

Kakao (*Theobroma cacao* L) merupakan satu-satunya diantara 22 spesies yang masuk marga *Theobroma*, Suku *sterculiaceae* yang diusahakan secara komersial. Kakao merupakan tanaman tahunan yang memerlukan lingkungan khusus untuk dapat memproduksi secara baik. Lingkungan alami kakao adalah hutan hujan tropis. Dimana suhu udara tahunan tinggi dengan variasi kecil, curah hujan tahunan tinggi dengan musim kemarau pendek, kelembapan udara tinggi, dan insentitas cahaya matahari rendah.

Kakao saat ini bukan hanya menjadi tanaman perkebunan besar tetapi telah menjadi tanaman rakyat. Jika dibudidayakan dengan baik dapat memberikan produksi yang menguntungkan sampai umur yang panjang. Berdasarkan hasil penelitian di tujuh kebun di Jawa timur, ternyata produksi puncak kakao dapat dicapai 10-20 tahun.

Tanaman kakao dikenal sebagai inang berbagai jenis hama dan penyakit dan merupakan kendala penting dalam budidaya kakao. Pada seluruh bagian tanaman kakao dari akar, batang, daun hingga buah dapat diserang penyakit. Dalam kondisi yang sesuai dengan perkembangannya, penyakit dengan mudah berkembang.

Penyakit-penyakit penting pada tanaman kakao di Indonesia, diantaranya penyakit busuk buah (*Phytophthora palmivora*), penyakit kanker batang (*Phytophthora palmivora*), penyakit antraknose-colletotrichum (*Colletotrichum gloeosporioides*), penyakit jamur upas (*Corticium salmonicolor*). Selain itu dikenal penyakit pembuluh kayu atau vascular streak dieback (VSD). Perkembangan penyakit ini sudah semakin meluas. Apabila tidak segera ditangani, penyakit ini bisa menjadi masalah besar di masa yang akan datang.

Penyakit pembuluh kayu atau Vascular Streak Dieback (VSD) pertama ditemukan pada akhir tahun 1930 an di Papua New Guinea. Kemudian penyakit ini menyebar ke negara Asia lainnya dan sekarang terdapat di India Selatan, Pulau Hainan-Cina, Burma, Thailand, Malaysia, Filipina, Indonesia, dan sejumlah pulau di Oseania.

Kehilangan hasil akibat serangan VSD untuk Asia-Oseania pada tahun 2001 ditaksir mencapai 30 000 ton biji kering yang setara dengan US \$ 20 000 000 (Bowers et al., 2001). Di Sulawesi, penyakit VSD pertama kali ditemukan di Kolaka pada tahun 1989. kehilangan hasil oleh VSD didaerah sulawesi belum banyak dianalisis, namun dari pengamatan di lapangan banyak tanaman menjadi gundul dan berakibat pada sedikitnya buah yang diproduksi. Penyakit ini nampaknya lebih berbahaya bila dibandingkan dengan serangan penggerek buah kakao,

karena serangan VSD akan memperlemah tanaman yang berakibat tidak hanya pada penurunan produksi tanaman, tetapi juga secara perlahan dapat membunuh tanaman secara keseluruhan.

Gejala Penyakit *O. theobromae*

Gejala yang disebabkan oleh VSD adalah klorosis tampak daun menguning dengan bercak-bercak berwarna hijau. Biasanya daun tersebut terletak pada seri daun kedua atau ketiga dari titik tumbuh. Daun-daun yang menguning akhirnya gugur sehingga tampak gejala ranting bolong-bolong. Pada bekas duduk daun bila disayat terlihat tiga buah noktah berwarna coklat kehitaman. Bila ranting dibelah membujur terlihat garis-garis coklat pada jaringan xylem yang bermuara pada bekas duduk daun. Batas serangan biasanya ditengah ranting bukan diujungny. Serangan dimulai dari kayu, air tidak lancar ke daun dan ranting mati.

Lentisel diranting sakit membesar dan relative besar. Kadang-kadang daun menunjukkan gejala nekrose di antara tulang daun seperti gejala kekurangan unsure kalsium. Apabila gejala seperti di atas masih kurang jelas, diagnosis dapat dilakukan dengan menyetek ranting yang dicurigai. Jika dari bekas potongan daun, bekas duduk daun, atau bekas potongan ranting yang dicurigai muncul benang-benang berwarna putih, dapat dipastikan penyebabnya adalah jamur *O. theobromae*.

Penyebaran

Penyakit pembuluh kayu VSD menular dari tanaman satu ke tanaman lain melalui spora yang diterbangkan oleh angin pada tengah malam. Kira-kira hanya 10 m dari sumbernya. Tetapi jika ada angin kencang spora bias terbawa sampai 182 m. Spora jamur *O. theobromae* peka terhadap cahaya menjadi tidak infeksi setelah terkena sinar matahari selama 30 menit.

Spora yang jatuh pada daun muda akan segera berkecambah apabila tersedia air dan akan masuk dan berkembang kedalam jaringan xilem. Di dalam xilem, jamur tumbuh kebatang pokok. Setelah 3-5 bulan muncul gejala daun menguning dengan bercak hijau. Daun-daun tersebut mudah rontok dan menyebabkan ranting mati.

Sporofor berupa benang-benang putih muncul pada malam hari dari bekas duduk daun sakit yang telah gugur. Pada kondisi yang sesuai akan terbentuk basidiospora. Bahkan ada yang melaporkan sporofor akan muncul pada ranting sepanjang malam. Penyakit VSD lebih mudah tersebar di daerah beriklim basah dengan curah hujan yang merata sepanjang tahun dibandingkan dengan daerah yang beriklim kering.

Kerusakan

Tanaman kakao yang rentan terhadap VSD dapat menimbulkan kerusakan yang berat. Jamur hidup dalam jaringan xilem dan berdampak mengganggu dan mengurangi pengangkutan air dan unsur hara ke daun. Gangguan ini menyebabkan gugur daun dan mati ranting. Apabila serangan berlanjut, kematian jaringan dapat menjalar sampai ke cabang atau bahkan ke batang pokok.

Pada tanaman yang toleran terhadap penyakit VSD tidak menimbulkan kerusakan yang berarti. Meskipun ranting telah terinfeksi namun masih mampu tumbuh baik dengan membentuk daun-daun baru. Jika serangan berlanjut dapat menimbulkan gugur daun dan mati ranting.

Pengendalian VSD

Pengendalian dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan klon kakao yang toleran atau tahan terhadap penyakit VSD, pemangkasan sanitasi, penggunaan agensia hayati. Adapun klon kakao yang toleran kultivar kakao mulia (Criollo) yang banyak ditanam di Jawa dewasa ini (DR 1, DR 2, DR 38, DRC 13, dan DRC 16), semuanya termasuk Trinitario yang mempunyai ketahanan yang cukup. Kakao lindak (Trinitario) yang dianjurkan antara lain adalah ICS 60 x Sca 6; DR 2 x Sca 12; Sca 12 x ICS 60; ICS 60 x Sca 12; DR 1 x Sca 6; DR 1 x Sca 12; dan Sca 6 x ICS 6. (Soemangun, 2000), Untuk penanaman baru dianjurkan menanam hibrida/klon yang toleran misalnya DR 1 x Sca 6; DR 1 x Sca 12; ICS 60 x Sca 6; Sca 12 x ICS 60; Sca 6 x ICS 6; klon DRC 15. (Sulistiowaty, 2006). Sedangkan menurut Prawoto dkk (2010) Penanaman baru dianjurkan menanam klon ICCRI 03, ICCRI 04, Sulawesi 1, Sulawesi, 2 atau hibrida dengan induk klon Sca 6 dan Sca 12.

Pangkasan Sanitasi

Tabel 1. Cara pengendalian penyakit VSD pada beberapa insentitas serangan di daerah kering dan basah

Intensitas

Cara Pengendalian

Kering

Basah

PENYAKIT VASCULAR STREAK DIEBACK (VSD) PADA TANAMAN KAKAO (THEOBROMA CACAO L) DAN

Oleh Administrator

Kamis, 09 Februari 2012 10:51

Ringan

Pemangkasan sanitasi

8 minggu sekali

Pemangkasan sanitasi

4 minggu sekali

Sedang

Pemangkasan sanitasi

4 minggu sekali

Pemangkasan sanitasi

2 minggu sekali

Berat

Oleh Administrator

Kamis, 09 Februari 2012 10:51

Eradikasi

Eradikasi

Intensitas serangan ditentukan berdasarkan persentase ranting sakit dan kerusakan pada xylem yaitu serangan ringan jika jumlah ranting sakit kurang dari 10% dan jamur yang menyerang hanya sampai pada cabang tersier, serangan sedang yaitu jumlah ranting sakit 10-30% dan jamur yang menyerang sampai pada cabang sekunder dan Serangan berat jumlah ranting sakit lebih dari 30% dan jamur yang menyerang sampai pada cabang primer atau batang pokok. Pangkasan sanitasi dilakukan dengan cara memotong ranting sakit sampai batas garis cokelat pada xylem ditambah 30 cm.

Pengendalian hayati dapat dilakukan dengan menyemprotkan suspensi jamur antagonis *Trichoderma* sp dan *Pseudomonas* Florescent (PF) dapat menekan serangan penyakit. (perlu pengujian lapangan lebih lanjut)

Khaerati (Email: era_kindly@yahoo.com)