

INFEKSI CPSV (*Citrus Psorosis Virus*) TERHADAP TANAMAN CITRUS DI KABUPATEN GORONTALO

Evita Moni Damayanti¹, Alfandi Kibu², Ani M Hasan³, Wirnangsi D. Uno⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Biologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Gorontalo

Jl. Prof.Dr.Ing.BJ.Habibie, Kabupaten Bone Bolango,Provinsi Gorontalo. 96119

E-mail : ¹evitamony234@gmail.com, ³animhasan@ung.ac.id

ABSTRAK

Tanaman Jeruk adalah tanaman yang buahnya digemari oleh masyarakat di Provinsi Gorontalo . Adanya fenomena naik turunnya hasil produksi buah jeruk sejak tahun 2007 hingga 2011 yang diakibatkan oleh penyempitan lahan dan gagal panen dikarenakan penyakit. Tujuan penelitian ini dilakukan yaitu untuk mengenali jenis penyakit pada tumbuhan melalui gejala pada tumbuhan tersebut. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode observasi lapangan, yang dilaksanakan di dua lokasi yaitu lokasi pertama di Kecamatan Pulubala dan lokasi dua adalah Kecamatan Limboto, yang mewakili Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo pada bulan November 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman citrus di Kabupaten Gorontalo terinfeksi oleh virus Psorosis atau yang biasa dikenal dengan CPsV (Citrus Psorosis Virus) yang mengakibatkan bintik atau bercak menguning di samping tulang utama daun atau disebut dengan klorosi.

Kata Kunci: virus, gejala, penyakit, jeruk, CPsV

1. PENDAHULUAN

Tumbuhan penghasil buah yang berasal dari asia salah satunya adalah jeruk (Syaifullah, 2020) selain itu sudah sejak lama tanaman jeruk tumbuh di Indonesia baik secara alami atau dibudidayakan. (Ridjal, 2008). Di Provinsi Gorontalo tanaman jeruk merupakan salah satu tanaman yang sebagian besar digemari oleh masyarakat. Pada tahun 2007 hasil produksi jeruk di Provinsi Gorontalo sebesar 710 ton selanjutnya pada tahun 2008 hasil produksi menurun yaitu 670 ton, kemudian naik pada tahun 2009 sebesar 1.594 ton, dan tahun 2010 turun sebesar 1.010 ton, kemudian pada tahun 2011 meningkat mencapai 1.169 ton. Naik turunnya produksi jeruk disebabkan banyak persoalan mulai dari penyempitan lahan dan gagal panen dan saprodi yang digunakan dan tingginya harga produksi yang setiap tahun tidak menetap. Hal ini dapat menghambat pendapatan petani khususnya petani jeruk (BPS Kabupaten Gorontalo, 2011).

Tanaman jeruk adalah salah satu jenis tanaman hortikultura yang layak dibudidayakan yang memiliki nilai jual yang mampu bersaing dengan produk lainnya karena buahnya yang banyak digemari dalam bentuk buah segar ataupun bentuk olahan lainnya (Suamba, I.W.,dkk. 2014). Tak hanya daging buahnya, bagian dari buah jeruk yang tidak dimakan seperti kulit dan biji pun dapat diolah menjadi beberapa produk yang bernilai ekonomi cukup tinggi, seperti bahan sabun wangi, pectin, gula tetes, aroma kue, dan lain-lain (Suhaeni, 2007).

Berdasarkan pernyataan Sumiati,Y., (2010) Karakterisasi morfologi tanaman jeruk dapat dilakukan sebagai metode pemahaman karakter dari tanaman jeruk yang dapat dilakukan dengan memperhatikan struktur luar atau penampilan baik bentuk, tekstur, dan ukuran. Pada umumnya, bagian tumbuhan yang dapat diamati pada tumbuhan tingkat tinggi yaitu pada bagian daun, batang, akar, bunga, buah dan biji (Tjitrosoepomo,G. 2002).

Layaknya tumbuhan dan tanaman lain, tanaman jeruk juga sering terserang oleh hama maupun penyakit. Penyakit yang menginfeksi tanaman jeruk pada umumnya adalah powder mildew (penyakit tepung), Antraknose, Scab jeruk (kudis jeruk), busuk buah (green mold), serta bercak daun (Sastrahidayat I.R, 2014).

Berdasarkan Buku Panduan Teknis Pengenalan dan Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Jeruk Seri 03 (2011), Beberapa penyakit yang terenal menyerang tanaman jeruk diantaranya adalah Citrus Tristeza Virus (CTV), Citrus Tatter Leaf Virus (CTLV), Citrus Vein Enation Woody Gall (CVEV), Citrus Psorosis Virus (CPsV), Citrus Vein Phloem Degeneration (CVPD)/ Huanglungbin (HLB), Cephaleuros virescens, kanker oleh *X. axonopodis* pv. *Citri*. Infeksi Penyakit tersebut umumnya diakibatkan oleh adanya hama pada tanaman yang membawa bakteri dan virus yang akhirnya berpindah dan menginfeksi bagian bagian tanaman.

2. BAHAN DAN METODE

2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan November yang berlokasi di dua kecamatan kabupaten gorontalo, Provinsi Gorontalo yaitu lokasi pertama pada Kecamatan Limboto dan lokasi kedua berada di Kecamatan Pulubala yang terfokus pada tanaman jeruk budidaya masyarakat.

2.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif, yang merupakan metode perolehan data dengan sumber data sekunder yang diperoleh melalui literatu dan data primer yang diperoleh dari observasi, wawancara, serta melalui data visual dan merupakan metode yang berfokus pada permasalahan, konteks dan subjektivitas

2.3 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera, Kaca loop, serta alat tulis yang digunakan sebagai media dokumentasi data pada lapangan observasi. Bahan-bahan yang digunakan dalam pengamatan dan observasi ini yaitu tanaman jeruk yang teridentifikasi telah terinfeksi oleh penyakit.

2.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan mengambil data visual objek penelitian yaitu tanaman jeruk purut (*Citrus histryx*), jeruk manis (*Citrus sinensis*), dan jeruk nipis (*Citrus aurentiifolia*) dalam bentuk foto serta wawancara pemilik tanaman. Observasi ini bertujuan untuk mengupulkan data-data yang berhubungan dengan objek penelitian melalui pengamatan dilokasi dan wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi objek penelitian yang dapat digunakan sebagai data-data pelengkap.

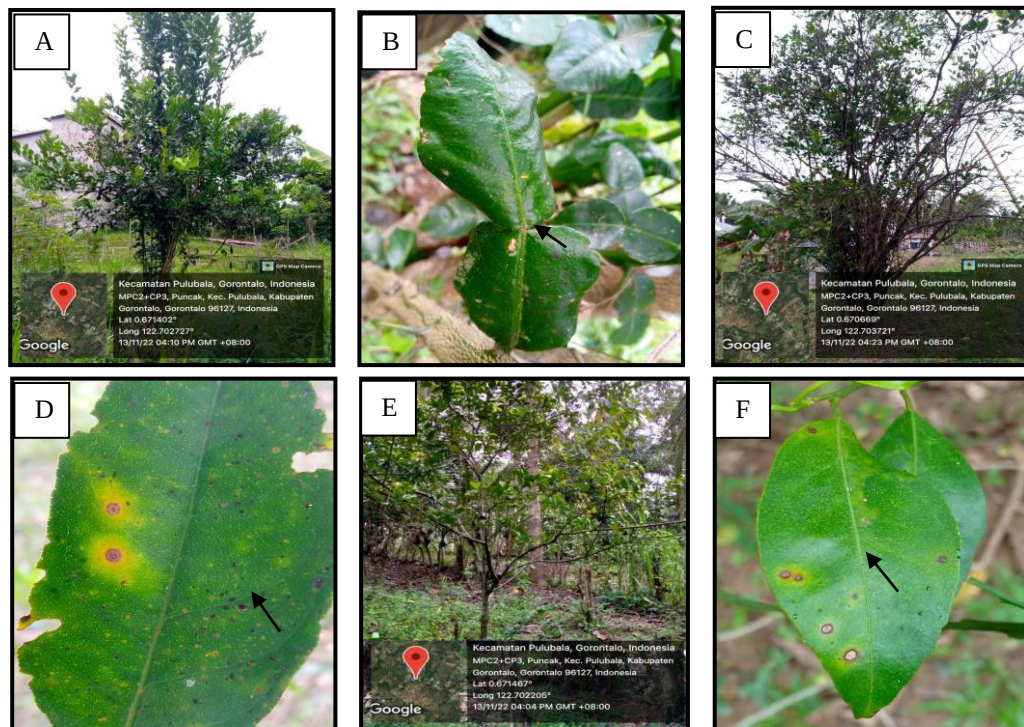
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

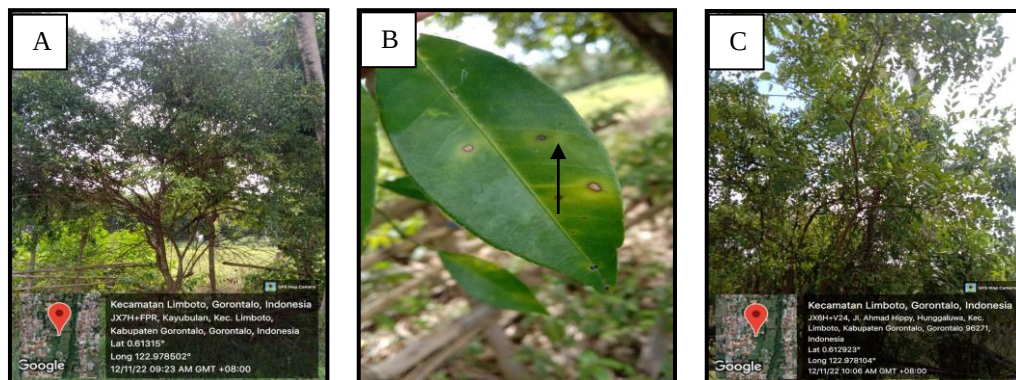
Hasil observasi dan pengamatan yang dilakukan, diperoleh data pengamatan bahwa pada masing-masing 3 spesies tanaman jeruk di Kecamatan Pulubala dan Kecamatan Limboto yaitu jenis Jeruk manis (*Citrus sinensis*), jeruk purut (*Citrus histryx*), dan jeruk nipis (*Citrus aurentiifolia*) terdapat kesamaan gejala penyakit, yang dari keenam objek penelitian diketahui bahwa sebagian daun mengalami klorosis daun dengan bercak lebar maupun bintik-bintik kecil berwarna kuning. Diketahui pula bagian-bagian dari daun-daun tersebut terdapat bagian bercak hangus seperti terkena oleh panas dengan tanda tepian luar bercak hangus berwarna kuning dan bagian hangus bertepi cokelat hingga kehitaman dengan bagian tengah berwarna putih atau cokelat muda.

Hasil wawancara yang dilakukan kepada pemilik tanaman, tanaman tersebut dirata-ratakan telah ditanam sejak 8 tahun yang lalu dengan perawatan seadanya dengan dibiarkan tumbuh dan berkembang dengan sendirinya tanpa bantuan pupuk baik organik maupun sintetic. Tanaman-tanaman jeruk tersebut ditanam melalui bibit benih yang ditumbuhkan dari biji. Dari keenam tanaman jeruk tersebut hingga saat ini masih dimanfaatkan sebagai bahan olahan masakan hingga saat ini seperti pada bagian daun dan buah dari spesies jeruk purut (*Citrus histryx*) dan buah dari jeruk nipis (*Citrus aurentiifolia*) serta sebagai makanan konsumsi langsung yaitu spesies jeruk manis (*Citrus sinensis*).

Gorontalo, 08 Desember2022



Gambar 1: Lokasi 1, Kecamatan Pulubala: A).Foto penampang pohon dan lokasi pengamatan Jeruk purut (*Citrus hystrix*), B). daun dengan bintik bintik kuning (bintik klorosis) Jeruk purut (*Citrus hystrix*), C). Foto penampang pohon jeruk nipis (*Citrus aurentiifolia*), D).Bercak kuning pada daun Jeruk Nipis (*Citrus aurentiifolia*), E).Foto penampang pohon dan lokasi pengamatan jeruk manis (*Citrus sinensis*), B). daun jeruk manis (*Citrus sinensis*) dengan bercak kuning (bintik klorosis) di samping tulang daun,





Gambar 2: Lokasi 2, Kecamatan Limboto: A).Foto penampang pohon dan lokasi pengamatan Jeruk manis (*Citrus Sinensis*), B). daun dengan bercak kuning (bercak klorosis) Jeruk manis (*Citrus sinensis*), C). Foto penampang pohon jeruk nipis (*Citrus aurentiifolia*), D.Bercak kuning pada daun Jeruk Nipis (*Citrus aurentiifolia*), E).Foto penampang pohon dan lokasi pengamatan jeruk purut (*Citrus hystrix*), B). daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) dengan bercak kuning (bintik klorosis) di samping tulang daun,

3.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan dan dibantu dengan beberapa sumber literature yang khusus membahas mengenai penyakit pada tanaman buah, diketahui bahwa dari ke-enam tanaman dengan jumlah tiga spesies yakni jeruk manis (*Citrus sinensis*) yang biasa disebut masyarakat Gorontalo dengan sebutan lemon china, jeruk nipis (*Citrus aurentiifolia*) atau yang dikenal masyarakat gorontalo dengan lemon nipis atau lemon kapati serta spesies jeruk purut (*Citrus hystrix*) atau yang dikenal dengan sebutan lemon puyuto terinfeksi oleh virus yang menyebabkan daun memiliki bercak atau bintik berwarna kuning dan terdapat daun yang tumbuh dengan bentuk tidak normal atau kerdil. Selain itu pula terdapat bercak hancur berwarna kecokelatan hingga kehitaman dengan bagian tengah berwarna putih atau warna coklat muda.

Pengamatan yang telah dilakukan dan dibantu dengan beberapa sumber literature yang khusus membahas mengenai penyakit pada tanaman buah, diketahui bahwa terinfeksi oleh Citrus Psorosis Virus (CPsV) yang menyebabkan daun memiliki bercak atau bintik kuning gejala yang dialami tanaman yaitu bintik kuning hingga bintik atau bercak yang berwarna putih menyebar di permukaan daun dengan tidak beraturan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Dwiastuti,dkk (2011) yang menyatakan bahwa gejala umum pada penyakit psorosis yaitu daun terdapat gejala berupa titik-titik kecil pucat/bercak disekeliling tulang daun utama berbentuk zig-zag seperti halnya terdapat pada daun sukun dan terkadang tanaman kerdil.

Penyakit yang disebut dengan psorosis tersebut biasa dikenal dengan CPsV atau Citrus Psorosis Virus atau juga disebut dengan nama lain yaitu *Rimocortius psorosis* yang dapat menyerang berbagai family jeruk, dengan banyaknya varietas jeruk baik jeruk yang langsung dikonsumsi ataupun jeruk yang digunakan sebagai salah satu bahan tambahan dari olahan konsumsi. Penyakit sistemik pada spesies maupun varietas jeruk memiliki peluang terbawa kedalam biji buah sehingga kemungkinan infeksi yang terjadi pada berbagai jenis jeruk tersebut disebarkan melalui biji buah yang sudah terinfeksi terlebih dahulu yang artinya tidak tertular secara mekanis oleh tanaman infeksi lainnya maupun oleh vector.

Menurut BPPSDM (2021) Penyakit yang disebabkan oleh adanya virus merupakan penyakit yang menjadi salah satu faktor kerugian besar dan menjadi masalah serius para petani. CPsV merupakan jenis penyakit yang telah dikenal sejak dahulu yang diinfeksi oleh virus psorosis jeruk dan dapat menular dengan melalui penyambungan pula. Berdasarkan data Dwiastuti, dkk (2011) diketahui bahwa kasus CPsV atau infeksi virus psorosis ini kurang lebih 4,5% mencemari biji lemon di California.

Untuk menghindari atau mengurangi kemungkinan terinfeksi oleh virus tersebut yaitu ketika pada masa pembibitan dengan cara okulasi harus menggunakan pisau khusus okulasi dan gunting pemangkas yang telah disterilkan terlebih dahulu sebelum maupun sesudah pemotongan dan untuk menghindari karatan pada alat potong tersebut dapat disterilkan dengan cara dicuci dengan cuka dengan perbandingan 1:3 air, selain itu memasukkan ataupun mengusapkan natrium hypoklorit dengan takaran 1% hingga 2% (contohnya Clorox ataupun Bayclin) atau dapat juga dengan alcohol 70%.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang tersebut diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa tanaman jeruk di wilayah Kabupaten gorontalo terinfeksi oleh virus psorosis yang dikenal dengan nama atau sebutan penyakit CPsV atau Citrus Psorosis Virus yang Mengakibatkan daun memiliki bintik atau bercak menguning sebelum waktunya yang kemungkinan penyebaran infeksi dikarenakan biji benih pembibitan yang sudah terinfeksi karena masyarakat membudidayakannya dalam bentuk benih.

PUSTAKA

- BPS (Badan Pusat Statistik) Kabupaten Gorontalo. (2011). Badan Pusat Statistik Kabupaten Gorontalo Dalam Angka. Diakses pada 29 November 2022 dari. <https://gorontalokab.bps.go.id/publication/2012/03/13/9f937901216429e6e166508a/kabupaten-gorontalo-dalam-angka-2011.html>.
- Dwiastuti, M., E., Anang, T., Otto, E., Susi, W., dan Yunimar. (2011). *PANDUAN TEKNIK: Pengenalan Dan Pengendalian Hama Dan Penyakit Tanaman Jeruk: Seri 03*. Terbitan: Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika (KEMENTAN).
- Kementerian Pertanian BPPSDMP. (2011). Cyber Extension: Ancaman Lima Penyakit Sistemik Pada Tanaman Jeruk. Diakses pada 29 November 2022 dari Ancaman Lima Penyakit Sistemik Pada Tanaman Jeruk (Pertanian.Go.Id)
- Ridjal, J.A. (2008). Analisis Faktor Determinan Keikutsertaan Petani Berkelompok, Pendapatan dan Pemasaran Jeruk Siam di Kabupaten Jember. *J-Sep*. Vol.2, No.1: 1-9.
- Sastrahidayat I.R. (2014). *Penyakit Tanaman Buah-Buahan*. Terbitan: UB Press.
- Suamba, I., W., Wirawan, I., G., P., dan Adiartayasa, W. (2014). Isolasi dan Identifikasi Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA) secara Mikroskopis pada Rhizosfer Tanaman Jeruk (*Citrus sp.*) di Desa Kerta, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar. *Journal of Tropical Agroecotechnology*, Vol.3, No.4.
- Syaifullah. (2020). Karakterisasi Morfologi Organ Vegetatif Tanaman Jeruk Siam (*Citrus Nobilis Lour.*) di Dua Sentra Lokasi yang Berbeda. *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau.
- Suhaeni, N. (2007). *Petunjuk Praktis Menanam Jeruk*. Penerbit: Nuansa Cendikia. Bandung.
- Sumiati, Y. (2010). Identifikasi Morfologi Tanaman Jeruk Kacang (*Citrus nobilis L*) di kenagarian Kacang Kab.Solok. *Skripsi*. Pertanian Universitas Andalas Padang.
- Tjitrosoepomo, G. (2002). *Morfologi Tumbuhan*. Penerbit: Universitas Gadjah Mada Press. Yogyakarta