



Volume: 11, Nopember 2003

IDENTIFIKASI PENYEBAB PENYAKIT "JAMUR MERAH" DI PERTANAMAN JERUK KABUPATEN KARO PROPINSI SUMATERA UTARA

A. Triwiratno, A.D. Susanto, dan P. Nainggolan

Tanaman jeruk yang ditanam pada agroklimat dataran tinggi seperti di Kabupaten Karo Sumatera Utara (1300 m dpl), memiliki beberapa kelebihan diantaranya jenis tanah yang memiliki struktur remah dengan kandungan pasir dan unsur hara yang tinggi, dan suhu dingin yang dimiliki dapat menghambat perkembangan penyakit utama pada jeruk di Indonesia yaitu CVPD (*Citrus Vein Phloem Degeneration*) maupun serangga vektor penularnya yaitu kutu loncat jeruk (*Dhiaphorina citri* Kuw.).

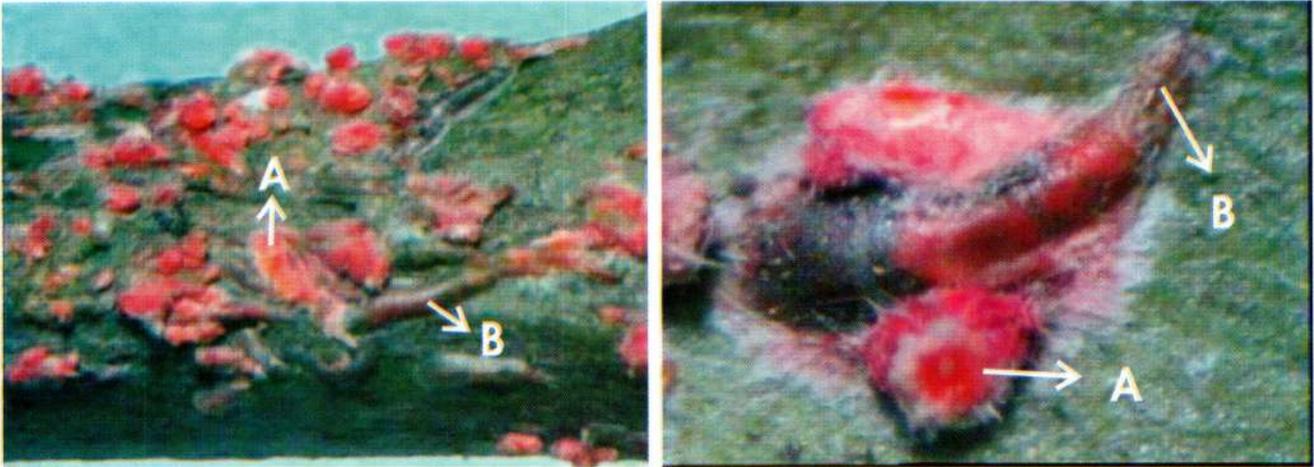
Selain kelebihan yang dimiliki, Kabupaten Karo ternyata memiliki beberapa kelemahan yang harus diwaspadai oleh petani jeruk, yaitu timbulnya beberapa hama dan penyakit sekunder untuk daerah lain tetapi justru menjadi masalah utama di Kabupaten Karo.

Pada tahun 2002 diberitakan telah terjadi serangan penyakit "jamur merah" yang merusak cabang dan ranting serta mengakibatkan kematian tanaman jeruk di Kabupaten Karo. Semula penyebab penyakit tersebut diduga adalah *Cortisium salmonicolor* yang merupakan penyebab penyakit jamur upas, tetapi pengamatan lebih lanjut menunjukkan bahwa dugaan tersebut tidak terbukti.

HASIL IDENTIFIKASI

Hasil identifikasi peneliti Lolitjeruk dan BPTP Sumatra Utara menunjukkan, bahwa penyakit "jamur merah" yang selama ini dikeluarkan oleh petani sebagai jamur parasit penyebab kematian ranting tanaman jeruk, ternyata justru merupakan musuh alami hama penting tanaman jeruk. Observasi lebih lanjut menunjukkan, bahwa penyebab utama kematian ranting adalah kutu sisik (*scale insect*), yaitu jenis kutu yang hidup dengan cara menghisap cairan dari jaringan tanaman jeruk.

Penampilan visual yang terlihat oleh petani adalah jamur berwarna merah yang hidup menutupi badan kutu sisik, sedangkan penampakan kutu sisiknya sendiri tidak jelas terlihat karena warnanya hampir sama dengan permukaan ranting atau cabang (Gambar 1). Serangan kutu sisik seringkali tidak disadari oleh petani, karena perubahan warna dari hijau menjadi coklat pada ranting nampak seperti perubahan yang alami, padahal perubahan tersebut disebabkan karena adanya populasi kutu sisik yang sangat banyak. Populasi kutu sisik yang menempel pada ranting dapat mencapai rata-rata 9 ekor per 10 cm ranting dan populasi kutu sisik yang tinggi dapat mengakibatkan kematian pada ranting.



Gambar 1. Jamur merah *Aschersonia* sp. (A) sebagai entomopatogen pada kutu sisik *Lepidosaphes beckii* Newman (B).

Pada tingkat serangan kutu sisik yang parah sebelum ranting mati, tumbuh jamur merah pada badan kutu sisik dengan warna oranye sampai merah menyala. Warna merah yang menyolok pada ranting yang mulai mengering inilah yang menjadi perhatian petani sehingga seolah-olah penyebab kematian ranting adalah "jamur merah". Kejadian yang sebenarnya adalah ranting mulai mengering sebelum jamur merah menyerang kutu sisik.

ENTOMOPATOGEN KUTU SISIK

Berdasarkan pengamatan morfologi "jamur merah" di laboratorium didapatkan taksonomi jamur ini sebagai berikut:

Divisi : Eumycota (Eumycetes) Membentuk miselium, bukan plasmodium.

Sub Divisi: Deuteromycotina (Deuteromycetes Fungi imperfecti, jamur tidak sempurna. Jamur aseksual, pembiakan seksual atau struktur seksual tidak terdapat atau dikenal.

Kelas : Coelomycetes Konidia dibentuk dalam piknidium atau aservulus

Ordo: Spaeropsidales Spora aseksual dibentuk dalam piknidium

Genus : *Aschersonia* - Sel konidia 3 atau lebih

Jamur *Aschersonia* sp hanya menyerang famili kutu sisik (*scale insect*) yang hidup atau yang sudah mati. Jamur tersebut tumbuh cepat pada kondisi yang sesuai, yaitu kelembaban mikro



Gambar 2. Imago Kutu sisik *Lepidosaphes beckii* Newman (A) dan yang menyerang ranting jeruk (B)

di sekitar ranting yang tinggi terutama yang terletak di bagian yang terlindung. Jamur ini tidak memparasit jaringan ranting dan cabang tanaman jeruk, tetapi selalu ada di atas badan kutu sisik sehingga berpeluang sebagai entomopatogen. Siklus hidup jamur ini sedang dipelajari lebih lanjut termasuk juga mekanisme serangannya terhadap hama kutu sisik jeruk.

KUTU SISIK

Ada dua macam kutu sisik yang banyak menyerang tanaman jeruk di Indonesia yaitu *Lepidosaphes beckii* Newman dan *Uniaspis citri*. Kutu sisik menyerang spesifik pada tanaman jeruk terutama pada daerah yang mempunyai kelembaban tinggi. Di Indonesia kutu sisik ini dilaporkan telah menyerang beberapa pertanaman jeruk di Sumatera, Jawa, Kalimantan dan Sulawesi.

Gejala serangan

Kutu yang menyukai tempat-tempat yang terlindung ini menyerang ranting, daun, dan buah. Ranting yang terserang akan mengering sedangkan daun yang terserang menjadi berwarna kuning, terdapat bercak-bercak klorotis dan daun gugur. Serangan berat akan menurunkan kualitas buah, karena meninggalkan meninggalkan bercak-bercak hijau atau kuning pada kulit buah, atau bahkan buah akan gugur.

Biologi

***Lepidosaphes beckii* Newman.** Imago berwarna ungu atau coklat gelap, berbentuk panjang, melingkar atau koma (gambar 2). Telur diletakkan secara berkelompok sebanyak 40-80 butir di sekitar tubuhnya dan akan menetas antara 15-20 hari pada musim kemarau, pada musim hujan akan lebih panjang. Kutu betina mengalami

2 kali pergantian kulit sebelum mencapai stadium dewasa bersayap, sedangkan kutu jantan mengalami 4 kali. Kutu sisik menyukai tajuk pohon yang lebat dan serangannya biasanya lebih parah pada bagian tengah tajuk yang kondisinya lebih lembab.

Uniaspis citri. Kutu betina meletakkan telur secara terpisah dan telur kedua baru akan diletakkan apabila telur pertama telah menetas. Pada kondisi dingin, larva tidak menjadi dewasa dan bersembunyi di bagian dalam tubuh kutu betina dewasa. Kutu berbentuk oblong, yaitu bentuk bulat dengan ujung meruncing berwarna oranye terang atau merah. Kutu betina mengalami 2 stadium sebelum mencapai dewasa, sedangkan kutu jantan mengalami 3 stadium.

Pengendalian

Di alam, kutu sisik dikendalikan oleh parasit *Aphytis lepidosaphes*, *Aphytis lingnanensis*, *Aspidiotiphagus citrinus* dan *Fusarium coccophilum*. Secara kultur teknis dapat dikendalikan dengan cara pemangkasan pemeliharaan, penyemprotan air bertekanan tinggi, penggunaan cairan detergen, dan Penggunaan HMO (*Horticultural Mineral Oil*). Secara kimia menggunakan Insektisida dengan bahan aktif Diazinon, Chlorpyrifos, Metidathion, Imidakloprid dan Malathion.

Frekuensi Terbit	: Setiap bulan
Staf Redaksi	: A. Supriyanto, M.E. Dwiastuti, Hardiyanto dan R. Riati.
Penerbit	: Loka Penelitian Tanaman Jeruk dan Hortikultura Subtropik , Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
Alamat	: Jl. Raya Tlekung no 1, Tlekung-Junrejo, BATU.
Telp.	: (0341) 592683
Facsimile	: (0341) 593047
e-mail	: lolit-jeruk@indo.net.id
website	: www.citrusindo.org