

Cara Mengendalikan Penyakit pada Tanaman Jeruk Lemon (*Citrus Limon*) yang Dilakukan Oleh Petani di Tanjung Pering, Ogan Ilir, Sumatera Selatan

*How to Control in Citrus Limon Plants Performed By Farmers in Tanjung Pering,
Ogan Ilir, South Sumatera*

Anggiat Maruba Sinaga^{1*}, Elma Enjeli Sihombing¹, Muhammad Raihan¹,
M Windra Prima¹, Nurlaila Nurlaila¹, Sagita Sagita¹
Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Budidaya pertanian, Fakultas Pertanian,
Universitas Sriwijaya 30662, Ogan Ilir, Sumatera Selatan, Indonesia
*)Penulis untuk korespondensi : anggiatsinaga41@gmail.com

Sitasi: Sinaga AM, Sihombing EE, Raihan M, Prima MW, Nurlaila N, Sagita S. 2022. How to control in citrus limon plants performed by farmers in Tanjung Pering, Ogan Ilir, South Sumatera. *In: Herlinda S et al. (Eds.), Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-10 Tahun 2022, Palembang 27 Oktober 2022.* pp. 318-326. Palembang: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI).

ABSTRACT

Oranges are the fruit of the annual plant of various citrus species in the family Rutaceae. Citrus plants, of course, have problems with growth, one of which is disease. The purpose of the survey is to find out what symptoms and diseases exist in citrus plants and find out how farmers control plants that are attacked by diseases in Tanjung Pering, North Indralaya District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra. The research was conducted using a field survey method directly by collecting photos of citrus plants that were attacked by the disease, conducting interviews with farmers directly. Synthetic control is a way of controlling disease by citrus farmers in Tanjung Pering. Spraying by farmers is not done on a scheduled basis. Pesticide spraying activities are only carried out when many diseases and pests threaten agricultural activities. In controlling disease in citrus plants, biological and chemical control are carried out. Disease control in citrus plants should be done by means of biological control.

Keywords: biological, chemical, pathogen

ABSTRAK

Jeruk adalah buah tanaman tahunan dari berbagai spesies citrus dalam famili Rutaceae. Tanaman jeruk tentu saja mempunyai masalah pada pertumbuhan, salah satunya adalah penyakit. Tujuan Survei yaitu untuk mengetahui gejala dan penyakit apa saja yang ada pada tanaman jeruk serta mencari tau bagaimana cara petani dalam mengendalikan tanaman yang terserang oleh penyakit di Tanjung Pering, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatra Selatan. Penelitian dilakukan dengan metode survei lapangan secara langsung dengan mengumpulkan foto tanaman jeruk yang terserang penyakit, melakukan wawancara kepada petani secara langsung. Pengendalian secara sintetik merupakan cara pengendalian penyakit yang dilakukan oleh petani jeruk di Tanjung Pering. Penyemprotan yang dilakukan petani tidak dilakukan secara terjadwal. Kegiatan penyemprotan pestisida hanya dilakukan saat penyakit dan hama sudah banyak yang mengancam kegiatan pertanian. Dalam mengendalikan penyakit pada tanaman jeruk dilakukan dengan cara pengendalian hayati dan kimiawi. Pengendalian penyakit pada tanaman jeruk sebaiknya dilakukan dengan cara pengendalian hayati.

Kata kunci: hayati, kimiawi, patogen

PENDAHULUAN

Jeruk adalah tanaman buah tahunan yang banyak dibudidayakan para petani di Indonesia. Asia merupakan asal dari jeruk ini tumbuh, dikarenakan jeruk merupakan tanaman yang dapat tumbuh di daerah tropis, baik di dataran tinggi maupun di dataran rendah (Sianturi *et al.*, 2019). Jeruk berasal dari Asia Tenggara, yaitu India, Cina Selatan, dan ada beberapa jenis yang berasal dari Florida, Australia Utara, dan Kaledonia. Jenis jeruk yang besar biasanya banyak dijumpai di Kalimantan dan Malaysia. Namun, saat ini jeruk sudah dapat di jumpai di seluruh dunia. Jeruk merupakan salah satu mata pencarian para petani yang dapat membantu perekonomian petani meningkat (Megawati *et al.*, 2018). Jeruk banyak dinikmati para masyarakat baik itu dalam bentuk buah segar maupun olahan. Kulit maupun biji pada buah jeruk dapat dimanfaatkan menjadi bahan produk seperti aroma kue, sabun wangi, gula tetes, dan lain-lain (Adlini *et al.*, 2021). Jeruk merupakan buah dari berbagai spesies citrus dalam famili *Rutaceae*. Jeruk dapat dikenali dengan mudah dengan cara yaitu mengamati bentuk, warna, penampilan tanaman, batang, daun, akar, biji, bunga, aroma, dan juga rasa. Jeruk merupakan tanaman yang memiliki banyak kandungan seperti vitamin C, *potassium*, mineral, dan *folid acid* (Oktafia *et al.*, 2017).

Seperti pada tanaman lainnya, tanaman jeruk tentu saja mempunyai masalah pada pertumbuhan, salah satunya adalah penyakit. Penyakit merupakan keadaan yang tidak normal yang dapat mengganggu tanaman yang bila dibiarkan dapat menyebabkan kerugian secara ekonomi bahkan kematian pada tanaman jeruk tersebut. Adapun beberapa penyakit yang menyerang tanaman jeruk yaitu: 1). *Citrus Vein Phloem Degeneration* (CVPD) , yang disebabkan oleh bakteri dari golongan sub-divisi *Protobacteria* yaitu *Liberobacter* (Yuniti 2016). 2). *Trizteza*, yang disebabkan oleh virus CTV (Zulfiyana and Fuad 2018). 3). *Woody Gall*, yang disebabkan oleh virus (CVE) (Nugraha, Irawan, and Midyanti 2016), 4). Embun tepung, yang disebabkan jamur *Odidium tingitanium* (Sumartini and Rahayu 2017), 5). Kudis, yang disebabkan oleh jamur *Sphaceloma fawcetti* (Bptp, Fakultas, and Unihaz 2021), 6). Busuk buah, yang disebabkan oleh bakteri *Penicillium spp*, *Pytophthora citriphora* (Deciana et al. 2014), 7). Buah gugur premature, yang disebabkan oleh jamur *Fussarium sp* (Zarliani et al. 2021), 8). Jamur Upas, yang disebabkan oleh jamur *Upasia salmonicolor* (Yuliana, Dinarti, and Widodo 2017), 9). Kanker, yang disebabkan oleh bakteri *Xantomonas axonopodis pv* (Identifikasi Bakteri Patogen Penyebab Penyakit Kanker Pada Tanaman Jeruk (*Xanthomonas citri*) Di Indonesia Amityas Subegti, Prof. Dr. Ir. Siti Subandiyah, M.Agr.Sc 2020), 10). Busuk akar dan pangkal batang, yang disebabkan oleh jamur *Phytophthora spp* (Fitriani, Suryantini, and Wulandari 2017), dan 11). Embun jelaga merupakan penyakit yang disebabkan oleh Jamur *Capnodium sp* dan *Meliola sp* (Sudirman, Ratianingsih, and Puspita 2019). Penyakit pada tanaman jeruk merupakan salah satu kendala yang banyak dihadapi parapetani saat ini. Namun, hal ini dapat dikendalikan dalam beberapa cara untuk mencegah maupun mengendalikan penyakit-penyakit yang terdapat pada tanaman tersebut. Sistem pengendalian ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu pengendalian secara alami dan kimiawi. Pengendalian secara alami merupakan proses pengendalian yang berjalan sendiri tanpa ada bantuan tangan manusia. Sedangkan pengendalian secara kimiawi merupakan pengendalian yang menggunakan senyawa kimia (pestisida).

Pengendalian secara kimiawi merupakan pengendalian yang menggunakan bahan kimia, pengendalian ini dianjurkan sebagai alternative pengendalian terakhir pada saat tanaman jeruk yang terserang penyakit sudah melewati ambang ekonomi. Dalam setiap penyakit memiliki cara dan metode masing-masing dalam mengendalikannya. Adapun cara yang

dapat di lakukan untuk mencegah terjadinya serangan yang dapat menimbulkan penyakit tersebut yaitu seperti tumpang sari yang merupakan cara tanam yang menggabungkan dua jenis tanaman yang berbeda dalam tempat dan waktu yang sama (Warman *et al.*, 2018), dan sanitasi lahan yang dimana lahan akan di bersihkan sebelum proses penanaman, rotasi tanaman yang merupakan penanaman berbagai jenis tanaman di lahan yang sama secara bergiliran (Auliq, 2016). Tujuan Survei yaitu untuk mengetahui gejala dan penyakit apa saja yang ada pada tanaman jeruk serta mencari tau bagaimana cara petani dalam mengendalikan tanaman yang terserang oleh penyakit di Tanjung Pering, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatra Selatan.

BAHAN DAN METODE

Objek survei yang saat ini dilakukan pada tanaman jeruk lemon (*Citrus limon*) yaitu metode pengambilan sampel secara langsung di lapangan. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif yang dimana metode ini bertujuan untuk membuat gambar, menjelaskan, dan melihat situasi tentang suatu keadaan yang ada di lapangan.

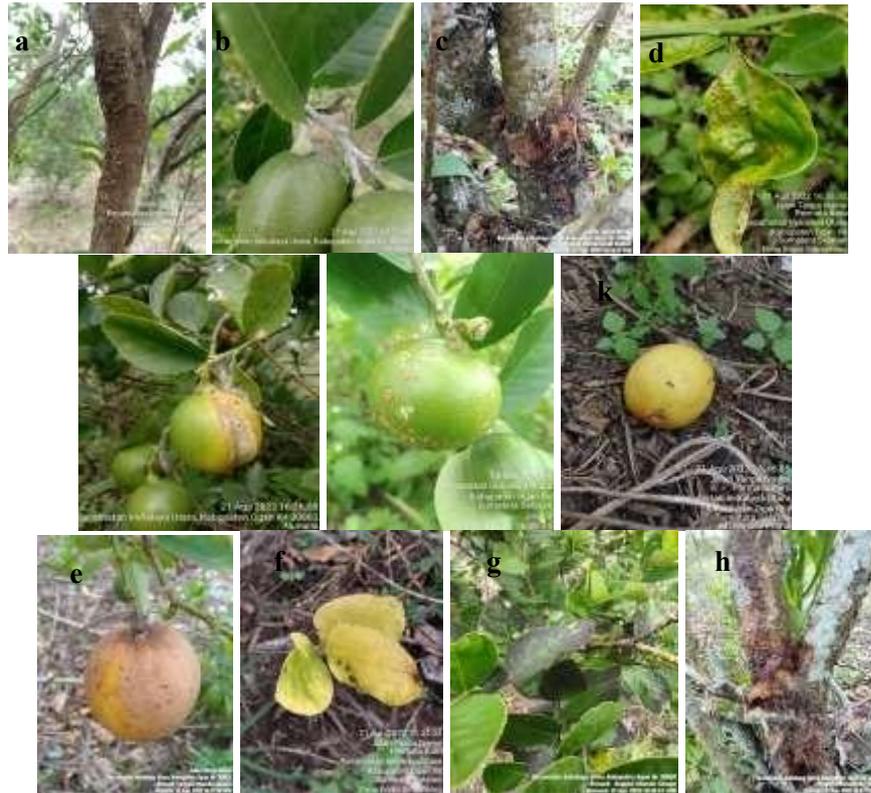
Alat yang digunakan dalam penelitian untuk mengamati dan mengetahui penyakit pada tanaman jeruk ini yaitu seperti *handphone* yang memiliki fungsi untuk mengambil gambar tanaman yang terkena penyakit, lensa kamera dan kamera makro yang digunakan untuk memperjelas objek yang akan di foto yang akan memberikan hasil yang sempurna. Jenis tanaman jeruk yang digunakan dalam survei ini yaitu jeruk lemon (*Citrus limon*).

Proses penelitian ini memiliki beberapa tahapan. Tahapan pertama dilakukan studi literatur, yaitu mengumpulkan beberapa materi yang mengenai penyakit pada tanaman jeruk, tahapan kedua yaitu pengumpulan data, dimana tahapan ini dilakukan secara langsung di lapangan dengan mengumpulkan penyakit yang ada pada tanaman tersebut, selanjutnya mendokumentasikan penyakit tersebut dengan menggunakan *Heandphone* dalam aplikasi *Timestamp Camera*, setelah itu mencari tahu bagaimana cara mengendalikan penyakit pada tanaman jeruk tersebut dan mewawancarai para petani bagaimana para petani mencegah atau mengobati penyakit yang ada pada tanaman jeruk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil survei yang telah kami lakukan pada lahan jeruk lemon di Tanjung Pering terdapat beberapa gejala penyakit diantaranya (Gambar 1). Indonesia merupakan negara yang kaya akan tanaman obat-obatan yang banyak digunakan untuk ramuan tradisional. Jeruk lemon (*Citrus limon*) merupakan salah satu tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Kandungan yang terdapat pada jeruk lemon yaitu vitamin C, vitamin A, vitamin B6, karbohidrat, protein, gula, serat, kalium, besi, fosfor, air, energi, folat, niasin, asam pantotemat, zink dan juga kalsium. Adapun manfaat dari jeruk lemon ini sendiri yaitu untuk mengatasi penyakit demam, kanker, jantung, dan liver.

Dalam memenuhi 75% hingga 80% vitamin C dalam tubuh, kita hanya membutuhkan 100gram jeruk untuk memenuhinya. Dalam menurunkan resiko penyakit jantung mengonsumsi jeruk lemon sebagai sumber vitamin C merupakan cara yang tepat, karena vitamin C mampu melindungi peradangan pembuluh darah yang dapat menyebabkan penyakit jantung. Dalam menurunkan resiko penyakit jantung sebesar 14% dapat mengonsumsi 10gram serat jeruk lemon per harinya, serat pada jeruk dapat mengikat asam empedu sebagai hasil akhir metabolisme kolestrol, dengan demikian resiko penyakit jantungpun akan berkurang.



Gambar 1. Gejala penyakit yang terdapat pada Tanaman Jeruk Lemon di Tanjung Pering :Woody Gall (a), embun Tepung (b), Jamur Upas (c), Penyakit Kudis (d), Busuk Buah (e), *Triteza* (f), Embun Jelaga (g), Busuk Akar Dan pangkal (h), *CPDV* (i), Kanker (j), Gugur Premater (k).

Budidaya tanaman jeruk lemon sangat banyak manfaatnya, disamping itu jeruk lemon memiliki penyakit dan juga hama yang dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman tersebut. Adapun hama yang dapat dijumpai pada tanaman jeruk ini yaitu kutu daun, ulat peliang daun, tungau, penggerek buah, kutu penghisap daun, ulat penggerekbunga dan puru buah, trips, lalat buah, dan lain-lain. Penyakit yang ditemukan pada tanaman jeruk lemon di Tanjung Pering, Ogan Ilir, Sumatra Utara yaitu:

Buah Gugur Premature

Buah gugur prematur adalah salah satu penyakit pada tanaman jeruk. Penyakit ini disebabkan oleh jamur *Fusarium sp.*, *Colletotrihum sp.*, *Alternaria sp.*. Bagian tanaman jeruk yang terserang oleh jamur ini ialah buah dan bunga. Penyakit ini memiliki gejala berupa buah yang gugur sebelum panen atau pada dua-empat minggu sebelum panen (et al. 2017). Upaya yang dapat dilakukan dalam mengendalikan penyakit ialah dengan menggunakan biofungisida. Adapun, tanaman yang dapat digunakan sebagai biofungisida yaitu tanaman Dewandaru (*Eugenia uniflora* L.). Tanaman Dewandaru dapat digunakan menjadi fungisida alami karena tanaman ini memiliki senyawa bioaktif yang bersifat antifungi. Pada penelitian yang dilakukan oleh Dewantari et al. (2021) mendapatkan kesimpulan bahwa ekstrak daun dewandaru (*Eugenia uniflora* L.) memiliki aktivasi biofungisida yang optimal pada kadar 5% dalam menghambat pertumbuhan *Fusarium sp.* Dengan rerata koloni $1,66 \pm 0,10$ cm dan rerata persentase penghambatan pertumbuhan sebesar $70,31 \pm 3,21\%$ (Dewantari et al., 2021).

Jamur Upas

Jeruk upas merupakan penyakit yang menyerang bagian batang tanaman. *Erythricium salmonicolor* merupakan cendawan yang dapat menyebabkan penyakit jamur upas yang salah satunya pada tanaman jeruk. Jamur ini umumnya ditemukan di areal yang bercurah hujan tinggi. Persebaran *E. Salmonicolor* melalui badiospora maupun konidium dan menginfeksi jaringan kulit tanaman. Cendawan ini dapat dikendalikan atau pertumbuhannya dapat ditekan dengan Tindakan pemangkasan, sanitasi, dan pengaturan jarak tanam atau gunakan fungisida bila diperlukan (Zarliani *et al.*, 2021).

Kanker Buah Jeruk

Penyakit kanker pada buah tanaman jeruk disebabkan oleh bakteri *Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*. Penyakit kanker ini juga disebut sebagai Citrus Bacterial Canker (CBC) dan memiliki sebaran yang sangat luas. Infeksi penyakit ini bisa menyebabkan gejala pada bagian batang, daun, buah, dan pucuk. Bakteri yang menyebabkan kanker jeruk memiliki keragaman patotipe berdasarkan sebaran geografi, kisaran inang, dan karakteristik genotipe tertentu (Kristi & Mutaqin, 2022). Penyakit kanker jeruk ini dapat diatasi dengan fungisida berbahan aktif Copper, dan Antibiotika seperti Streptomisin dan Kloromisetin. Penyemprotan fungisida ini dilakukan sebelum terdapat serangan berat dan pada musim hujan. Adapun pengendalian secara kultur teknis dengan cara tidak menanam jenis tanaman yang rentan disekitar komersial (Yuniti, 2016).

Penyakit Tristeza

Citrus *tristeza* virus merupakan penyakit pada tanaman jeruk yang paling merusak diseluruh dunia. Virus diperkenalkan dari afrika ke amerika pada tahun 1972 dan menyebabkan turunnya produksi jeruk Argentina, Brazil dan Uruguay. Virus *tristeza* jeruk berbentuk benang lentur yang panjang yang termasuk dalam kelompok closterovirus (Mitra *et al.*, 2004). Penularan secara alami dilapang dapat terjadi melalui tunas mata temple terinfeksi dan dengan perantaraan kutu daun aphid, ada empat spesies aphid yang berperan yaitu *Toxoptera citricidus*, *T. Aurantii*, *Aphid Goyipii*, *A.Citricola*. Jenis jeruk yang peka terhadap Citrus *Tristeza* Virus ialah jeruk manis, jeruk besar, jeruk lemon. Penularan secara efektif terjadi bila 27 ekor aphid secara bersama-sama menularkan pada tanaman sehat (Iskandar, 2018).

Penyebab terjadinya penyakit ini adalah vector *toxoptera* betina yang dapat menghasilkan populasi lebih dari 4.400 telur dalam jangka waktu 3 minggu tanpa adanya pemangsa alami, *Toxoptera citricida* dapat terkena virus karena menghisap cairan pada tanaman jeruk yang terinfeksi selama 5-60 menit, namun kehilangan kemampuan menularkan virus 24 jam. Dampak yang diakibatkan Citrus *Tristeza* Virus pada tanaman jeruk sama dengan dampak yang disebabkan oleh virus pada umumnya dan secara ekonomi sangat merugikan. Dampak yang diakibatkan antara lain, tanaman menjadi kerdil, klorosis pada daun, gugurnya bunga, penurunan jumlah produksi tanaman dan ukuran buah hasil produksi tanaman menjadi kecil (Zulfiyana *et al.*, 2018).

Pengendalian pada kondisi dimana vector dominan, pengendalian Citrus *tristeza* virus yang dilakukan adalah dengan pengendalian vektornya dan penggunaan batang- bawah toleran. Vector serangga dapat dikendalikan menggunakan insektisida jenis Dimethoate, Monocrotophos, Methidation atau Phosmaphamidon. Pengawasan dengan cara memasang perangkap kuning sangat membantu dan dapat diamati setiap hari. Pengendaliannya juga dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti kultur teknis, penggunaan bibit sehat, penggunaan mata tempel yang bebas penyakit, eradikasi terhadap tanaman sakit dan tanaman inang serangga penular kemudian dibakar dan pengendalian serangga penular dengan insektisida efektif (Zarliani *et al.*, 2021).

Penyakit Kudis

Penyakit kudis jeruk merupakan penyakit yang umum dialami oleh anakan batang bawah di pesemaian, khususnya bila yang digunakan sebagai batang bawah adalah jenis jeruk yang rentan seperti jeruk RL. Namun demikian, penyakit kudis jeruk juga dapat merusak tanaman dewasa dari kultivar jeruk lainnya yang rentan. Penyakit ini dapat menjadi penyakit yang turut merusak di pesemaian maupun pada tanaman dewasa bila kondisi lingkungan, khususnya suhu dan kelembaban nisbi mendukung perkembangan penyakit (Sembiring, Sudana, and Suniti 2021). Gejala sedikit bervariasi tergantung pada varietas pohon dan kondisi lingkungan. Seiring perkembangan penyakit, bintil-bintik ini berubah bentuk menyerupai kerucut yang tidak beraturan dengan bagian atas berwarna kecoklatan, yang dapat menutupi sebagian besar lamina. Pada buah bintil-bintil ini sedikit membengkak dan berwarna merah mudahingga coklat muda, saat matang bintil-bintil itu berkembang menjadi keropeng yang menyerupai kutil yang padat yang berubah menjadi coklat kekuningan. Serangan penyakit kudis tidak berpengaruh terhadap segi kuantitas atau rasa jeruk, namun penyakit ini mengakibatkan menurunnya kualitas dan nilai jual jeruk segar komersial dan juga berpengaruh terhadap pemasaran buah jeruk (Elfina *et al.*, 2012).

Penyakit kudis disebabkan oleh jamur *Elsinoe Fawcettii* dan *E. australis*, yang menyebabkan gejala serupa pada berbagai varietas jeruk. Jeruk limau, bali, lemo, dan jeruk mandarin rentan terhadap keduanya. *Elsinoe Fawcettii* menginfeksi terutama jeruk yang asam dan hanya beberapa varietas jeruk manis. Sebaliknya, *E. australis* menyebabkan keropeng pada jeruk manis dan jeruk nipis tetapi tidak menyerang jeruk asam sebagai inangnya. Warna merah muda hingga coklat di atas kerucut pada daun dan struktur seperti kutil buah adalah spora yang tersebar oleh percikan air hujan, embun, angin atau irigasi pancur. Dari dua patogen keropeng jeruk, *E. Fawcetti* adalah yang lebih luas, tetapi *E. australis* lebih berdampak secara ekonomi karena menyerang spesies jeruk yang lebih banyak ditanam. Fase kritis tanaman peka terhadap serangan patogen penyebab kudis pada saat pembentukan tunas dan buah baru dengan pengairan yang terlalu sering (BPTP *et al.*, 2021).

Pengendalian penyakit kudis untuk mencapai produksi yang mantap dan kondisi lingkungan yang lestari yaitu pengendalian menggunakan agen hayati. Jamur *Trichoderma* spp. dan *A. niger* dapat digunakan rujukan sebagai bahan dasar pembuatan biofungisida sebagai alternatif pengendalian penyakit kudis pada tanaman jeruk, pengendalian secara hayati yang berasal dari ekosistem yang sama dengan patogen yang akan dikendalikan sangat penting. Pemangkasan pemeliharaan secara rutin dapat mengurangi terjadinya penyakit kudis, menggunakan natural GLIO pada awal tanam. Melakukan sanitasi lahan dan tumpang sari, apabila diperlukan fungisida dapat menggunakan fungisida berbahan aktif difenoconazole, tiram dan klorotalonil dapat digunakan secara preventif untuk menghindari infeksi yang meluas (Sianturi *et al.*, 2019).

Woody Gall

Woody gall adalah gejala puru-puru atau tonjolantonjolan di bagian batang dan akar. Awal terbentuknya kadang-kadang pada duri, apabila membesar hampir melingkari batang tanaman terjadi sekitar 6 bulan atau lebih sejak tertular. Mula-mula tonjolan berukuran kecil berwarna hijau pucat kemudian berkembang melebar dan membesar tak beraturan. Penyebab virus citrus Vein Enation dengan vector *Texoptera citridus*. Gejala ditandai dengan Tonjolan tidak teratur yang tersebar pada tulang daun di permukaan daun (Simarmata, 2017). Penyakit ini termasuk sulit disembuhkan. Pencegahan merupakan langkah paling aman yaitu dengan menggunakan mata-tempel atau bibit bebas penyakit serta pengendalian vektor seperti pada kutu daun. Indeksing tanaman pada BF (Blok Fondasi) untuk menguji puru berkayu ini biasanya menggunakan uji dengan tanaman

indikator. Tanaman indikator yang direkomendasikan adalah jeruk nipis (Otto & Mutia, 2019).

Embun Tepung

Lapisan tepung putih pada bagian atas daun, yang dapat menyebabkan daun malformasi (mengering akan tetapi tidak gugur). Lapisan tepung putih ini adalah masa konidia jamur. Fase kritis serangan adalah periode pertunasan dan daun muda yang sedang tumbuh, buah muda yang terserang mudah gugur. Penyebab dari terjadinya penyakit ini yaitu Jamur *Oidium timentium*. Bagian yang diserang adalah daun dan tangkai muda. Gejala ditandai dengan tepung berwarna putih di daun dan tangkai muda (Iskandar, 2018). Cara mengendalikannya adalah pemangkasan tunas yang terserang, penyemprotan menjelang bertunas dan diulang saat daun muda, menggunakan pestisida dengan bahan aktif seperti Siprokonazol, Propineb, Copper Hidroksida dan Benomyl (Otto & Mutia, 2019).

Embun Jelaga

Penyakit embun jelaga disebabkan oleh jamur *Capnodium citri Berk* yang ditandai dengan adanya warna hitam yang tersebar dan menutupi permukaan daun tanaman jeruk. Penyebaran penyakit embun jelaga ini sangat mudah dan cepat, unoleh karena itu diperlukannya suatu teknik pengendalian untuk mengendalikan penyakit tersebut. Pengendalian yang dilakukan yaitu secara kimiawi dimana pengendalian ini menggunakan larutan fungisida (Labib *et al.*, 2017).

Pengendalian secara sintetik merupakan cara pengendalian penyakit yang dilakukan oleh petani jeruk di Tanjung Pering. Penyemprotan yang dilakukan petani tidak dilakukan secara terjadwal. Kegiatan penyemprotan pestisida hanya dilakukan saat penyakit dan hama sudah banyak yang mengancam kegiatan pertanian. Dalam satuan hektar lahan, biasanya mereka dapat menghabiskan setidaknya 500 mL pestisida. Adapun pestisida yang mereka gunakan adalah Grentonik, Gandasil, Antrakol dan Windre. Selain melakukan pengendalian secara sintetik, petani jeruk juga mencegah penyebaran penyakit dengan menerapkan pola tanam Tumpang Sari. Mereka menanam tanaman dari famili yang berbeda berupa labu-labuan (*cucurbita*). Selain itu, tumpang sari ini ditujukan untuk menambah pendapatan atau mencukupi pendapatan sebelum tanaman jeruk berbuah.

KESIMPULAN

Ada beberapa penyakit yang dapat ditemukan di lahan petani di Tanjung Pering pada tanaman jeruk lemon, dan pengendalian penyakit pada tanaman jeruk lemon yang dilakukan oleh para petani yaitu dengan cara pengendalian hayati dan kimiawi. Pada dasarnya penyakit yang terdapat pada tanaman jeruk tidak terlalu berbahaya bagi hasil padatanaman jeruk tersebut dan tidak sampai mencapai ambang ekonomi. Dengan ini para petani di Tanjung Pering mengendalikan penyakit tanaman tersebut hanya saat penyakit tersebut sudah mulai meresahkan bagi para petani

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji syukur dan terima kasih kami ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya yang telah melindungi dan membimbing sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini yang berjudul "Cara Mengendalikan Penyakit Pada Tanaman Jeruk Lemon Yang Dilakukan Oleh Petani Di Tanjung Pering, Ogan Ilir, Sumatera Selatan". Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Ilmiah ini banyak mengalami kendala. Namun berkat rahmat dari Allah SWT dan bantuan dari berbagai pihak

sehingga kendala- kendala yang dihadapi tersebut dapat diata Pada kesempatan yang berbahagia ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat dalam penelitian ini, kepada bapak pemilik lahan yang telah memberikan izin untuk mengamati tanamannya, kepada rekan tim yang saling membantu dan memberi semangat dalam penulisan Karya Ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adlini, Nina M, Umaroh HK. 2021. Karakterisasi tanaman jeruk (*Citrus Sp.*) di Kecamatan Nibung Hangus Kabupaten Batu Bara Sumatera Utara. *Klorofil: Jurnal Ilmu Biologi dan Terapan*. 4 (1): 1–8. DOI: 10.30821/kfl:jibt.v4i1.8921.
- Auliq, Muhammad A’an. 2016. Pemanfaatan Teknologi Pengolahan Bawang Merah Goreng dan Pelatihan Ttg Bawang Merah Di Desa Watuwungkuk Kab . Probolinggo Utilization Of Red Processing Technology Onion and Training Ttg Red On Village Of Watuwungkuk District Probolinggo.. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*. 2(2): 65–74.
- Btp, Peneliti, Dosen Fakultas, and Pertanian Unihaz. 2021. Intensitas serangan penyakit kudis pada buah jeruk RGL. 16 (1): 40–44.
- Deciana, Deciana, Muhammad N, Tri M, Suskandini RD. 2014. Inventarisasi jamur-jamur patogen pada buah jeruk (*Citrus Sp.*) di beberapa pasar di Bandar Lampung. *Jurnal Agrotek Tropika*. 2 (2): 193–96. DOI: 10.23960/jat.v2i2.2083.
- Dewantari, Sasi Shania, and Yuni Sri Rahayu. 2021. aktivitas biofungisida ekstrak daun dewandaru (*Eugenia Uniflora L.*) dalam menghambat pertumbuhan *Fusarium Sp.* secara in vitro. *LenteraBio: Berkala Ilmiah Biologi*. 10 (2): 199–206. DOI: 10.26740/lenterabio.v10n2.p199-206.
- Elfina, Yetti, Muhammad A, Siti M. 2012. Identifikasi Gejala Dan Penyebab Penyakit Buah Jeruk Impor Dipenyimpanan Di Kota Pekanbaru. *Jurnal Agroteknologi Tropika* (2008): 1–13.
- Fitriani, Rosa Suryantini, Reine SW. 2017. Pengendalian hayati patogen busuk akar (*Ganoderma Sp.*) pada *Acacia Mangium* dengan *Trichoderma Spp.* Isolat lokal secara in vitro. *Hutan Lestari* 5(3): 571–77.
- Iskandar, Fauzan. 2018. Sitem pakar diagnosis hama penyakit pada tanaman padi menggunakan metode certainty factor dan forward chaining berbasis android. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*. 2 (1): 373–79.
- Kristi, Agusti, Kikin HM. 2022. Keragaman morfologi, fisiologi, biokimia dan penyebab penyakit kanker pada jeruk Diversity of Morphology, Physiologi, Biochemistry and Virulence of *Xanthomonas Citri* Sub Sp. *Citri Causes Cancer in Citrus*. 18.
- Labib, Muhammad Ai, Yuliani, Evie R, Mutia ED. 2017. Aplikasi ekstrak herba seledri (*Apium Graveolens*) terhadap persebaran jamur capnodium citri penyebab penyakit embun jelaga pada berbagai tanaman jeruk. *Jurnal Lentera Bio*. 4(1): 93–98.
- Megawati, Megawati, and Reski Mai Candra. 2018. “Diagnosa Hama Dan Penyakit Pada Tanaman Jeruk Dengan Menerapkan Jaringan Syaraf Tiruan Learning Vector Quantization (Studi Kasus : Badan Penyuluhan Pertanian Kuok).” *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi* 3(2): 59–62. DOI: 10.24014/coreit.v3i2.4399.
- Mitra, Hortikultura, Bibit Kabupaten, Kubu Raya, Kubu Raya Regency. 2004. Training on Making Vegetable Pesticides in Horticultural Plant Nurseries In.
- Nugraha, Fitrajaya, Beni I, Dwi M. 2016. Deteksi penyakit pada tanaman jeruk pontianak dengan metode jaringan saraf tiruan *Backpropagation*. *Jurnal Coding, Sistem Komputer Untan*. 4 (2): 76–85.

- Oktafia A, Surya, Enny A. 2017. Identifikasi morfologi dan anatomi jeruk lokal (*Citrus Sp*) di desa Doda dan Desa Lempe Kecamatan Lore Tengah Kabupaten Poso. *J. Agrotekbis*. 5 (1): 58–65.
- Otto E, Mutia ED. 2019. Pengenalan dan Pengendalian Hama Penyakit Tanaman Jeruk. *Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika* 3: 1–94.
- Sembiring, Atpenia BR, I Made Sudana, and Ni Wayan Suniti. 2021. “Identifikasi Jamur Penyebab Penyakit Kudis Pada Buah Jeruk Siam Kintamani (*Citrus Nobilis L.*) dan Pengendaliannya Secara Hayati.” *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. 10 (1): 1–14.
- Sianturi, Fricles A, Manajemen Informatika, Metode Certainty Factor. 2019. Analisa Metode Centainty Factor dalam Mendiagnosa Hama. *Mantik Penusa*. 3 (1): 65–72.
- Simarmata, Gita. 2017. Related Papers. *Over The Rim*: 191–99.
- Sudirman, Sudirman, R Ratianingsih, JW Puspita. 2019. Model pengendalian alami penyakit embun jelaga oleh jamur *Capnadium Sp* pada tanaman cengkeh menggunakan kumbang *Helm Cycloneda Spp* sebagai predator kutu daun (*Coccous Viridis Green*). *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Terapan*. 16 (1): 89–101. DOI: 10.22487/2540766x.2019.v16.i1.12758.
- Sumartini, Sumartini, Mudji R. 2017. Penyakit embun tepung dan cara pengendaliannya pada tanaman kedelai dan kacang hijau. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 36 (2): 59.
- Warman, Guruh R, Riajeng K. 2018. Mengkaji sistem tanam tumpangsari tanaman semusim. *Proceeding Biology Education Conference*. 15 (1): 791–94.
- Yuliana, Cucun, Diny D, Winarso DW. 2017. Pengelolaan pemangkasan jeruk keprok (*Citrus Sp.*) di Kebun Blawan, Bondowoso, Jawa Timur. *BuletinAgrohorti*. 5 (3): 393–99.
- Yuniti Dra IGAD. 2016. Bakteri *Liberobacter Asiaticum* menyebar pada tanaman jeruk dengan berbagai gejala serangan penyakit Cvpd. *Jurnal Teknik Gradien*. 8 (2): 33–49.
- Zarliani, Wa Ode, Al. 2021. Penyuluhan pengendalian dan pencegahan organisme pengganggu tanaman jeruk siompu di Kecamatan Siompu Kabupaten Buton Selatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Membangun Negeri*. 5 (1): 227.
- Zulfiyana, Dinar A, Yusuf F. 2018. Penyebaran *Citrus Tristeza* virus pada tanaman jeruk dengan waktu tundaan. *MATHunesa*. 6 (2): 40–46.