I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kakao merupakan salah satu komoditas andalan perkebunan Indonesia. Kakao berperan sebagai penghasil devisa, sumber pendapatan petani, penciptaan lapangan kerja, mendorong agribisnis dan agroindustri serta pengembangan wilayah. Indonesia menempati negara produsen biji kakao terbesar ketiga setelah Pantai Gading dan Ghana. *Share* produksi Pantai Gading 38,3%, Ghana 20,2%, dan Indonesia 13,6%. Pertumbuhan konsumsi kakao dunia 2,6% per tahun sedangkan pertumbuhan produktivitasnya hanya 2,3% per tahun (Jan Vingerhooets, 2009). Perkebunan rakyat memberikan kontribusi sebesar 92,8% dari produksi biji kakao nasional. Konflik politik (perang saudara) di Pantai Gading dalam dua tahun terakhir memberikan peluang bagi Indonesia untuk menjadi produsen kakao terbesar dunia, terlebih jika dihubungkan dengan potensi lahan dan agroklimat wilayah ini.

Produktivitas kakao Indonesia saat ini hanya mencapai 654 kg biji kakao kering/ha/tahun (Komisi Kakao Indonesia, 2006) padahal potensi produksinya 2.000 kg/ha/tahun. Hal ini disebabkan antara lain oleh serangan berbagai jenis penyakit.Salah satu penyakit utama pertanaman kakao saat ini adalah *Vascular Streak Dieback* (VSD) yang disebabkan oleh jamur *Oncobasidium theobromae (*Talbot & Keane). Di Indonesia, VSD merupakan penyakit baru, ditemukan pertama kali pada tahun 1960-an dan dewasa ini

penyakit ini telah menyebar di 20 propinsi dari 33 propinsi sentra pengembangan kakao nasional.

Serangan berat VSD dapat mematikan tanaman, dan pada tanaman belum menghasilkan kematian dapat mencapai 70% (Varghese *et al.*, 1992). Pengembangan teknologi pengendalian penyakit ini baru memasuki tahap awal, mengingat VSD adalah penyakit yang baru masuk Indonesia sekitar 1960-an. Pengendalian penyakit ini dengan mempergunakan bahan tanam kakao yang tahan pernah dicoba, namun hasilnya belum efektif. Sementara itu penyebaran VSD semakin meluas dengan tingkat serangan yang tinggi di seluruh sentra produksi kakao nasional. Kebutuhan akan adanya cara pengendalian yang efektif semakin mendesak seiring dengan meningkatnya kerugian yang disebabkan oleh penyakit ini dari tahun ke tahun.

B. Perumusan Masalah

Vascular streak dieback yang masuk ke Indonesia sekitar tahun 1960-an merupakan penyakit yang mengancam pengembangan kakao nasional karena penyebarannya meluas hampir ke seluruh sentra pengembangan kakao. Penyakit ini merusak pembuluh xylem sehingga menghambat transportasi air dan unser hara yang telah diserap tanaman yang selanjutnya menghambat partisi fotosintat ke seluruh bagian tanaman, sehingga penyakit ini dapat mematikan tanaman kakao. Sebagai pathogen 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. Sejauh ini diketahui bahwa penyakit menimbulkan kerugian besar pada musim hujan, namun belum mengungkap peran anasir iklim dalam produksi dan penyebaran inokulum patogen. Oleh karena itu, perlu diteliti pengaruh kelembaban dan suhu udara serta intensitas sinar matahari terhadap produksi inokulum dan penyebaran inokulum serta laju infeksi penyakit di lapangan.

Epidemi VSD dapat dihambat melalui manipulasi iklim mikro yang dapat menekan produksi inokulum dan penyebarannya di pertanaman kakao. Oleh karena itu, perlu diteliti tingkat intensitas pemangkasan pohon kakao dan pohon pelindung yang dapat menciptakan kondisi iklim mikro tersebut, khususnya selama musim hujan.

C. Tujuan Khusus

Penyebaran VSD sangat cepat dan hampir merata di semua sentra produksi kakao nasional serta menimbulkan kerugian besar yang di derita petani kakao. Sementara itu, upaya pengendalian yang telah dilakukan belum mampu menekan penyakit ini secara nyata, sehingga diperlukan upaya-upaya untuk menentukan cara pengendalian yang efektif. Dalam upaya merancang cara pengendalian tersebut, maka penelitian ini mempunyai beberapa tujuan khusus berikut ini :

1. Mengetahui pengaruh pemangkasan tanaman kakao terhadap kondisi iklim mikro dan hubungannya dengan laju perkembangan dan intensitas penyakit VSD pada beberapa klon kakao.

2. Mengidentifikasi komponen iklim yang mempunyai kontribusi besar dalam mengembangkan system monitoring untuk mengantisipasi berkembangnya epidemi VSD di pertananaman kakao.

D. Manfaat Penelitian

Beberapa teknologi pengendalian penyakit VSD yang telah ditemukan sampai saat ini masih belum memberikan hasil yang memuaskan, misalnya pemangkasan kasar ranting yang sakit (Varghese *et al.*, 1992), penggunaan bahan tanam tahan (Susilo & Suhendi, 2001) dan pengendalian secara kimiawi dengan fungisida sistemik golongan *bitertanol, triadimenol, metalaxyl* dan *propiconazale* (Varghese *et al*., 1992) hanya mampu menekan intensitas penyakit pada fase bibit. Di pihak lain, kondisiagroklimat Indonesia sesuai dengan perkembangan jamur patogen ini. Kurangnya informasi mengenai siklus hidup VSD dan faktor-faktor yang mempengaruhinya merupakan kendala dalam merancang teknologi pengendalian VSD yang efektif.

Pengendalian VSD yang didasarkan atas manipulasi iklim mikro melalui pemangkasan pohon kakao dan pohon pelindung diharapkan bisa menjadi bagian penting dalam kultur teknis (pemeliharaan) tanaman kakao, sehingga upaya ini dapat mengantisipasi epidemi VSD terutama pada musim hujan. Manipulasi ikrim mikro ini berpengaruh pada perkembangan patogen sebelum penetrasi dan produksi inokulum (basidiospora) pasca penetrasi yang kedua sangat berpengaruh terhadap epidemi pertanaman kakao.