

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jeruk (*Citrus spp.*) merupakan salah satu komoditas buah unggulan yang dibudidayakan di Indonesia setelah pisang dan mangga. Beberapa jenis jeruk yang umum dibudidayakan seperti jeruk Keprok, jeruk Besar, dan jeruk Limau. Jeruk Siam (*Citrus nobilis var. Microcarpa* Hassk) termasuk salah satu varietas jeruk keprok yang paling banyak diusahakan dan mendominasi 60% pasaran jeruk nasional. Jeruk Siam tumbuh baik di berbagai sentra pertanaman jeruk seperti Kalimantan Selatan, Kalimantan Barat, Jawa Barat, Jawa Timur, Bali dan Sulawesi Tenggara (Anonymous, 2002).

Salah satu kendala dan ancaman yang sangat serius pada tanaman jeruk adalah adanya serangan *Citrus Vein Phloem Degeneration* (CVPD). Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Liberobacter asiaticum* yang tergolong dalam subdivisi Protobacteria (Sandrine *et al.*, 1996). Bakteri *L. asiaticum* hidup dalam pembuluh floem pada tanaman jeruk dan menimbulkan gejala yang khas, bakteri tersebut belum bisa dibiakkan pada media buatan (Wirawan, 2001). Penyakit ini ditularkan oleh serangga vektor *Diaphorina citri* Kuw. (Homoptera; Psyllidae) (Tirtawidjaja & Suharsojo, 1990; Wirawan, 2000). Serangga tersebut merupakan hama tanaman jeruk yang utama di negara-negara penghasil jeruk dunia karena perannya sebagai vektor penyakit CVPD (Mofit & Solichah, 2010). Penyebaran penyakit juga dapat disebabkan oleh penyebaran bibit tanaman jeruk yang telah terinfeksi oleh patogen penyakit CVPD (*tissue graft*) (Mead, 1998).

Gejala CVPD pada daun jeruk dapat diamati secara makroskopis dan mikroskopis. Secara makroskopis yaitu berdasarkan warna dan pola tulang daun.

Secara mikroskopis yaitu berdasarkan kerusakan yang terjadi pada sel-sel jaringan floem pada ibu tulang daun. (Himawan *et al.*, 2010). Gejala luar yang ditimbulkan penyakit ini yaitu klorosis atau daunnya menguning, warna tulang daunnya menjadi hijau tua, daunnya lebih tebal, kaku dan ukurannya menjadi lebih kecil (Wijaya, 2003). Gejala CVPD yang tampak pada daun jeruk muda, sedang dan tua tidak menunjukkan perbedaan yang jelas karena gejala tampak pada semua tingkat umur (Adiartayasa, 2006). Gejala pada buah akibat infeksi patogen CVPD, buah menjadi kecil-kecil dan keras serta kulit buah menjadi cepat menguning (Wirawan *et al.*, 1998). Pada daun tua yang semula sehat, lama-lama akan berubah seperti daun muda yang warnanya memucat dan menguning tetapi kalau diraba akan terasa sangat tebal. Setiap kali tanaman membentuk pucuk dan tunas, setiap kali pula pucuk dan tunas tersebut mengalami klorosis sehingga tanaman tidak mampu lagi melakukan fotosintesa dan daun tidak mampu lagi memberi makanan pada seluruh bagian tanaman (Wahyuningsih, 2009). Berdasarkan analisis PCR ditemukan bahwa distribusi bakteri *L. asiaticum* terdapat pada daun, cabang, batang, dan akar (Ding *et al.*, 2015).

Hasil pengamatan secara visual di lapangan, didapatkan dua tipe tanaman yang menunjukkan gejala parsial dan merata. Gejala parsial adalah tidak semua daun tanaman menunjukkan gejala CVPD atau hanya sebagian pucuk ranting daunnya saja yang menunjukkan gejala CVPD. Sedangkan gejala menyeluruh atau merata adalah pada seluruh daun tanaman menunjukkan gejala CVPD. Diduga pada seluruh daun tanaman akan ditemukan bakteri penyebab CVPD dan kemungkinan terdapat juga pada tulang daun, batang, cabang dan ranting. Penyakit ini merusak sel tanaman dan penyakit ini telah menimbulkan kerusakan

yang sangat hebat pada perkebunan jeruk di Indonesia. Penyakit ini cepat sekali menyebar dan sulit diberantas (Sarwono, 1986 ; Sunaryono, 1987; Rukmana, 1996). Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana keberadaan bakteri penyebab CVPD tersebut dalam tubuh tanaman sehingga bisa digunakan sebagai dasar dalam melakukan pengendalian yang tepat.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah bakteri *L. asiaticum* terdistribusi secara merata diseluruh bagian tanaman yang menunjukkan gejala menyeluruh atau merata?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penyebaran bakteri *L. asiaticum* di seluruh bagian tanaman (pada daun, ranting, cabang dan batang).

1.4 Manfaat Penelitian

Untuk mengetahui pola penyebaran bakteri *L. asiaticum* dalam tubuh tanaman dengan gejala menyeluruh atau merata, maka dapat digunakan sebagai dasar dalam melakukan pengendalian.

1.5 Hipotesis

Bakteri *L. asiaticum* terdistribusi secara merata pada seluruh bagian tanaman (daun, ranting, cabang dan batang) yang terserang CVPD dengan gejala menyeluruh atau merata.