I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman cabai merah (*Capsicum annum* Longum) merupakan suatu komoditas sayuran yang tidak dapat ditinggalkan masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya sehari-hari. Berdasarkan asal-usulnya, cabai berasal dari Peru. Tanaman cabai pada dasarnya terdiri atas 2 golongan utama, yaitu cabai besar (*C. annum* L.) dan cabai rawit (*C. frutescens* L.). Cabai besar terdiri atas cabai merah (*hot pepper*/cabai pedas), cabai hijau dan paprika (*sweet pepper*/cabai manis) (Prajnanta, 1995).

Tanaman ini termasuk dalam keluarga suku terong-terongan (*Solanaceae*) dan memiliki banyak varietas. Di Indonesia dikenal beberapa jenis varietas antara lain cabai merah, cabai bulat, dan cabai hijau. Tanaman ini dapat dimanfaatkan untuk keperluan manusia, baik yang berhubungan dengan rumah tangga maupun untuk keperluan lain seperti untuk obat tradisional, membantu pencernaan, serta dikonsumsi karena mengandung vitamin A dan vitamin C (Setiadi, 2000).

Produksi cabai merah di Indonesia masih rendah, rata-rata nasional hanya mencapai 5,5 ton/ha. Salah satu masalah dalam peningkatan produksi dan kualitas mutu cabai adalah adanya serangan organisme pengganggu tumbuhan (OPT)

yang terjadi dari persemaian sampai pasca panen. Serangan penyakit kuning yang disebabkan oleh virus gemini pada tanaman cabai pada kurun waktu beberapa tahun ini, telah menimbulkan kerugian besar bagi petani di daerah-daerah sentra produksi di Pulau Jawa dan Lampung. Serangan virus pada tahun 2003 misalnya, menurunkan produksi cabai hingga jauh dari produksi normal, yang bisa berdampak melonjaknya harga cabai di pasaran dengan kisaran antara Rp 15.000 – 25.000 / kg, bahkan di Jakarta bisa mencapai Rp 50.000 / kg. Kehilangan hasil yang diakibatkan oleh penyakit kuning pada tanaman cabai dapat mencapai 20 – 100 % (Setiawati, 2003 *dalam* Direktorat Perlindungan Hortikultura, 2004).

Masalah yang selalu dihadapi dalam upaya peningkatan produksi cabai adalah faktor lingkungan dan teknik budidaya yang kurang baik, serta gangguan hama dan penyakit. Organisme pengganggu tumbuhan (OPT) utama yang sering menimbulkan kerugian pada usaha tani cabai diantaranya serangan penyakit kuning oleh vektor kutu kebul (*Bemisia tabaci* Genn.). Vektor ini membawa virus gemini, yaitu salah satu virus yang banyak menimbulkan kerusakan besar di daerah tropik maupun subtropik. Virus tersebut mempunyai tanaman inang yang sangat luas, meliputi tanaman pangan, dan hortikultura (Sulandari, 2004 *dalam* Fentytawati, 2008).

Perkembangan penyakit di areal per tanaman cabai dapat diperkirakan dengan mengamati populasi kutu kebul yang ada. Serangga ini mempunyai banyak tanaman inang antara lain tembakau, tomat, terong, cabai, beberapa jenis gulma. Begitu juga dengan penyakit kuning juga mempunyai banyak inang, antara lain

ageratum, kacang buncis, kacang kedelai, cabai rawit, cabai besar, dan tomat (Duriat, 2003 *dalam* Wardani *et al*., 2005).

Menurut BBPPTP dan BPPP (2008), virus gemini ditularkan oleh kutu kebul yang berperan sebagai vektor pembawa penyakit yang mengandung virus sehingga dapat menularkan virus gemini selama hidupnya pada waktu serangga tersebut makan pada tanaman sehat. Efisiensi penularan meningkat dengan bertambahnya jumlah serangga per tanaman. Sifat kutu kebul yang mampu makan pada banyak jenis tanaman (polifagus), ini menyebabkan virus ini akan menyebar dan menular ke berbagai jenis tanaman yang ada di lapangan.

Dalam pengendaliannya, untuk saat ini belum ditemukan pengendalian yang efektif untuk menekan laju terjadinya penyakit kuning tersebut, baik dari aspek virus, vektor maupun tanaman. Petani telah melakukan upaya pengendalian dengan menggunakan analogi pengendalian hama lain, yaitu dengan insektisida, akan tetapi hasilnya belum ada pengaruhnya. Tanaman inang kutu kebul yang telah diketahui dapat dijadikan acuan pengendalian. Tanaman inang yang disukai oleh kutu kebul dapat dimanfaatkan sebagai tanaman perangkap (*border*) sedangkan tanaman inang yang tidak disukai oleh kutu kebul dapat dimanfaatkan menjadi tanaman penghalang (*barier*) pada per tanaman cabai (Fentytawati, 2008).

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebaran penyakit kuning yang disebabkan oleh virus gemini dan vektor kutu kebul pada cabai di Kabupaten Lampung Barat.

1.3 Kerangka Pemikiran

Salah satu kendala utama dalam produktivitas cabai di Indonesia dapat disebabkan oleh infeksi virus tanaman. Per tanaman cabai yang terserang virus umumnya mengalami hambatan pertumbuhan dan penurunan hasil yang sangat besar. Penyakit ini menimbulkan daun menjadi menguning (*yellowing*), dan gejala lebih jelas pada daun muda. Epidemi dari penyakit ini salah satunya ditentukan oleh dinamika populasi serangga vektor yaitu kutu kebul (Wiyono, 2007). Menurut Agrios (1996), epidemi penyakit tumbuhan berkembang sebagai akibat kombinasi yang tepat pada waktunya dari unsur-unsur yang sama dengan mengakibatkan penyakit tumbuhan, yaitu tumbuhan inang yang rentan, patogen yang virulen, dan kondisi lingkungan yang menguntungkan, dan terjadi dalam waktu yang cukup lama.

Pada tanaman inang yang bukan inang dari penyakit kuning, kutu kebul sebagai vektor pembawa virus ini tidak menjadi kendala dalam pertanian, tetapi pada tanaman inang yang juga merupakan inang dari virus ini akan menyebabkan serangan yang berat, bahkan akan menyebabkan kematian dari tanaman inang. Serangga ini dapat menularkan virus dengan cara menghisap jaringan tanaman yang terserang penyakit kuning, kemudian berpindah dan menghisap jaringan tanaman sehat. Untuk dapat terjadinya penyakit ini diperlukan 3 faktor yang

saling berkaitan yaitu serangga vektor, sumber penyakit, dan tanaman inang (Agrios, 1996).

Hama ini seperti mahluk hidup lainnya, perkembangannya dipengaruhi oleh faktor-faktor iklim baik langsung maupun tidak langsung. Temperatur, kelembaban udara relatif dan fotoperiodisitas berpengaruh langsung terhadap siklus hidup, keperidian, lama hidup, serta kemampuan diapause serangga. Vektor ini mempunyai suhu optimum 32,5º C untuk pertumbuhan populasinya (Bonaro *et al*., 2007). Contoh yang lain adalah pertumbuhan populasi penggerek batang padi putih berbeda antara musim kemarau dan musim hujan (Wiyono, 2007).

Setiap fase pertumbuhan tanaman memiliki kerentanan yang berbeda, hal ini menyebabkan jenis penyakit dominan yang menyerang setiap fase pertumbuhan berbeda pula. Mengetahui jenis penyebab penyakit (patogen) yang benar adalah penting untuk menentukan pengendalian yang harus dilakukan karena gangguan penyakit maupun hama pada tanaman cabai sangat kompleks, baik pada musim hujan maupun musim kemarau yang dapat menimbulkan kerugian cukup besar bagi petani (Duriat dan Muharam, 2003).