

STATUS HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN JERUK DI MAKARIKI KABUPATEN MALUKU TENGAH

Rein Estefanus Senewe

Staf Peneliti Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Maluku

ABSTRAK

Observasi untuk mengetahui status hama dan penyakit jeruk di Makariki Kabupaten Maluku Tengah telah dilakukan. Metode yang digunakan adalah observasi langsung dengan penyajian secara deskriptif. Terdapat tiga kelompok tanaman yang menjadi obyek penelitian, yaitu : bibit JC yang belum diokulasi; bibit JC yang telah diokulasi dengan mata tunas (entres) jeruk keprok; dan tanaman produktif. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa bibit jeruk yang belum dan sudah di okulasi (belum transplanting) ditemukan 4 jenis hama dan 2 jenis penyakit. Terdapat 2 jenis hama (*Aphis tavaresi* dan *Papillio sp*) pada bibit JC yang memiliki tingkat serangan berat dan sedang. Sedangkan pada bibit okulasi, tingkat serangan hama dan penyakit sedang dan ringan. Pada tanaman produktif ditemukan 11 jenis hama dan 2 jenis penyakit, dimana 1 jenis penyakit (*Capnodium citri*) menunjukkan tingkat serangan berat, serta 2 jenis hama dengan tingkat serangan berat.

Kata kunci : Status, Hama dan Penyakit, Jeruk

PENDAHULUAN

Desa Makariki Kabupaten Maluku Tengah sebagai salah satu sentra produksi jeruk manis di Provinsi Maluku. Jeruk manis Makariki atau "jeruk sion" merupakan salah satu konsumsi buah-buahan yang sudah banyak dipasarkan dan dikonsumsi, baik di dalam maupun di luar Maluku.

Jeruk yang dikembangkan adalah jeruk keprok (*Citrus reticulata*) yang diokulasi pada batang bawah *Japanese citroen* (JC). Tipe iklim di Makariki adalah tipe C1 (Oldeman) dengan curah hujan di bawah 2000 mm/tahun. Hal ini sesuai dengan kebijakan pemerintah daerah bahwa pengembangan jeruk dimasa mendatang akan mengarah ke pemanfaatan lahan marginal terutama lahan kering (Supriyanto *et al.*, 1994).

Peruntukkan lahan untuk penguasaan jeruk adalah lahan konversi dari hutan alam dataran rendah (ketinggian 8 – 50 m dpl). Sebagai lahan konversi, Desa Makariki khususnya Dusun Sion masih sangat subur, sehingga produksi jeruk yang dicapai di atas 20 t/ha. Jauh di atas produksi jeruk keprok di Selayar Sulawesi Selatan, 11,68 t/ha (Arsad dan Hutagalung, 1992). Hasil yang dicapai tersebut membuat petani terbuai dan merasa sangat puas sehingga mereka sering mengabaikan rekomendasi budidaya yang efektif. Sebagai contoh aplikasi pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit belum dilaksanakan walaupun secara insidental sudah dibutuhkan.

Status hama dan penyakit jeruk keprok di Makariki, menyediakan aksesibilitas untuk diteliti dimana belum ada laporan resmi yang berkaitan dengan permasalahan tersebut. Dari hasil wawancara dengan petani dan pengamatan visual pendahuluan, diketahui bahwa sebenarnya hama dan penyakit sudah mulai mengancam tanaman jeruk rakyat. Dalam upaya mempertahankan bahkan meningkatkan produktivitas kebun jeruk rakyat, harus disediakan alternatif pengendalian hama dan penyakit yang bijaksana serta berwawasan lingkungan. Untuk maksud tersebut, maka kegiatan awal yang mutlak diperlukan adalah identifikasi hama dan penyakit pada tanaman jeruk.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan dengan metode survei pada kebun jeruk milik petani di Desa Makariki Kecamatan Amahai Kabupaten Maluku Tengah yang merupakan salah satu sentra produksi jeruk di Maluku. Waktu pelaksanaan dilakukan pada bulan April sampai dengan Juni 1997.

Ditentukan 1 kebun petani (tanaman produktif), 1 pembibitan dimana batang bawah belum di inokulasi (JC) dan 1 pembibitan yang sudah diokulasi (siap dipindahkan ke lapangan). Pengamatan hama dan penyakit di lapangan dilakukan secara observasi langsung oleh 3 orang pengamat secara bersamaan, data yang diperoleh merupakan hasil rata-rata dari ketiga orang tersebut (untuk tingkat serangan). Masing-masing kebun/pembibitan terdiri dari 100 pohon. Semua jenis hama dan penyakit yang ditemukan di pertanaman diinventarisir, kemudian dihitung luas serangan serta tingkat kerusakan yang ditimbulkan. Luas serangan dihitung dengan rumus (Arsad dan Hutagalung, 1992) :

$$P = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Dimana :

- P = Luas serangan
- A = Jumlah tanaman yang terserang
- B = Jumlah tanaman yang diamati

Penentuan tingkat serangan dilakukan secara purposive pada pohon yang terserang. Tingkat serangan dinilai dengan skor :

- 0 = Tidak ada serangan
- 1 = Serangan < 30 % (ringan)
- 2 = Serangan 30 – 65 % (sedang)
- 3 = Serangan > 65 % (berat)

Data penunjang (sekunder) diperoleh melalui wawancara dengan petani, pedagang pengumpul dan konsumen. Data sekunder tersebut berupa sumber benih (bahan tanaman), teknik budidaya, pemasaran, dan kualitas produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Beberapa Hama dan Penyakit Penting

a. *Aphis tavaresi* (sinonim *A. nigricans* = *Taxoptera citricidus* sp)

Biasanya disebut aphid jeruk, serangga berwarna hitam berkoloni pada tunas dan daun-daun muda yang dapat menyebabkan daun menjadi tergulung. Keberadaan kutu daun ini pada pertanaman jeruk keprok di makariki sangat penting, selain menyerang bibit, juga tanaman produktif. Sebagai penyebab sekunder, kutu daun ini sangat berbahaya karena dapat menyebarkan virus tristeza yang merupakan penyakit penting tanaman jeruk (Kalshoven, 1981). Keberadaan virus tersebut perlu penelitian yang lebih lanjut dan terperinci.

b. *Phyllocnistis citrella*

Serangga yang berwarna perak ini, ditemukan menoreh bagian epidermis daun muda. Daun muda yang ditoreh akan mengkerut dan menggulung. Gejala serangan seperti ini mirip dengan gejala yang disebutkan Nurhadi dan White (1988). *P. citrella* tidak berpengaruh langsung terhadap mesophyll, tetapi karena gulungan daun muda menyebabkan daun tidak terus tumbuh. Selain itu *P. citrella* juga dapat menjadi vektor jamur *Phytophthora citri* (Kalshoven, 1981).

c. *Papilio* sp

Ulat berwarna coklat dengan garis-garis leteral berwarna putih, panjang 2 – 6 cm. Ulat ini memakan bagian tepi daun, bahkan pada serangan berat yang tersisa hanya tulang daun. Ciri lain serangga ini adalah kepala lebih besar dari badan, sepintas seperti kepala anjing. Mungkin untuk itulah disebut anjing jeruk (Kalshovens, 1981).

Kasus pada penelitian ini menunjukkan bahwa serangan terberat ulat *Papilio* sp pada bibit JC yang belum diokulasi, yakni dengan serangan 73%, diikuti bibit okulasi (48%), dan tanaman dewasa (32%).

d. *Planococcus citri*

Kutu-kutu putih biasanya disebut dompolan, bersifat polyphagous. Hama ini menyerang batang bibit, tangkai atau ranting tanaman dewasa yang masih muda. Selain merusak tanaman secara langsung, juga dapat sebagai vektor jamur *Capnodium citri* (Kalshoven, 1981). *P. citri* juga menyerang tanaman kopi (Anonim, 1985). Tanaman kopi disekitar lokasi penelitian terlihat terserang cukup berat.

Luas serangan pada bibit JC 25%, lebih rendah daripada bibit okulasi (34%). Pada tanaman produktif serangan hama ini sudah agak berat (67%).

e. *Diaphorina citri*

Nimfa yang pipih berukuran 1 – 2 mm ditemukan menempel pada daun muda. Walaupun tingkat serangan ringan, namun-kutu *D. citri* ini sangat berbahaya karena dapat menularkan penyakit utama jeruk CVDP (*Citrus Vein Phloem Degeneration*) yang mematikan (Setiadi, 1991).

f. *Citripestis sagittiferella*

Seperti halnya *D. lurida*, maka *C. sagittiferella* khusus menyerang buah. Gejala serangan penggerek buah jeruk ini adalah pada permukaan kulit buah terlihat lobang gerakan yang mengeluarkan serbuk atau getah berwarna coklat. Pola serangan hama ini dimulai dari peletakan

telur secara berkelompok pada kulit buah terutama bagian bawah. Selanjutnya larva mulai membor kulit dan masuk menginfeksi buah (Kalshoven, 1981).

g. *Drosophila lurida*

D. lurida khusus menyerang buah. Larva berwarna putih hidup berkelompok di bawah kulit buah, yang dapat menyebabkan buah menjadi busuk dan akhirnya jatuh. Menurut Kalshoven (1981), bahwa hama ini akan berbahaya kalau buah sudah terlebih dahulu terserang *Citripestis* sp.

h. *Pray endocarpa*

Ulat bercak jeruk (*citrus pock caterpillar*), membuat terowongan yang menyebabkan kulit jeruk menjadi bengkak. Telur yang pipih berwarna hijau melekat pada kulit. Larva mula-mula berwarna hijau, kemudian berkembang menjadi merah (Kalshovens, 1981). Kepompong biasanya menggantung pada buah, ranting atau ujung daun. Hama ini dapat menyebabkan buah menjadi gugur.

i. *Amsacta lactinea*

Ulat *amsacta* bersifat polyphagous yang dikenal dengan ulat beruang, berwarna coklat gelap dan kepala hitam. Ulat suka berkelompok pada permukaan daun bagian bawah, kemudian menyebar dan memakan habis bagian daun (Kalshoven, 1981). Pada tanaman pengamatan, terdapat 16% tanaman terserang. Jumlah ulat dalam satu kelompok ditemukan sekitar 3 – 6 ekor.

j. *Agilus occipitalis*

Hama penggerek batang jeruk ini menggerek kulit batang bahkan kayu yang masih muda dengan larva berukuran 2 – 3 cm. Menurut Kalshoven (1981) bahwa hama ini hanya akan menyerang jika pertumbuhan tanaman jelek. Pada pengamatan di Makariki, tanaman-tanaman yang terserang kebanyakan adalah tanaman yang juga terserang hama/penyakit lain seperti penyakit busuk batang (*Diplodia natalensis*).

k. *Diplodia natalensis*

Diplodia natalensis adalah sejenis cendawan yang menyebabkan busuk batang. Batang atau cabang yang terserang mengeluarkan getah atau cairan kental berwarna kuning tembaga. Pada seranga yang lebih lanjut, kulit menjadi kering. Pada pembibitan terlihat bahwa batang JC sangat peka terhadap penyakit ini (luas serangan 36%). Sedangkan pada bibit yang telah diokulasi, tidak ada serangan. Selanjutnya pada tanaman produktif ditemukan lagi serangan ringan (13%), walaupun hanya pada cabang-cabang sekunder.

l. *Capnodium citri*

Capnodium citri adalah jamur berupa lapisan hitam yang menutupi permukaan daun dan buah. Menurut (Assad dan Hutagalung, 1992), jamur tidak memarasit daun tetapi dapat mengurangi asimilasi dan transpirasi bagian tanaman yang terserang. Penampilan buah yang terserang kurang menarik sehingga dapat menurunkan harganya dipasaran.

2. Hama / Penyakit pada Pembibitan Jeruk

Pada umumnya, petani tidak menggunakan polybag pada pembibitan. Jeruk jenis *Japanese citroen* (JC) sebagai batang bawah (under stem) disemai langsung pada pembibitan. Sampai pada kondisi yang memungkinkan (umur 6 – 8 bulan) calon bibit tersebut diokulasi dengan mata tunas (entress) dari jenis keprok yang sudah produktif. Cara pemindahan ke lapangan (transplanting) sangat sederhana, yaitu dengan menggali bibit dengan tanah berbentuk lingkaran dengan diameter 20 – 30 cm. Cara pembibitan seperti ini, selain kurang efisien, juga lebih sulit perawatannya termasuk pengendalian hama dan penyakit.

Pada pengamatan terhadap 100 anakan JC (belum diokulasi) ditemukan 4 jenis hama dan 2 jenis penyakit. Sedangkan pada 100 anakan lain yang sudah diokulasi (belum transplanting), ditemukan 4 jenis hama dan 1 penyakit (Tabel 1). Penyakit busuk batang (*Diplodia natalensis*) hanya ditemukan pada batang JC dan pada batang anakan yang sudah diokulasi tidak ditemukan lagi.

Rata-rata hama dan penyakit yang ditemukan pada tanaman jeruk milik rakyat, menyerang pada bagian daun, ranting, batang, dan tunas. *Papillio* sp merupakan salah satu jenis hama yang paling banyak ditemukan dan menimbulkan kerusakan pada tanaman, dimana luas serangan dapat mencapai 73% (berat) pada bibit jeruk yang belum diokulasi, dan 48% (sedang) pada bibit okulasi.

Tabel 1. Jenis Hama dan Penyakit pada Bibit Jeruk di Makariki Kab. Maluku Tengah

No	Jenis hama / penyakit	Luas Serangan (%)		Tingkat Serangan (skor)		Bagian Terserang	Keterangan	
		JC	Bibit okulasi	JC	Bibit okulasi		JC	Bibit okulasi
1.	<i>Aphis tavaresi</i>	63	43	2	2	tunas, daun	sedang	sedang
2.	<i>Phyllocnistis citrella</i>	25	14	1	1	daun	ringan	ringan
3.	<i>Papilio sp</i>	73	48	3	2	daun	berat	sedang
4.	<i>Planococcus citri</i>	25	34	1	2	daun, cabang	ringan	sedang
5.	<i>Diplodia natalensis</i>	36	-	2	0	cabang, ranting	sedang	tidak ada serangan
6.	<i>Capnodium citri</i>	18	21	1	1	daun	ringan	ringan

3. Hama / Penyakit pada Tanaman Jeruk Produktif

Rata-rata hama dan penyakit yang ditemukan, menyerang tanaman jeruk produktif mulai dari daun, cabang, ranting, batang, tunas, dan buah dengan tingkat serangan dari ringan, sedang sampai berat (Tabel 2). *Aphis tavaresi* dan *Planococcus citri* merupakan hama-hama yang banyak ditemukan menyerang tanaman jeruk produktif, dengan luas serangan masing-masing mencapai 68% (berat) dan 67% (berat). *Aphis tavaresi* banyak menyerang pada bagian tunas dan daun tanaman jeruk, sedangkan *Planococcus citri* banyak ditemukan menyerang cabang, ranting, dan daun tanaman jeruk. *Phyllocnistis citrella* dan *Papilio sp* merupakan hama yang banyak juga ditemukan menyerang daun tanaman jeruk produktif dengan tingkat serangan sedang.

Tabel 2. Hasil pengamatan hama dan penyakit pada tanaman produktif (umur 5 – 7 tahun) di Makariki Kab. Maluku Tengah.

No	Jenis hama / penyakit	Luas Serangan (%)	Tingkat Serangan (skor)	Bagian Terserang	Keterangan
1.	<i>Aphis tavaresi</i>	68	3	tunas, daun	berat
2.	<i>Phyllocnistis citrella</i>	58	2	daun	sedang
3.	<i>Papilio sp</i>	32	2	daun	sedang
4.	<i>Planococcus citri</i>	67	3	cabang, ranting, daun	berat
5.	<i>Agrilus occipitalis</i>	8	1	batang	ringan
6.	<i>Amsacta lactinea</i>	12	1	daun	ringan
7.	<i>Diaphorina citri</i>	3	1	daun	ringan
8.	<i>Citripestis sagittiferella</i>	24	1	buah	ringan
9.	<i>Prays endocarpa</i>	18	1	buah	sedang
10.	<i>Drosophila lurida</i>	44	2	buah	ringan
11.	<i>Diplodia natalensis</i>	13	1	cabang, ranting	ringan
12.	<i>Capnodium citri</i>	82	3	daun, buah	berat

3. Cara-cara Pengendalian yang Dilakukan Petani

Hasil wawancara dan pengamatan langsung, dapat dikatakan bahwa cara pengendalian oleh petani masih sangat sederhana, bahkan sebagian tidak melakukan tindakan pengendalian sama sekali. Pengendalian yang dilakukan adalah secara mekanis yang tidak direncanakan sebelumnya. Jika petani ke kebunnya dan menemukan hama, maka langsung dimatikan. Jika terdapat serangan busuk batang, maka mereka tidak melakukan tindakan pengendalian yang tepat, melainkan mengecat bagian yang terserang.

Dengan semakin meningkatnya serangan hama dan penyakit, dikuatirkan petani melakukan tindakan pengendalian yang kurang tepat, misalnya penggunaan pestisida yang berlebihan dan berisiko lingkungan. Hal ini akan bertentangan dengan tujuan pengendalian hama terpadu yaitu mempertahankan dan memantapkan taraf produksi yang tinggi, dengan tindakan pengendalian hama yang efisien secara ekonomi menguntungkan, merupakan pengelolaan kelestarian lingkungan dan dapat terjangkau petani (Dhahiyat, 1992).

Dari data-data tersebut, maka yang paling mendesak untuk dilakukan adalah mengadakan pelatihan atau memagangkan petani di tempat lain dimana pengelolaan kebun jeruk sudah memadai dengan teknik-teknik budidaya yang tepat.

KESIMPULAN

Hasil identifikasi hama dan penyakit pada kebun jeruk rakyat di desa Makariki, Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah menunjukkan bahwa :

1. Pada anakan *Japanche Citroen* (JC) yang akan digunakan sebagai batang bawah (under stem) ditemukan 4 jenis hama dan 2 jenis penyakit. Pada bibit okulasi ditemukan 4 jenis hama dan 1 jenis penyakit. Sedangkan pada tanaman produktif ditemukan 11 jenis hama dan 2 jenis penyakit.
2. Hama dan penyakit yang memiliki tingkat serangan berat adalah *C. citri* yang menyerang daun dan buah. Sedangkan tingkat serangan agak berat adalah *A. tavaresi*, *P. citrella*, dan *P. citri*.
3. Perlu mewaspada dan melaksanakan penelitian lebih lanjut pada penyakit-penyakit utama seperti CVPD dan virus Tristeza. Walaupun pada observasi ini tidak kelihatan gejalanya, namun ditemukan serangga yang diketahui sebagai penular.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1985. Pedoman Pengenalan dan Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Kopi. Direktorat Jenderal Perkebunan Jakarta.
- Arsad, M. dan L. Hutagalung, 1992. Status Hama dan Penyakit Jeruk di Selayar. Sulawesi Selatan. Jurnal Hortikultura 2 (3). Puslithorti. Jakarta.
- Dhahiyat, Y. 1992. Pengelolaan Hama Terpadu (Intergrated Pest Management). PPSDAL-LP/Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran. Disampaikan pada latihan Pengendalian Hama Terpadu tanggal 30 September 1992, BLPP Cihea.
- Kalshovens, L.G.E. 1981. The Pests of Crops in Indonesia. Revised and Translated by P.A van Der Laan. University of Amsterdam.
- Nurhadi dan A.M. Wittle. 1988. Pengenalan dan Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Jeruk. Sub Balithorti Malang dan FAO/UNDP.
- Supriyanto, A., M. Sugiyarto, dan H. Mulyanto. 1994. Kompatibilitas Kawista dengan beberapa varietas dan spesies komersial jeruk pada stadia pembibitan. Penelitian Hortikultura. Balai Penelitian Hortikultura Solok. Sumatera Barat.