tungau (*Polyphagotarsonemus latus* dan *Tetranychus*). Sedangkan, penyakit penting yang menyerang tanaman cabai antara lain layu fusarium (*Fusarium oxysporum*), penyakit layu bakteri ralstonia (*Ralstonia solanacearum*), penyakit busuk buah antraknosa (*Collectotrichum gloeosporioides*), penyakit virus kuning (*Gemini virus*), dan penyakit bercak daun (*Cercospora* sp.) (Meilin, 2014).

Pada umumnya pengendalian hama dan penyakit yang dilakukan oleh petani hanya secara kimiawi, yakni

dengan menggunakan pestisida untuk mengendalikan hama yang berperan sebagai vektor penyakit. Padahal, banyak cara pengendalian lain yang dapat dilakukan seperti pengendalian secara kultur teknis dan biologis. Pengendalian secara kultur teknis bersifat preventif yakni dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan akibat serangan hama dan penyakit tanaman. Pengendalian kultur teknis dapat dilakukan dengan berbagai cara sehingga insidensi maupun intensitas serangan hama dan penyakit juga berbeda pada setiap perlakuannya (Maulana *et al.*, 2016).

Kurangnya pemahaman petani terhadap perbedaan sistem budidaya yang dapat mempengaruhi produktivitas tanaman cabai mengakibatkan tidak adanya peningkatan produksi cabai dari waktu ke waktu. Padahal, banyak daerah potensial yang dapat dijadikan sebagai sentra produksi tanaman cabai rawit seperti di daerah Sumatera Selatan khususnya di Kecamatan Lempuing, Kabupaten Ogan Komering Ilir.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lahan cabai rawit milik petani di Kecamatan Lempuing, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera

Kebanyakan masyarakat di daerah tersebut bermata pencarian sebagai petani tanaman hortikultura. Selain itu letak geografisnya yang berada tidak jauh dari dua kota besar yakni Palembang dan Lampung menjadikan daerah tersebut sebagai sumber pemasok bahan pangan khususnya cabai rawit.

Maka dari itu, perlu dilakukannya perbandingan lahan sehingga para petani dapat mengetahui cara budidaya cabai rawit yang baik agar tingkat kerusakan yang disebabkan oleh hama maupun penyakit tanaman rendah sehingga produktivitas cabai rawit meningkat serta dapat juga meningkatkan perekonomian masyarakat. Untuk mengetahui dan membandingkan tingkat serangan penyakit pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*) berdasarkan perbedaan cara budidayanya pada dua lahan petani yang berbeda sehingga didapatkan cara budidaya terbaik (Kusnadi *et al.*, 2019)

Selatan, Alat yang digunakan dalam praktek lapangan ini adalah alat tulis, kamera, wadah plastik, dan label. Sedangkan bahan yang digunakan adalah sample tanaman yang dibawa dari lapangan dan *aquadest*. Metode

pengamatan yang digunakan dalam praktik lapangan ini yakni metode survei atau observasi langsung di lapangan yang dilakukan secara purposive sampling atau pengambilan sample secara sengaja. Data yang dikumpulkan yakni data primer berupa pengamatan gejala secara langsung di lapangan dan data sekunder yang di dapatkan dari wawancara petani.

Lokasi penelitian ini dilakukan di lahan pertanaman cabai rawit milik petani di Kecamatan Lempuing, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan dan dipilih dua lahan yang

memiliki cara budidaya yang berbeda. Penentuan sample dilakukan dengan menghitung jumlah populasi masing-masing lahan yang selanjutnya diambil 10% dari total populasi tersebut sebagai sample pengamatan. Sample pengamatan diambil secara sengaja dengan membagi rata setiap sample perguludan Skor pengamatan ditentukan per tanaman dengan melihat gejala masing-masing penyakit yang dikategorikan dalam skor 0,1,2,3 dan 4 (Tabel 1).

Tabel 1. Skor Penyakit pada Tanaman cabai rawit

Skor	Kerusakan Tanaman (%)
0	Tanaman tidak terserang (0%)
1	Tanaman terserang dengan persentase (1-25%)
2	Tanaman terserang dengan persentase (26% - 50%)
3	Tanaman terserang dengan persentase (51% - 75%)
4	Tanaman terserang dengan persentase (76- 100 %)

Data yang diperoleh dari pengamatan praktik lapangan ini akan ditampilkan dalam bentuk gambar, tabel, dan diolah secara statistik dengan uji t serta dianalisis secara deskriptif. Adapun rumus uji t adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{(\sum D)/N}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{N}}{(N-1)(N)}}$$

Keterangan :

X = data pada lahan pertama

Y = data pada lahan kedua

$\sum D$ = Jumlah X-Y

$\sum D^2$ = jumlah (X-Y)²

$(\sum D)^2$ = jumlah (X-Y)

dikwadratkan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lahan pegamatan dipilih secara sengaja dengan memilih dua lahan yang memiliki masing-masing teknik budidaya yang berbeda. Petani di Kecamatan Lempuing menanam tanaman cabai rawit sebagai bagian dari rotasi tanaman. Kebanyakan petani memilih tanaman cabai rawit karena mudah dibudidayakan karena benih mudah didapatkan, produktivitasnya tinggi sehingga dapat dipanen berkali-kali serta tidak memerlukan pekerja tambahan sehingga banyak keuntungan yang didapatkan. Hasil pengamatan yang dilakukan di dua lahan tanaman cabai rawit di Kecamatan Lempuing, Kabupaten Ogan Komering Ilir ditemukan tiga penyakit yakni penyakit virus kuning, virus keriting, dan bercak daun. Masing-masing penyakit yang ditemukan di dua lahan tanaman cabai rawit tersebut memiliki nilai perbandingan yang berbeda-beda.

Lahan Bapak Firman penyakit virus kuning yang menyerang tanaman cabai rawit memiliki tingkat serangan yang sama besarnya dengan lahan milik Bapak Narno. Hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti umur tanaman, kultivar, pola tanam, dan iklim di daerah pertanaman. Menurut Sulandari *et al.* (2006) intensitas serangan

virus di lapangan sangat erat kaitannya dengan lingkungan fisik seperti suhu dan kelembaban udara maupun biotiknya seperti kultivar cabai dan pola tanam. Tanaman cabai rawit yang berada di lahan Bapak Firman dan Bapak Narno memiliki umur tanaman yang sama yakni berkisar 2 bulan. Sehingga tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap serangan virus kuning di lahan keduanya karena, virus kuning dapat menyerang tanaman cabai rawit dari saat *transplanting* sampai panen. Menurut Sudiono *et al.* (2005) penyakit virus kuning dapat menyerang tanaman pada fase vegetatif maupun fase generatif. Kemudian, benih yang digunakan untuk penanam pada lahan keduanya sama-sama menggunakan benih lokal. Benih lokal sangat rentan terhadap serangan hama dan penyakit tanaman sehingga produktivitasnya menurun bahkan tidak panen sama sekali. Menurut Marveldani *et al.* (2018) penggunaan benih dan pemilihan varietas yang tidak tepat merupakan salah satu penyebab gagalnya usahatani. Varietas yang ada di Indonesia memiliki produktivitas yang masih rendah sedangkan varietas yang memiliki produktivitas tinggi didatangkan dari luar negeri. Selanjutnya, pola tanam di lahan Bapak Firman maupun Bapak Narno

menggunakan sistem monokultur. Sistem monokultur dapat meningkatkan keparahan penyakit karena jumlah inang yang banyak. Menurut Sudiono *et al.*

(2005) tanaman cabai rawit yang di tumpangsarikan dengan tanaman lain memiliki serangan penyakit yang lebih ringan (Tabel 2).

Tabel 2. Perbandingan lahan budidaya tanaman cabai rawit Kecamatan Lempuing Kabupaten Ogan Komering Ilir

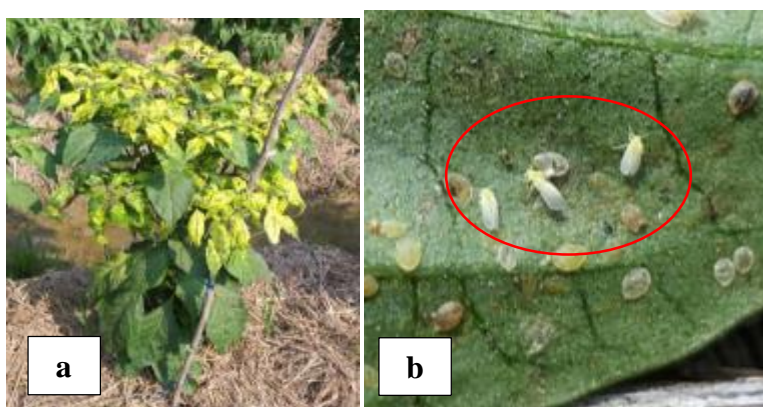
No.	Cara Budidaya	Lahan 1 Bapak Firman	Lahan 2 Bapak Narno
1.	Benih	Lokal	Lokal
2.	Pemupukan	Pupuk kandang, NPK	Pupuk kandang
3.	Pestisida	Noxone (Bahan aktif: Parakuat diklorida)	Promolish (Bahan aktif: Abamektin), Antrakol (Bahan aktif: Propineb)
4.	Pengairan	Sistem tetes	Air tergenang diantara guludan.
5.	Mulsa	Mulsa plastic	Mulsa organik
6.	Tanaman	Cabai	Padi
7.	Sebelumnya Penyiangan Gulma	1 kali saat pengolahan lahan	Seminggu sekali
8.	Vegetasi sekeliling:		
	- Timur	- Tidak ada	- Tidak ada
	- Utara	- Timun	- Tidak ada
	- Barat	- Tidak ada	- Tidak ada
	- Selatan	- Kacang Panjang	- Gambas

Terdapat tiga penyakit yang ditemukan di dua lahan tanaman cabai rawit di Kecamatan Lempuing. Penyakit-penyakit tersebut dibedakan berdasarkan tanda dan gejala yang ditimbulkan (Azizah *et al.*, 2017). Gejala yang ditemukan di lapangan berupa daun yang menguning dimulai dari pucuk hingga daun tua. Selain perubahan warna, tulang daun juga menebal dan daun mengeriting. Gejala tersebut sama seperti yang dideskripsikan oleh Tuhumury dan Amanupunyo (2013), yakni gejala virus kuning yang ditemukan di lapangan

daun-daun muda terserang dan mulai menguning dan berkembang menjadi warna kuning jelas, kemudian tulang daun menebal dan menggulung keatas. Menurut Sulandari *et al.*, (2006) melaporkan pada awal tahun 2003, intensitas penyakit meningkat tajam dikarenakan oleh penanaman cabai kultivar TM 999 secara monokultur dalam areal yang luas. Adapun lahan Bapak Firman dan Lahan Bapak Narno masih berada di dalam satu wilayah yang sama yakni di Kecamatan Lempuing. Sekitar 4 bulan terakhir di Kecamatan

Lempuing jarang terjadinya hujan atau musim kemarau sehingga suhu yang berada di Kecamatan Lempuing dapat dikatakan tinggi atau panas mengakibatkan jumlah vektor virus kuning yakni *Bemisia tabaci* meningkat maka dari itu, tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap penyakit virus kuning di dua lahan tersebut. Menurut Sudiono *et al.* (2005) epidemi penyakit virus sangat dipengaruhi oleh dinamika populasi vektor karena vektor merupakan agens penyebar virus. Adapun menurut Sulandari *et al.* (2006) musim kemarau yang panjang sangat mendukung perkembangan populasi serangga vektor. Penyakit virus keriting yang menyerang tanaman cabai rawit di lahan Bapak Narno lebih sedikit dibandingkan dengan lahan Bapak Firman. Hal tersebut disebabkan oleh faktor biotik maupun faktor lingkungan. Cabai rawit yang ditanam pada dua lahan tersebut

menggunakan benih lokal dimana benih lokal sangat rentan terhadap berbagai macam virus. Menurut Tuhumury dan Amanupunyo (2013) menyatakan bahwa satu tanaman dapat terinfeksi lebih dari satu jenis virus dan satu jenis virus dapat menginfeksi satu sampai seribu jenis tumbuhan. Kemudian, jarak tanam pada lahan Bapak Firman lebih berdekatan yakni 30x50 cm sedangkan pada lahan Bapak Narno 50x70 cm. Sehingga pada lahan Bapak Firman, kanopi tanaman cabai rawit yang sakit bersinggungan dengan kanopi tanaman cabai rawit yang sehat yang dapat mengakibatkan penularan virus secara mekanik. Menurut Tuhumury dan Amanupunyo (2013) penularan dapat terjadi akibat dari jarak taman yang terlalu dekat karena daun tanaman yang telah terserang saling bersinggungan dengan daun tanaman lain (Gambar 1).



Gambar 1. (a). Tanaman cabai yang terserang virus kuning (b). Serangga vektor virus kuning (*Bemisia tabaci*), Kecamatan Lempuing Kabupaten Ogan Komering Ilir

Virus kuning ini ditularkan oleh serangga vektor yakni kutu kebul (*Bemisia tabaci*) (Gambar 2). *Bemisia sp.* merupakan vektor pembawa virus pada berbagai tanaman hortikultura seperti penyakit “*tomato yellow curl virus*” (TYLCV) pada daun tomat, penyakit “*tomato mottle virus*” (TmoV) pada buah tomat, penyakit “*gemini virus*” pada tanaman cabai, dan penyakit “*bean golden mosaic virus*” (BGMV) pada kacang-kacangan (Ratulangi *et al.*, 2007; Vivaldy *et al.* 2017). Gejala yang ditemukan di lapangan berupa daun yang berwarna hijau muda (mosaik) serta permukaan daun yang mengeriting. Hal tersebut sama dengan pendapat Tuhumury dan Amanupunyo (2013), yakni gejala penyakit virus keriting yang ditemukan di lapangan terlihat jelas pada tanaman cabai terserang terdapat gejala mozaik atau hijau muda yang mencolok. Kemudian pucuk daun mengeriting dan menumpuk dengan bentuk helaian yang menyempit. Secara keseluruhan tanaman tumbuh tidak normal dan menjadi lebih kerdil dibandingkan dengan tanaman yang sehat. Virus keriting ditularkan oleh kutu daun (*Aphis gossypii*). Kutu daun

menghisap cairan dalam jaringan tanaman sehingga virus dapat ditularkan. Kutu daun dapat berkembangbiak dengan baik apabila tanaman yang sudah selesai dipanen tidak dibersihkan (Tjahjadi, 1993: Tuhumury dan Amanupunyo, 2013). Selain itu, meskipun lahan Bapak Firman menggunakan mulsa plastik tetap saja intensitas serangan virus pada lahan tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan lahan Bapak Narno yang menggunakan mulsa organik. Padahal, mulsa plastik seharusnya dapat menekan serangan penyakit dan meningkatkan nilai produksi cabai rawit. Menurut Gunaeni dan Wulandari (2010) dalam penelitiannya, penggunaan mulsa plastik hitam maupun perak dapat menekan populasi vektor sebesar 70%-88% dan menekan serangan penyakit virus mosaik sebesar 68-77%. Hal tersebut diakibatkan oleh kurangnya sanitasi lahan yang dilakukan oleh Bapak Firman karena akan menjadi sumber inokulum dan inang bagi tanaman cabai. Penyiangan gulma yang dilakukan oleh Bapak Firman hanya sekali berbeda dengan Bapak Narno yang menyiangi gulma satu minggu sekali (Gambar 2).



Gambar 2. (a). Tanaman cabai yang terserang virus keriting. (b). Serangga vektor virus keriting (*Aphis gosypii*), Kecamatan Lempuing Kabupaten Ogan Komering Ilir

Menurut Tuhumury dan Amanupunyo (2013) vektor akan berkembang biak dengan baik di tanaman sekitar areal pertanaman yang tidak dicabut dan dibakar sesudah panen yang akan menjadi sumber inokulum dan inang. Penyakit bercak daun ditandai dengan adanya bercak bulat yang berwarna coklat dan di tengah bercak tersebut terdapat warna putih. Menurut Meilin (2014) dalam bukunya, bercak daun dapat menyerang daun, batang, dan akar. Gejala yang ditimbulkan berupa bercak bulat berwarna coklat dengan ukuran bisa mencapai 1 inci. Pusat bercak berwarna putih karena lama kelamaan bercak akan menjadi kering dan berlubang. Bercak daun dapat menyerang tanaman muda di persemaian sampai tanaman tua. Penyakit bercak daun yang menyerang tanaman cabai rawit di lahan

Bapak Narno lebih sedikit dibandingkan dengan lahan Bapak Firman. Penyakit bercak daun yang ditemukan di lapangan masuk dalam katagori rendah karena penyakit bercak daun tersebut hanya menyerang pada daun tua. Penyakit bercak daun menyerang tanaman cabai rawit disebabkan oleh jarak tanam, perlakuan petani, dan penanaman cabai secara terus menerus. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sulastri, *et al.*, (2014) yang mengemukakan bahwa penyakit bercak daun *Cercospora sp.* terjadi disebabkan oleh faktor teknis budaya seperti jarak tanam yang terlalu berdekatan, mutu benih, perlakuan petani meliputi penggunaan fungisida dan pemupukan serta tidak adanya rotasi tanaman. Pada lahan Bapak Firman jarak tanam yang digunakan terlalu berdekatan yakni 30x50 cm sedangkan di lahan

Bapak Narno jarak tanam yang digunakan yakni 50x70 cm. Jarak tanam yang berdekatan dapat mengakibatkan kelembaban udara tinggi disekitar tanaman sehingga jamur bercak daun dapat berkembang dengan baik. Kemudian, pada lahan Bapak Firman pemberian pupuk hanya sekali yaitu pemupukan di awal pertanaman menggunakan pupuk kandang yang dapat mengakibatkan tanaman menjadi lebih rentan terhadap penyakit sedangkan pada lahan Bapak Narno pemupukan

dilakukan secara berkala menggunakan pupuk kandang dan pupuk lanjutan yakni pupuk NPK. Selanjutnya, pada lahan Bapak Firman tanaman cabai ditanam secara terus menerus mengakibatkan inang bagi penyakit bercak daun selalu tersedia sedangkan pada lahan Bapak Narno tanaman yang ditanam sebelumnya yakni tanaman padi.

Hasil pengamatan perbandingan lahan cabai rawit milik Bapak Firman dan Bapak Narno di Kecamatan Lempuing, Kabupaten Ogan Komering Ilir (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil Pengamatan perbandingan lahan Kecamatan Lempuing Kabupaten Ogan Komering Ilir

Penyakit	t hitung	t tabel (5%)	Keterangan
Virus Kuning	0,029	1.10	Tidak berbeda nyata
Virus Keriting	-2,06	1.10	Berbeda nyata
Bercak Daun	-6,05	1.10	Berbeda nyata

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diperoleh kesimpulannya adalah penyakit virus kuning pada lahan Bapak Firman memiliki tingkat serangan yang sama besarnya dengan lahan milik Bapak Narno yang, penyakit virus keriting pada lahan Bapak Narno lebih sedikit dibandingkan dengan lahan Bapak Firman yang disebabkan oleh jarak tanam yang terlalu berdekatan dan kurangnya sanitasi lahan,

dan penyakit bercak daun yang menyerang tanaman cabai rawit di lahan Bapak Narno lebih sedikit dibandingkan dengan lahan Bapak Firman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Lembaga penelitian dan Pengabdian Masyarakat Unsri, Serta Program Studi Proteksi Tanaman, Jurusan

Hama dan Penyakit Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung: 257-265.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, Laili Niswatu., Respatijarti, dan Saptadi, Darmawan. 2017. Seleksi Ketahanan Family F₃ Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.) terhadap Penyakit Layu Bakteri (*Ralstonia Solanacearum*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(11): 1869-1878.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2018. Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim Indonesia. Jakarta: BPS RI.
- Gunaeni, N. dan A.W. Wulandari. 2010. Cara Pengendalian Nonkimia terhadap Serangga Vektor Kutudaun dan Intensitas Serangan Penyakit Virus Mosaik pada Tanaman Cabai Merah. *Jurnal Hortikultura*. 20(4): 368-376, 2010
- Kusnadi, Joni., Andayani., Dian, Wuri., Zubaidah, Elok., dan Arumingtyas, Estri laras. 2019. Ekstraksi Senyawa Bioaktif Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.) Menggunakan Metode Ekstraksi Gelombang Ultrasonik. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 20(2): 79-84.
- Marveldani., Maualama, Erie., dan Maulida, Desi. 2018. Evaluasi Daya Hasil Lima Varietas Cabai (*Capsicum annuum* L.) dengan Penggunaan Mulsa Plastik dan Paranet saat Transplantasi. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung*: 257-265.
- Maulana, Ferdiansyah Dwi., Sudarma, I Made., dan Sutini, Ni Wayan. 2016. Potensi Jamur Asal Rizosfer Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* l.) Sehat dari Desa Bumbungan Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung dalam Upaya Mengendalikan Penyakit Layu Fusarium secara In Vitro. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. 5(2): 151-159
- Meilin, Araz. 2014. Hama dan Penyakit pada Tanaman Cabai serta Pengendaliannya. Jambi: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.
- Siahaan., Christian, Daniel., Sitawati., dan Heddy, Suwacono. 2018. Uji Efektifitas Pupuk Hayati pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(9): 2053-2061.
- Sudiono., Yasin, Nur., Hidayat, Sri Hendrastuti., dan Hidayat, Purnama. 2005. Penyebaran dan Deteksi Molekuler Virus Gemini Penyebab Penyakit Kuning pada Tanaman Cabai di Sumatera. *Jurnal HPT Tropika*. 5(2): 113-121.
- Sulandari, Sri., Suneno, Rusmilah., Hidayat, Sri Hendrastuti., Harjosudarmo, Jumanto., dan Sosromarsono, Soemartono. 2006. Deteksi dan kajian Kisarang Inang Virus Penyebab Penyakit Daun Keriting Kuning

Cabai. *Jurnal Hayati*. 13(1): 1-6.

Sulastri, Sri., Ali, Muhammad., dan Puaspita, Fifi. 2014. Identifikasi Penyakit yang Disebabkan oleh Jamur dan Intensitas Serangannya pada Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) di Kebun Percobaan Univeristas Riau. *Jurnal Online Mahasiswa*.1(1): 1-14.

Tjahjadi, Nur. 1991. Seri Bertanam Cabai. Kanikus. Yogyakarta.

Tuhumury, G.N.C dan Amanupunyo, H.R.D. 2013. Kerusakan Tanaman Cabai Akibat Penyakit Virus di Desa Waimital Kecamatan Kairatu. *Jurnal Agrologia*. 2(1): 36-42.

Vivaldy., Liho, Adrian., Max, Ratulangi., dan Guntur, Manengkey. 2017. Insidensi Penyakit Virus pada Tanaman Cabai (*Capsicum Anuum*) di Desa Kakaskasen II Kecamatan Tomohon Utara Kota Tomohon. *Jurnal Universitas Sam Ratulangi*. 1(6): 1-9.