PENGARUH WAKTU PEMBERIAN PUPUK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN JERUK SIAM *(Citrus reticulata* var Blanco*)* YANG TERINDIKASI CVPD

Oleh
MUSDALIFAH

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2012

PENGARUH WAKTU PEMBERIAN PUPUK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN JERUK SIAM *(Citrus reticulata* var Blanco) YANG TERINDIKASI CVPD

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA UPT PERPUSTAKAAN

22711 / 23235

Oleh
MUSDALIFAH

S
631.807
Mus
P
2012

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2012

SUMMARY

MUSDALIFAH. Influence the application of liquid fertilizer on the growth of Citrus *(Citrus reticulata* var. Blanco) plants which indication CVPD (Supervised by **M. AMMAR** and **YAKUP PARTO).**

The aim of this experiment was to know the application time of liquid fertilizer on the growth of citrus plants infected conjoined CVPD. The experiment was conducted in citrus garden of farmer's in Semambu village, Indralaya, since November 2010 until March 2011. The experiment was arranged in Randomized Completely Block Design with three treatments and eight replication. The treatments were S0 (once at the beginning of the experiment), S1 (each 10 days), and S2 (each 30 days). Parameters measured were growth the length of leaves, growth the width of leaves, growth the diameter of sprout, and the contain of chlorophyll.

The result of experiment showed that the treatment of 10 days interval applicatoin gave more higher growth of sprout than the others. This is showed on each parameters, that result the length of leaves is 5,8 cm, the width of leaves is 2,0 cm, the diameter of sprout is 1,7 cm and the contain of chlorophyll is 37,57 mg/g.

RINGKASAN

MUSDALIFAH. Pengaruh waktu pemberian pupuk cair terhadap pertumbuhan tanaman jeruk siam (*Citrus reticulata* var. Blanco) yang terindikasi CVPD (Dibimbing oleh **M. AMMAR** dan **YAKUP PARTO).**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui waktu pemberian pupuk cair terhadap pertumbuhan tanaman jeruk siam. Penelitian berlangsung dari bulan November 2010 sampai bulan Maret 2011 di kebun jeruk milik petani Desa Pulau Semambu, Indralaya.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 3 perlakuan dan 8 ulangan. Perlakuan tersebut adalah S0 (1 kali semprot pada awal penelitian), S1 (tiap 10 hari sekali) dan S2 (tiap 30 hari sekali). Pengamatan dilakukan terhadap pertambahan panjang daun, pertambahan lebar daun, pertambahan lilit cabang, dan kandungan klorofil daun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk cair dengan waktu 10 hari sekali memberikan pertumbuhan tanaman yang tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini terlihat pada masing-masing peubah, perlakuan tersebut menghasilkan panjang daun 5,8 cm, lebar daun 2,0 cm, lingkar cabang 1,7 cm dan kandungan klorofil daun sebesar 37,57 mg/g.

PENGARUH WAKTU PEMBERIAN PUPUK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN JERUK SIAM *(Citrus reticulata* var Blanco*)* YANG TERINDIKASI CVPD

Oleh
MUSDALIFAH

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pada
PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2012

Skripsi

PENGARUH WAKTU PEMBERIAN PUPUK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN JERUK SIAM *(Citrus reticulata* var Blanco*)* YANG TERINDIKASI CVPD

Oleh
MUSDALIFAH
05061001032

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I,

Dr. Ir. M. Ammar. M.P

Pembimbing II

Dr. Ir. Yakup Parto, M.S

Indralaya, Agustus 2012

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Dekan,

Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S
NIP. 195210281975031001

Skripsi berjudul "Pengaruh Waktu Pemberian Pupuk Cair Terhadap Pertumbuhan Jeruk Siam (*Citrus reticulata* var. Blanco) yang Terindikasi CVPD" oleh Musdalifah telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 29 Juni 2012

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. M. Ammar, M.P	Ketua	( )
2. Dr. Ir. Yakup Parto, M.S	Sekretaris	( )
3. Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si	Penguji	( )
4. Ir. Karnadi Gozali	Penguji	( )
5. Ir. Endang D. Setiaty, M.Si	Penguji	( )

Mengetahui,
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian

Dr. Ir. Yakup Parto, M.S
NIP. 196211211987031001

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Agronomi

Ir. Teguh Achadi, M.P
NIP. 195710281986031001

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian dan investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar keserjanaan lain atau gelar gelar yang sama ditempat yang lain.

Indralaya, Agustus 2012
Yang membuat pernyataan

Musdalifah

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 1 Januari 1988 di Penuguan, Banyuasin, merupakan anak keenam dari enam bersaudara. Orang tua bernama H. Ujang Soleh dan Hj. Zulma.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 2000 di SD Tulus Bhakti Palembang, sekolah menengah pertama pada tahun 2003 di SMPN 9 Palembang dan sekolah menengah atas pada tahun 2006 di SMAN 6 Pelembang. Sejak September 2006 melanjutkan studi sebagai mahasiswa di Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur SPMB.

Beasiswa yang diperoleh selama masa studi yaitu PPA pada semester genap 2009/2010. Pengalaman berorganisasi, penulis dipercaya menjadi anggota divisi Humas Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) Fakultas Pertanian Unsri periode 2006-2007, dan penulis juga pernah menjadi anggota BWPI Unsri periode 2006-2007.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas kasih dan karunia-Nya jualah Penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal penelitian ini yang berjudul " Pengaruh Waktu Pemberian Pupuk Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jeruk Siam *(Citrus verticulata* var. Blanco*)* Yang Terserang CVPD".

Penyusunan laporan ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Melalui kesempatan ini, Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. M. Ammar, M.P selaku pembimbing pertama dan bapak Dr. Ir. Yakup Parto, M.S selaku pembimbing kedua yang telah memberikan arahan dan saran-saran dalam penyusunan laporan ini.
2. Ibu Dr. Ir. Kartini M. Deroes, M.Sc yang telah memberikan saran dan bimbingan untuk melakukan penelitian ini.
3. Bapak Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si, Bapak Ir. Karnadi Gozali dan Ibu Ir. Endang D. Setiaty, M.Si selaku dosen pembahas atas bimbingan dan masukan yang bermanfaat kepada penulis dalam penulisan skripsi.
4. Orang tua Penulis, Bapak H. Ujang S. dan Ibu Hj. Zulma, dan saudara, Tuhan telah memberikan keluarga yang selayaknya mendampingi dengan sempurna.
5. Teman-teman seperjuangan. BDP'06, " Ingatlah kita pernah lebih tinggi dari awan dan sejajar dengan pelangi kawan".

Penulis menyadari bahwa dalam tulisan ini banyak terdapat kekurangn dan kekeliruan, maka Penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi perbaikan penulisan dimasa mendatang. Akhirnya, Penulis mengharapkan semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat petani dan para akademisi umumnya.

Indralaya, **Agustus 2012**

Penulis

UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
NO. DAFTAR: 131966
TANGGAL: 10 SEP 2013

DAFTAR ISI

UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
NO. DAFTAR:
TANGGAL:

	Halaman
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	5
C. Hipotesis	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Umum Tanaman Jeruk Siam	6
B. Syarat Tumbuh Tanaman Jeruk Siam	7
C. Gangguan CVPD Pada Pertumbuhan Tanaman Jeruk Siam	8
D. Pengaruh Pupuk Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman	10
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	14
A. Tempat dan Waktu	14
B. Bahan dan Alat	14
C. Metode Penelitian	14
D. Cara Kerja	16
E. Peubah yang diamati	17

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 19
A. Hasil 19
B. Pembahasan 25
V. KESIMPULAN DAN SARAN 29
A. Kesimpulan 29
B. Saran 29
DAFTAR PUSTAKA 30
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Kandungan bahan aktif Bio-Fitalik..... 11
2. Kandungan unsur hara Bio-Fitalik..... 12
3. Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK) 15
4. Hasil analisis keragaman pengaruh selang waktu pemberian pupuk cair terhadap peubah yang diamati 19
5. Pengaruh waktu pemberian pupuk cair terhadap pertambahan panjang daun 20
6. Pengaruh waktu pemberian pupuk cair terhadap pertambahan lebar daun 21
7. Pengaruh waktu pemberian pupuk cair terhadap pertambahan lilit cabang 22
8. Pengaruh waktu pemberian pupuk cair terhadap kandungan klorofil daun 24

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Pengaruh waktu pemberian pupuk cair terhadap pertambahan panjang daun 20

2. Pengaruh selang waktu pemberian pupuk cair terhadap pertambahan lebar daun 22

3. Pengaruh waktu pemberian pupuk cair terhadap pertambahan lilit cabang..... 23

4. Pengaruh waktu pemberian pupuk cair terhadap kandungan klorofil daun 24

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Hasil Analisis Tanah Sebelum Penelitian..... 33

2. Data Petambahan Panjang Daun..... 34

3. Data Pertambahan Lebar Daun..... 35

4. Data Pertambahan Lilit Cabang..... 36

5. Data Kandungan Klorofil Daun..... 37

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jeruk (*Citrus* sp) merupakan komoditas buah yang cukup menguntungkan untuk diusahakan. Agribisnis jeruk, jika diusahakan dengan sungguh-sungguh terbukti mampu meningkatkan kesejahteraan petani, dan dapat menumbuh-kembangkan perekonomian regional serta peningkatan pendapatan nasional.

Seiring dengan pertumbuhan penduduk, yang relatif masih tinggi dan peningkatan kesadaran akan gizi masyarakat, maka diperkirakan kebutuhan buah jeruk nasional pada tahun 2010 untuk memenuhi berbagai kebutuhan dalam negeri, mencapai 2.355.500 ton atau sekitar 1,5 kali dari produksi nasional tahun 2004. Peningkatan produksi jeruk nasional dapat ditingkatkan dengan pengembangan areal baru dan peningkatan produktivitas dan kualitas kebun jeruk (Deptan, 2005). Hal ini yang menyebabkan jeruk banyak diusahakan oleh petani, baik dalam skala usaha yang sempit di pekarangan maupun skala luas dalam bentuk perkebunan.

Dewasa ini perkebunan dan penanaman jeruk tidak hanya berpusat di Jawa, tetapi sudah hampir merata di daerah-daerah lain yang kondisi iklim dan tanahnya cocok untuk ditanami jeruk. Kebutuhan akan buah jeruk sekitar 60 % dipenuhi oleh jeruk siam (*Citrus reticulata* var. Blanco). Kelebihan buah jeruk siam antara lain rasanya manis, harum, mengandung banyak air, mudah perawatannya, dan harganya relatif murah. Selain dikonsumsi dalam bentuk segar, dapat pula dimanfaatkan sebagai bahan industri misalnya minuman dan obat-obatan (Sarwono, 1993).

Menurut Rusdi (1985), bahwa pesatnya penanaman jeruk ini terlihat di beberapa daerah antara lain Jawa Barat, Jawa Tengah, Kalimantan dan Sumatera. Sumatera Selatan merupakan salah satu daerah penghasil buah jeruk siam disamping tanaman buah yang lainnya. Jenis jeruk yang lebih banyak ditaman (90 %) adalah jeruk siam (Dinas Pertanian Tanaman Pangan, 1985).

Propinsi Sumatera Selatan adalah salah satu daerah yang potensial untuk tanaman jeruk siam. Pada tahun 1950 sampai 1960, daerah ini dikenal sebagai salah satu sentra produksi jeruk di Indonesia dan pemasarannya telah sampai ke Jakarta, Riau bahkan Singapura (Departemen Pertanian, 1999).

Produktivitas tanaman jeruk di Sumatera Selatan seperti halnya dengan daerah lain dari tahun ke tahun produksinya terus menurun. Hal ini disebabkan masih banyaknya penggunaan bibit yang belum bebas penyakit dan adanya serangan penyakit ganas seperti CVPD (Soelarso, 1996).

Menurut Rusdi (1985), bahwa pertanaman jeruk di Indonesia selain jumlah dan luas pertanamannya yang perlu ditingkatkan, penerapan teknologi budidaya harus ditingkatkan khususnya ditingkat petani. Rendahnya produksi dan pendeknya umur tanaman jeruk di Indonesia yang disebabkan oleh serangan penyakit membuktikan bahwa teknik budidaya yang belum sepenuhnya diterapkan oleh para petani jeruk.

Prospek pengembangan jeruk siam di Sumatera Selatan masih menghadapi berbagai kendala diantaranya pengusahaan dan pemeliharaan masih tradisional baik dalam penanaman maupun dalam penanganan produksi serta keterbatasan kemampuan dalam pemasaran hasil produksinya.

Penyakit CVPD disebabkan oleh bakteri yang hanya ada di dalam floem (Jaqoueix *et al.*1994; Murray dan Schleifer 1994). Di Indonesia, penyebab penyakit ini dikelompokkan sebagai *Liberobacter asiaticum* dan dapat ditularkan oleh *Diaphorina citri* (Villechanoux *et al.*1992). *D. citri* adalah vektor CVPD yang sangat efektif, karena seekor serangga telah mampu menularkan penyakit pada tanaman jeruk dan patogen CVPD dapat ditularkan selama hidupnya (Wijaya, 2007).

Tanaman yang terserang CVPD menunjukkan gejala daun-daun pada cabang sakit mengarah ke atas seperti sikat, daun menguning (seperti defisiensi N) dan terjadi pengerasan tulang daun primer dan sekunder yang dikenal sebagai Vein crocking, sementara itu secara keseluruhan daun menjadi lebih kaku dan menebal. Gejala ini merupakan indikator adanya kerusakan lebih berat pada pembuluh angkut atau phloem, pada pohon yang sudah berproduksi, menyebabkan buah-buah pada cabang-cabang terinfeksi menjadil lebih kecil, tidak simetris (lop sided). Kadang-kadang ditemukan buah red nose (warna orange pada pangkal buah) terutama di tempat-tempat yang terlindung dari sinar (CABI, 2000).

Hal yang sama juga dilaporkan oleh Sarwono (1995), bahwa tanaman yang terserang CVPD memperlihatkan gejala daunnya menguning, warna tulang daunnya menjadi hijau tua, daunnya lebih tebal, kaku dan ukurannya menjadi lebih kecil dimana gejala ini mirip dengan gejala kahat seng.

Rendahnya tingkat produktivitas jeruk siam juga dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu belum diterapkan teknologi budidaya tanaman yang dianjurkan, kondisi iklim yang terkadang kurang menguntungkan serta kesuburan tanah yang rendah.

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi jeruk siam dapat dilakukan dengan pemberian pupuk. Pemupukan yang biasa dan kebanyakan dilakukan oleh petani hanya melalui tanah, sehingga unsur hara yang diberikan diserap oleh akar tanaman, kemudian ditransformasi menjadi bahan-bahan yang berguna bagi pertumbuhannya.

Pemberian suatu unsur hara yang dibutuhkan tanaman dapat mempercepat pertumbuhan misalnya dalam bentuk pupuk cair. Pupuk cair dapat diberikan melalui akar dan juga dapat diberikan melalui daun dan batang tanaman dalam bentuk larutan yang disemprotkan (Simanungkalit, 2001).

Umumnya tanaman sering kekurangan unsur hara mikro bila hanya mengandalkan pupuk akar yang mayoritas berisi hara mikro. Dengan pemberian pupuk cair yang berisi hara mikro maka kekurangan tersebut dapat diatasi. Dosis yang diberikan sesuai dengan takaran yang ada umumnya disesuaikan dengan umur tanaman, selain itu cara pemberian pupuk perlu diperhatikan agar dapat diserap tanaman secara efisien. Menurut Lingga dan Marsono (2004), waktu pemberian pupuk dapat dilakukan 10 hari sekali, setelah beberapa kali semprot biasanya tanaman akan muncul tunas-tunas baru yang nantinya menjadi ranting dan daun bila dalam keadaan ini maka penyemprotan dapat dihentikan tetapi bila sudah menjadi ranting yang lebih kuat maka dapat dilakukan penyemprotan kembali sampai muncul bunga.

Menurut Susdarini (2004), pemberian pupuk cair organik dengan tenggang waktu 10 hari (P1) menunjukkan pertumbuhan bibit jeruk siam yang tebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini terlihat pada masing-masing peubah,

perlakuan tersebut menghasilkan tunas 20,33 cm, diameter tunas sebesar 0,28 cm, jumlah daun terbanyak 12,22 helai, klorofil daun yang cukup tinggi 54,45 dan total luas daun terbesar 89,90 cm^2, walaupun waktu keluar tunas lebih lambat yaitu 4,22 hari.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh waktu pemberian pupuk cair terhadap pertumbuhan tanaman jeruk siam *(Citrus nobilis* var. Macrocarpa*)* yang terserang CVPD.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui waktu pemberian pupuk cair terhadap petumbuhan jeruk siam yang terserang CVPD.

C. Hipotesis

Perlakuan waktu 10 hari sekali memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan jeruk siam yang terserang CVPD.

DAFTAR PUSTAKA

Aksi Agraris Kanisius. 1992. Bertanam Pohon Buah-buahan. Kanisius. Yogyakarta. 75-76.

Anonim. 2004. Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.). http://warintek.progressio.or.id/pertanian/ buncis.htm. Diakses tanggal 18 Januari 2006.

Anonim-b.2007. Budidaya kentang. http://id.search.yahoo.com/search;_ylt=A3xsfM0dQ2xKgy8BEqvLQwx.?p=budidaya+kent ng&y=Cari&fr. Diakses tanggal 28 Oktober 2007.

Anonim-c. *Solanum tuberosum*. http://www.thefreedictionary.com/Solanum+tuberosum. Diakses tanggal 28 Oktober 2007.

Baharuddin, F. Hasan, F. Rochani, M. Amiruddin, dan Y. Hamidu. 2001. Keberadaan penyakit CVPD pada tanaman jeruk di Selayar. Dalam Kumpulan Abstrak Makalah Seminar Ilmiah dan Pertemuan Tahunan XIV Perhimpunan Entomologi Cabang Makassar, dan Perhimpunan Fitopatologi Indonesia Komda Sulawesi Selatan, Makassar, 25 Oktober 2001.

Bonner, J. and W. Galston, 1951. Principle of Plant Physiologi. WH Freeman And Company. San Fransisco. 11-12.

CABI. 2000. *Crop Protection Compendium*. Global Module 2nd Edition. ISSN: 1365-9065. ISBN: 0 85199 482 2. Wallingford.

Departemen Pertanian.1999. Kelayakan Investasi Agribisnis Pisang, Durian, Jeruk dan Alpokat. Kanisius. Jakarta. 103-106.

Departemen Pertanian 2009. Sari Jeruk Siam *(Citrus nobilis var. Macrocarpa)*. Warta Penelitian dan pengembangan Pertanian. 31 (2): 145-155.

Dinas Pertanian Tanaman Pangan. 1985. Aspek Pengembangan Produksi dan Pemasaran Jeruk di Sumatera Selatan. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Tingkat I Sumatera Selatan. Palembang. 90-98.

Dwiastuti, M.E. 2000. Evaluasi ketahanan varietas jeruk terhadap penyakit CVPD isolat Lumajang. Jurnal Hortikultura 10(2): 131−136.

FRAC. 2003. FRAC fungicide list (2): Sorted by Mode of Action. Fungicide Resistance Action Committee. Http://www.frac.info/publications/ frac_list02.pdf.

Hamidson, H., Suwandi dan Irsan, C. 2007. Sosialisasi Budidaya Sayuran Menggunakan Biopestisida Berbahan Aktif Ekstrak Kompos Dan Jamur Beauveria Di Kecamatan Inderalaya Kabupaten Ogan Ilir. Prosiding Seminar Pembahasan Hasil Kegiatan Iptek Dan Vuver LPM Unsri di Indralaya, 6-7 Desember 2007. Indralaya. 11-16.

Hanafiah, K.A. 1993. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta. 22-30.

Hanolo, W. 1997. Tanggapan tanaman selada dan sawi terhadap dosis dan cara pemberian pupuk cair stimulan. Jurnal Agrotropika 1(1):25-29.

Jaqoueix, S., J.M. Bove, and M. Garnier. 1994. The phloem-limited bacterium of greening disease of citrus is a member of the alpha subdivision of the proteobacterio. J. Systematic Bac. 44: 397–406.

Joesoef, M. 1993. Penuntun Berkebun Jeruk. Bhatara. Jakarta. 112-115.

Lakitan, B. 1996. Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. Cetakan I PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 45-60.

Lingga, P. 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk Cair. Penebar Swadaya. Jakarta. 5-15.

Marsono dan P. Sigit. 2001. Pupuk Akar Jenis dan Aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta. 45-60.

Murray, R.G.E. and K.H. Schleifer. 1994. Taxonomic notes: A proposal for recording the properties of putative taxa of pro caryotes. J. Systematical Bac. 44: 174–184.

Nurhadi dan A.M. Whittle. 1988. Pengenalandan Pengendalian Hama dan Penyakit Jeruk. Kerja Sama Sub Balai Penelitian Hortikultura Malang dengan FAO/UNDP, Malang. 118-119.

Planet, P., S. Jaqoueix, J.M. Bove, and M. Garnier. 1995. Detection and characterization of the African citrus greening Liberobacter by amplication cloning and sequencing of the rp/KAJL-rpo BC operon. Current Microbiol. 30: 137–141.

Pracaya, 1998. Jeruk Manis, Varietas, Budidaya dan Pascapanen. Penebar Swadaya. Jakarta. 60-80.

Rusdi, T. 1985. Bertanam Jeruk. Patria. Jakarta. 45-57.

Sarwono, B. 1995. Jeruk dan Kerabatnya. Penebar Swadaya. Jakarta. 76-96.

Simanungkalit, R.D.M. 2001. Aplikasi Pupuk Hayati dan Pupuk Kimia. Buletin AgroBio 4(2): 56-61

Soelarso, B.R. 1996. Budidaya Jeruk Bebas Penyakit. Kanisius. Jakarta. 70-77.

Soerojo, R. 1991. Situasi perkembangan jeruk: Kendala, tantangan dan prospek. Risalah Lokakarya Perencanaan Program Pengembangan Jeruk. Pusat Penelitian dan Pengembangan untuk Rehabilitasi Jeruk. 1–30.

Semangun, H. 1994. Penyakit-Penyakit Tanaman Hortikultura di Indonesia. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. 390–455.

Tim Penulis Penebar Swadaya. 2003. Peluang Usaha dan Pembudidayaan Jeruk Siam. Penebar Swadaya. Jakarta. 80-83.

Tirtawidjaja, S. 1983. Citrus vein phloem degeneration (CVPD) penyakit yang sangat merusak jeruk. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian II(1): 36–41.

Villechanoux, S., M. Garnier, J. Renaudin, and J.M. Bove. 1992. Detection of several strains of the bacterial-like organism of citrus greening disease by DNA probes. Current Microbiol. 24: 8–95.

Widyastuti, Y.E. dan F.B. Paimin. 1993. Mengenal Buah Unggul Indonesia. Penebar Swadaya. Jakarta. 83-91.

Wijaya, I. N. 2007. Penularan Penyakit CVPD (Citrus Vein Phloem Degeneration) oleh Diaphorina citri Kuwayama (Homoptera: Psyllidae) pada Tanaman Jeruk Siam. Agritrop, 26(4.): 140-146.