

PENYAKIT DAN HAMA TANAMAN JERUK

Penyakit Kudis Jeruk (*Sphaceloma fawcettii*)

Gejala

- Timbulnya kudis berupa bercak kasar, memoriol, terdapat pada buah, ranting, dan daun.
- Pada pembibitan batang-bawah, penyakit ini merupakan masalah utama pada musim hujan.
- Infeksi hanya terbatas pada salah satu permukaan daun saja, biasanya dimulai pada bagian bawah daun.
- Serangan parah menyebabkan pertumbuhan kerdil dan deformasi titik tumbuh.

Pengendalian

- Pemangkasan pemeliharaan secara rutin dapat mengurangi terjadinya penyakit.
- Apabila diperlukan fungisida, dapat menggunakan fungisida berbahan aktif difenoconazole.



Penyakit Kanker Jeruk (*Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*)

Gejala

- Jenis jeruk yang rentan di Indonesia adalah jeruk purur, jeruk nipis dan pamele, terutama yang tumbuh pada suhu 20-35°C atau pada agroklimat yang agak panas
- Gejala awal berupa bercak putih pada sisi bawah daun yang selanjutnya warna hijau gelap, kadang-kadang berwarna kuning di sepanjang tepinya. Bagian tengah terbentuk gabus warna coklat. Luka terjadi pada bagian atas dan bawah daun

Pengendalian

- Kanker Jeruk dapat dikendalikan dengan bakterisida berbahan aktif copper dan antibiotika *Streptomisin* dan *Kloramfenikol*. Penyemprotan hanya perlu dilakukan pada musim hujan sebelum terdapat serangan berat.
- Pengendalian secara kultur teknis dilakukan dengan cara tidak menanam jenis yang rentan disekitar jenis komersial.



PENYAKIT BLENDOK/DIPILODIA (*Blasmodiopsis theobromae*)

Gejala

- Sebutan penyakit Blendok digunakan karena kebanyakan batang dan cabang yang terserang dan bereaksi mengeluarkan blendok.
- Gejala diploidia basah (Gambar A) ditunjukkan dengan adanya blendok atau gummosis berwarna kuning keemasan pada cabang atau ranting terserang, pada stadia lanjut, kulit tanaman mengelupas atau bahkan bisa mengakibatkan kematian
- Gejala diploidia kering (Gambar B) lebih sulit dikenali pada awal serangan, karena tidak ada blendok yang merupakan reaksi hipersensitif tanaman yang terinfeksi untuk melokalisasi patogen agar tidak berkembang. Pada serangan lanjut atau parah baru terlihat kulit batang atau cabang mengelupas, kemudian mengering atau bahkan bisa mengakibatkan kematian



Larutan Bubur California Untuk Penyemprotan dan Sapukan Batang

Pengendalian

- Santiasi kebun dan alat pertanian, pemangkasan pemeliharaan,
- Penyaputan batang dan ranting dengan bubuk California.
- Fungisida dengan bahan aktif carbandazim + Mancozeb atau Benomyl yang dapat digunakan dengan aplikasi olesan batang atau menggunakan bahan aktif *Difenokonazol* 250 g/l

Bubur California

Bahan : 1 Kg Belerang + 2 Kg Kapur (CaCO₃) + 100 gram Detergent + 10 Liter Air Bersih

Cara membuat :

- Serbuk belerang direbus sampai larut
- Kapur hidup (CaCO₃) dilarutkan di wadah terpisah menjadi kapur mati (CaO)
- Larutan kapur mati (CaO) dimasukkan ke dalam larutan belerang yang sedang mendidih dan campuran kedua bahan diaburkan mendidih - 10 menit.

Cara aplikasi :

- Bubur California yang sudah jadi diaburkan dingin, dan siap untuk digunakan
- Batang tanaman dibersihkan dahulu dari blendok dan kulit kering yang mengelupas dengan cara disikat.
- Bagian endapan (kuning) dan larutan encer (merah) diaduk kemudian dilaburkan pada batang tanaman minimal umur 2 tahun, dilakukan dua kali setahun yaitu awal dan akhir musim hujan
- Bagian larutan encer (merah) dapat disemprotkan pada pohon untuk pengendalian penyakit jamur daun, lembun jelaga, mildew, antraknose dan lainnya). Gunakan larutan dengan dosis 15ml/ltr air.

Penyakit Huanglongbing (HLB) atau CVPD (Citrus Vein Phloem Dege

Penyakit CVPD atau sering disebut 'greening', kini nar internasional telah dibuktikan menjadi Huanglongbing (HLB) penyakit yang menyebabkan daun berwarna kuning. disebabkan oleh suatu bakteri perusak jaringan phloem yang dikulturkan disebut *Liberibacter asiaticus*.



Tanaman Jeruk terinfeksi HLB



Daun terinfeksi HLB



Gejala HLB pada buah yang terbelah (tidak simetris)

Gejala

- Gejala awal serangan penyakit Huanglongbing dapat dikenali c 'blotching/mottling', yaitu warna kuning pada daun yang tidak dibar dan biasanya tidak simetris seperti yang ditunjukkan ol mengalami defisiensi unsur.
- Warna kuning tersebut tembus ke bagian belakang daun s mengamati daun yang terserang Huanglongbing, permukaan bag bersih dari serangan hama penyakit.
- Pada gejala selanjutnya dapat mengakibatkan pertumbuhan daun l ditunjukkan oleh daun mengkil, relatif kaku, runcing dan menghas Buah dari pohon yang terserang Huanglongbing, jika dibelah dar bawah nampak bagian buah yang tidak simetris ("top-sided") dan i tidak bernas dan salah satu ujungnya berwarna coklat.
- Penyakit Huanglongbing ditularkan oleh kutu loncat *Diuraphia* benih yang telah terinfeksi penyakit ini. Serangga penular ini mena daun dan tunas-tunas muda, dan mengakibatkan tunas menja pertumbuhannya terhambat.
- Serangga penular Huanglongbing ini menjadi lebih aktif pada suhu rendah) dibanding pada suhu rendah (dataran tinggi). Hindari ' kutu loncat yaitu kemuning (*Muraya paniculata*) dan dari famili Rut

PTKJS terdiri dari lima komponen teknologi, yaitu:

- Menggunakan benih jeruk sehat berbibel biru yang bebas Huar penyakit virus lainnya.
- Mengendalikan serangan penular/ kutu loncat/ vektor Huanglongbing citra dapat dikendalikan secara efektif dengan metode penyaputan insektisida berbahan aktif imidakloprid
- Santiasi kebun dengan mengidentifikasi tanaman jeruk yang ters Huanglongbing agar kebun jeruk petani tetap
- Pemeliharaan tanaman dalam kebun secara optimal yang melipi penyiraman, pemangkasan bentuk, penjarangan buah dan peng penyakit lainnya dapat meningkatkan produktivitas tanaman.
- Diterapkan di seluruh kawasan agribisnis jeruk melalui Kelompok T unit terkecil pembinaan. Agar pengendalian penyakit Huangl dilakukan secara efektif, maka setiap anggota Kelompok Tan ja melakukan santiasi kebun masing-masing. Setiap KTJ ber terhadap santiasi kebun di wilayah milk anggotanya.

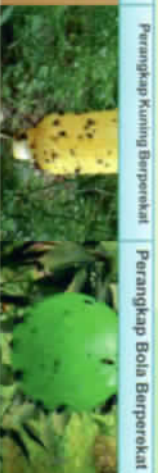
Hama Lalat Buah (Bactrocera sp.)



Gejala serangan pada buah yaitu adanya nodaritik pada kulit buah akibat tusukan ovipositor dari lalat betina, selanjutnya nodra tersebut meluas berkembang menjadi bercak berwarna coklat menyebabkan buah busuk dan gugur sebelum matang sempurna.

Pengendalian :

Insektisida berbahan aktif spinosad dan pengendalian ramah lingkungan dengan perangkap



Hama Tungau Karat Jeruk (*Phyllocoptuta oleivora*)



Gejala serangan awal pada buah menimbulkan gejala warna buah keperakan (pada jenis jeruk lemon) atau coklat keperakan (pada jeruk jenis lain). Pada fase selanjutnya buah yang terserang warnanya berubah menjadi coklat, sampai ungu kelhiaman. Serangan *P. oleivora* berpengaruh terhadap pertumbuhan diameter, bobot dan kandungan nutrisi buah serta dapat mengakibatkan gugur buah lebih dini.

Pengendalian :

➢ Pemantauan populasi dilakukan pada permukaan daun bagian atas dan bawah daun serta permukaan kulit buah. Untuk menentukan ada tidaknya hama ini di lapangan dapat ditentukan oleh gejala warna keperakan atau coklat kekuningan pada permukaan kulit buah.

➢ Pengendalian dengan Akarisida antara lain yang berbahan aktif Propagait, Dikofol, Dinobuton, Sipermetrin, Karbosulfan, Permetrin, dan Piridaben. Pengendalian sebaiknya dilakukan berdasarkan hasil pemantauan dan pada periode kritis tanaman.

➢ Penyemprotan dengan akarisida sebanyak 2-3 kali pada tanaman menjelang berbunga sangat efektif dalam mengendalikan hama tungau

➢ Catatan : Apabila pengendalian terhadap serangan penyakit menggunakan fungisida yang berbahan aktif belerang (Sulfur) seperti Maneb, Mankozeb atau Zineb maupun bubuk California maka pengendalian terhadap tungau kadang-kadang tidak diperlukan lagi karena sulfur diketahui dapat mengurangi populasi tungau.

Thrips (*Scirtothrips citri*)



Gejala

➢ Thrips menyerang bagian tangkai dan daun muda mengakibatkan helai daun memebel, kedua sisi daun agak menggulung ke atas dan pertumbuhannya tidak normal.

➢ Serangan pada buah terjadi mulai pada fase bunga dan ketika buah masih sangat muda, dengan meninggalkan bekas luka berwarna coklat keabu-abuan yang disertai garis nekrosis di sekeliling luka, tampak di permukaan kulit buah di sekeliling tangkai atau melingkar pada sekeliling kulit buah.

Pengendalian :

➢ Menjaga agar lingkungan tajuk tanaman tidak terlalu rapat sehingga sinar matahari bisa merobos sampai ke bagian dalam tajuk.

➢ Hindari penggunaan mulsa jerami yang dapat digunakan untuk tempat bertelur.

➢ Pengendalian terhadap hama ini pada saat tanaman sedang bertunas, bertunga dan pembentukan buah pada musim kemarau cukup efektif mengendalikan populasi thrips.

➢ Secara kimia thrips dapat dikendalikan dengan penyemprotan Insektisida berbahan aktif Aftametrin/Aftasipermetrin.

Kutu Sisik (*Lepidosaphes beckii*)



Gejala

➢ Kutu menyerang daun, ranting dan buah, menyukai tempat-tempat yang terlindung, seperti di bagian bawah permukaan daun di sepanjang tulang daun.

➢ Daun yang terserang akan berwarna kuning, terdapat bercak-bercak klorotik dan seringkali membuat daun menjadi gugur.

➢ Serangan pada buah dapat menurunkan kualitas, karena kotor dan bila dibiarkan meninggalkan bercak-bercak hijau atau kuning pada kulit buah. Kutu sisik dapat menyebabkan tanaman menjadi meranggas dan kering bahkan menyebabkan kematian ranting dan tanaman.

Pengendalian

➢ Menjaga jarak tanam dan melakukan pemangkasan.

➢ Penyemprotan dengan air bertekanan tinggi, serta penyemprotan dengan penggunaan cairan deterjen.

➢ Pemantauan Musuh Alami Kutu Sisik seperti *Aphytis lepidosaphes*, *A. lingnanensis*, *Aspidiotiphagus citrinus*.

➢ Pengendalian secara kimia dengan menggunakan insektisida yang bersifat selektif sehingga musuh alami tidak ikut musnah. Apabila tanaman belum berbuah pengendalian dapat dilakukan dengan insektisida Imidakloprid yang dilakukan secara saputan batang.

Kutu Daun Jeruk



Gejala

➢ Kutu daun ini menyerang tunas dan daun muda dengan cara menghisap cairan tanaman sehingga helai daun menggulung. Koloni kutu ini berwarna hitam, coklat, putih atau hijau kekuningan tergantung spesiesnya.

➢ Kutu menghasilkan embun madu yang melapisi permukaan daun sehingga merangsang jamur tumbuh (embun jelaga).

➢ Kutu daun mengeluarkan toksin melalui salivanya sehingga timbul gejala kerdil, deformasi dan terbentuk puru pada helai daun.

Pengendalian :

➢ Predator dari famili Syrphidae, C. Chrysopidae.

➢ Jamur meah (*Ascheronia* sp.), entomopatogen terhadap nimfa kutu dan merupakan pengendalian alami yang baik

➢ Pengendalian secara kimiawi dapat dilakukan menggunakan insektisida berbahan aktif Aftametrin, Abamektin dan Sipermetrin penyemprotan terbatas pada tunas-terserang dan apabila serangan pada daun dapat dikendalikan dengan Imidakloprid yang dilakukan melalui saputan batang.

Kutu Loncat Jeruk (*Diaphorina citri*)



Gejala

Kutu loncat jeruk menyerang kuncup, tunas, daun-daun muda dan ta Serangannya mengakibatkan tunas-tunas muda kerdil dan pertumbuhan terhambat. Apabila serangan parah, bagian tanaman terserang bisa secara perlahan kemudian mati. Kutu juga menghasilkan sekresi bertransparan berbentuk spiral, dilekaskan bersekar di atas permukaan tunas. Serangga ini selain sebagai hama juga sebagai vektor penyakit Bing (HLB) yang dulu dikenal CVPD.

Pengendalian :

➢ Monitoring atau pengamatan ditutamakan pada tunas-tunas muda kendali *D. citri* adalah 1 ekor. Berarti di daerah endemis CVPD, mesti ada 1 ekor harus sudah dikendalikan.

➢ Pengendalian secara kimiawi yang cukup efektif untuk mengendalikan antara lain insektisida dengan bahan aktif Dimethoate, Aftametrin, Prof Sipermetrin yang diaplikasikan melalui penyemprotan daun.

➢ Insektisida Imidakloprid yang diaplikasikan melalui saputan batang, di pada ketinggian 10-20 cm di atas bidang sambung/okulasi dengan le kurang lebih sama dengan diameter batang. Aplikasi penyaputan bi diikuti dengan penyiraman dengan air untuk mempercepat distribusi in seluruh jaringan tanaman

➢ Secara alami populasi kutu loncat jeruk di lapangan dikendalikan oleh nimfa yaitu *Tamaraia radata* dan *Diaphorocytus allgathensis*, predator seperti *Carnius coarctatus*, *ngarada*, Syrphidae, Chrysophyidae, Lycosidae juga mampu mem populasi hama ini.

➢ Pengendalian vektor CVPD ini di suatu wilayah pengembangan akan dilakukan secara serentak oleh kelompok tani dan menuntut kedis anggota kelompoknya.