

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit pembuluh kayu (vascular streak dieback) pada tanaman kakao ditemukan pertama kali pada tahun 1960-an (Tan, 1992). Infeksi yang berat dilaporkan terjadi di Maluku seluas 2.010 ha, Kalimantan Timur 769 ha, dan ditemukan meluas di tujuh lokasi di Jawa Barat, dua lokasi di Jawa Timur, dan satu lokasi di Jawa Tengah, Sumatera Utara dan Sulawesi Utara, serta Papua. Pada tahun 2007, penyakit pembuluh kayu sudah tersebar di 20 propinsi sentra kakao Indonesia (Halimah & Sri-Sukanto, 2007).

Beberapa teknologi pengendalian VSD sampai saat ini belum memberikan hasil yang memuaskan, misalnya anjuran untuk pemangkasan secara periodik terhadap ranting terserang yang merupakan upaya untuk menekan perkembangan basidiospora jamur penyebab penyakit ini (Keane, 2000), penggunaan bahan tanam tahan juga masih terbatas (Suhendi & Susilo, 2001). Pengendalian secara kimiawi dengan fungisida sistemik golongan bitertanol (Chung cit. Verghase *et al.*, 1992), triadimenol, metalaxyl dan propiconazole (Achmad & Yusuof, 2005), serta triazole (Verghase *et al.*, 1992) ternyata hanya mampu mengurangi intensitas penyakit pada fase bibit.

Hingga saat ini, belum ditemukan sistem pengendalian yang tepat bagi VSD. Hal ini disebabkan karena patogen (jamur *Oncobasidium theobromae*) tidak dapat bersporulasi pada media buatan karena sifat jamur yang obligat parasit.

Spora dapat bertahan dan bersporulasi tergantung pada tersedianya air dan kondisi yang gelap dan hanya dapat melakukan penetrasi pada tunas daun muda (flush) (Efron *et al.*, 1999).

Upaya pengendalian penyakit VSD dapat ditekan dengan membatasi penyebaran spora di pertanaman kakao dengan memanipulasi unsur iklim mikro. Manipulasi ini dapat dilakukan melalui pemangkasan tanaman kakao maupun pohon peneduh. Oleh karena itu, perlu diteliti jangkauan penyebaran basidiospora beberapa kondisi iklim mikro hasil pemangkasan. Di samping itu, kecepatan penyebaran penyakit dalam pembuluh kayu menentukan tingkat kerugian yang ditimbulkannya dan hal ini dipengaruhi oleh tingkat ketahanan bahan tanam kakao (klon)

B. Perumusan Masalah

Sebagai patogen VSD, penyebaran jamur *O. theobromae* terbatas di Asia Tenggara dan diketahui hanya mempunyai inang kakao. Kondisi agroklimat di wilayah ini sesuai dengan perkembangan jamur patogen ini. Perkembangan penyakit ini dipengaruhi oleh kondisi iklim mikro di pertanaman kakao. Kondisi iklim mikro ini dapat dimanipulasi melalui pemangkasan tanaman kakao dan atau pohon peneduhnya. Oleh karena itu, perlu diteliti pengaruh pemangkasan terhadap penyebaran basidiospora patogen VSD.

Flushing merupakan siklus alami yang akan menghasilkan daun muda sepanjang tahun, padahal penetrasi patogen VSD melalui flush (daun yang masih sangat muda), sehingga penyakit ini merupakan ancaman utama perkembangan

kakao nasional. Kajian mengenai mekanisme penetrasi patogen melalui daun dan karakteristik anatomi daun yang diperkirakan berpengaruh terhadap proses tersebut perlu diungkap melalui penelitian ini. Di samping itu, perlu dikaji juga kecepatan kolonisasi patogen dalam jaringan vaskular (jaringan pembuluh kayu) kakao. Kajian ini berhubungan erat dengan seleksi bahan tanam (klon atau hibrida) kakao yang tahan terhadap VSD dan menentukan tingkat produksi inokulum patogen yang semuanya akan menentukan epidemi penyakit bersangkutan.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh unsur cuaca dan unsur iklim terhadap penyebaran basidiospora *O. theobromae*.
2. Mengetahui tingkat laju kolonisasi jamur *O. theobromae* pada pembuluh kayu dalam ranting dari beberapa klon kakao.