

TEKNOLOGI BUDIDAYA JERUK SIAM PONTIANAK PADA LAHAN SUBOPTIMAL DI SAMBAS, KALIMANTAN BARAT

Oka Ardiana Banaty

Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Sub Tropika
Jl. Raya Tlekung No.1 Junrejo, Kota Batu, Jatim 65301
Email: ocha_banaty@yahoo.com

ABSTRAK

Budidaya tanaman jeruk telah dikembangkan di seluruh Indonesia dengan berbagai karakteristik lahan yang berbeda-beda mulai dari lahan kering hingga lahan basah. Setiap daerah memerlukan teknologi budidaya tanaman jeruk yang berbeda disesuaikan dengan kondisi biofisik lahan yang ada. Usahatani jeruk Siam Pontianak di Kalimantan Barat mayoritas berada di Kabupaten Sambas dan dikembangkan di lahan sub-optimal yaitu lahan pasang surut dengan tipe luapan C dan D. Permasalahan budidaya jeruk di lahan pasang surut pada umumnya adalah kemasaman tanah yang tinggi akibat adanya lapisan pirit pada kedalaman tanah yang relatif dangkal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan teknologi budidaya tanaman jeruk spesifik lokasi yang berbeda dengan budidaya tanaman jeruk di lahan kering. Dengan penerapan teknologi budidaya jeruk Siam Pontianak yang tepat diharapkan dapat mendukung pertumbuhan tanaman yang baik dan produksi yang optimal.

Kata kunci: Budidaya, jeruk Siam Pontianak, lahan sub optimal

PENDAHULUAN

Budidaya tanaman jeruk telah dikembangkan di seluruh Indonesia dengan berbagai karakteristik lahan yang berbeda-beda mulai dari lahan kering hingga lahan basah. Setiap daerah memerlukan teknologi budidaya tanaman jeruk yang berbeda disesuaikan dengan kondisi biofisik lahan yang ada. Usahatani jeruk Siam Pontianak di Kalimantan Barat banyak dilakukan di lahan pasang surut, iklim tropis basah yang mayoritas berada di Kabupaten Sambas (Ibrahim *et al.*, 2004). Lahan pasang surut merupakan salah satu dari tipe lahan suboptimal. Hal ini karena lahan tersebut secara alami mempunyai kendala dalam pengelolaannya, dan membutuhkan usaha lebih ekstra untuk pemanfaatannya sebagai lahan budidaya yang produktif (Lakitan dan Gofar, 2013).

Lahan pasang surut yang digunakan untuk budidaya tanaman jeruk di Kabupaten Sambas sebagian besar adalah lahan pasang surut dengan tipe luapan B, yaitu daerah pasang surut yang hanya terluapi saat pasang besar dan tipe luapan C, yaitu lahan yang tidak terluapi oleh air pasang besar maupun pasang kecil, namun permukaan air tanahnya cukup dangkal, yaitu kurang dari 50 cm (Wijaya-Adhi 1997). Permasalahan utama yang sering dihadapi dalam pemanfaatan lahan pasang surut untuk budidaya suatu tanaman adalah kelebihan air, kadar garam yang tinggi, dan pH serta kandungan unsur hara yang relatif rendah (Rosmimi *et al.* 2003).

Usahatani jeruk Siam Pontianak di Kalimantan Barat sudah dilakukan sejak tahun 1936 dan terus mengalami perkembangan hingga tahun 1992 dengan luas areal tanam mencapai 21.377 hektar (Anonim, 2003). Tahapan ini berakhir pada tahun 1996 dengan luas areal tanam menjadi 15.576 hektar (Burhanuddin, 2002). Tahapan penurunan dalam usaha budidaya jeruk terjadi pada tahun 1998 yang ditandai dengan adanya penurunan luas tanam secara drastis menjadi 3.906 hektar. Penurunan tersebut terus berlanjut hingga tahun 2001 dengan luas tanam 545 hektar (Burhanuddin, 2002).

Penyebab kehancuran jeruk Siam Pontianak diduga berkaitan dengan adanya sistem monopoli dalam tataniaga yang menyebabkan jatuhnya harga jual selanjutnya berdampak pada menurunnya perhatian petani dalam pemeliharaan tanaman jeruk. Selain itu diduga adanya serangan CVPD dan penyakit lainnya yang ikut berperan dalam penurunan populasi tanaman jeruk di Kalimantan Barat (Ibrahim *et al.*, 2004).

Dalam rangka pemulihan dan pengembangan jeruk di Kabupaten Sambas, Kementerian Pertanian yang diprakarsai oleh Ditjen Hortikultura mempunyai program yaitu Pengembangan Kawasan

Hortikultura. Sesuai UU No. 39/2008 tentang kementerian Negara pasal 9, Badan Litbang Pertanian berfungsi memberikan dukungan untuk mendorong keberhasilannya. Untuk itu, Balai Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika bersama-sama dengan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat melakukan pendampingan dan penerapan teknologi budidaya tanaman jeruk berdasarkan kearifan lokal yang ada.

Tulisan ini merupakan review mengenai teknologi budidaya tanaman jeruk Siam Pontianak yang dikembangkan di lahan sub optimal di Kabupaten Sambas guna mendukung Kegiatan Penerapan Inovasi Teknologi PTKJS Dalam Mengembalikan Kejayaan Agribisnis Jeruk di Kecamatan Tebas, Kabupaten Sambas, Provinsi Kalimantan Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan metode review dari penelitian yang telah dilakukan. Pendekatan yang digunakan dalam penulisan makalah ini adalah berdasarkan observasi di lapangan yang pernah dilakukan melalui beberapa kegiatan penelitian serta informasi data sekunder dari instansi lain yang relevan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Jeruk Di Kalimantan Barat

Kementerian Pertanian yang diprakarsai oleh Ditjen Hortikultura mempunyai program, yaitu Pengembangan Kawasan Hortikultura. Sesuai UU No. 39/2008, tentang kementerian Negara pasal 9, Badan Litbang Pertanian berfungsi memberikan dukungan untuk mendorong keberhasilannya. Implementasi dukungan Badan Litbang Pertanian mendorong Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat untuk proaktif melakukan pendampingan

Kalimantan Barat mempunyai luas wilayah sekitar 14,68 juta ha, dengan ekosistem lahan kering (dataran rendah dan dataran sedang) dan lahan basah (rawa lebak dan pasang surut) yang mempunyai keanekaragaman jenis tanaman hortikultura potensial). Salah satu tanaman hortikultura yang dikembangkan di Provinsi Kalimantan Barat adalah tanaman jeruk. Kalimantan Barat tepatnya di Kabupaten Sambas mengharapkan jeruk yang merupakan komoditas unggulan dapat memberikan kontribusi besar terhadap prekonomian masyarakat dan pembangunan wilayah masyarakat. Saat ini, kabupaten Sambas masih didominasi oleh jeruk siam Pontianak (Warta Penelitian dan pengembangan Pertanian, 2016 *dalam* Nurhikma, 2016).

Lahan Sub-optimal

Potensi pemanfaatan lahan-lahan suboptimal di Indonesia baru mencapai 58,46 % dari luas total keberadaannya. Sementara ini beraneka teknologi yang diterapkan dalam pengelolaan lahan-lahan suboptimal belum memberikan hasil seperti yang diharapkan. Seiring dengan pertumbuhan penduduk dan kebutuhan pemukiman, maka pemanfaatan lahan suboptimal akan menjadi tumpuan harapan yang harus dicarikan solusinya untuk mengatasi segala permasalahannya (Poerwanto *et al*, 2012). Lahan suboptimal dibedakan menjadi 5 (lima) kategori berdasarkan kondisi biofisiknya (Tabel 1).

Tabel 1. Luas lahan suboptimal di Indonesia dan pengelolaannya

Jenis lahan	Luas (Juta ha)	Potensi Pemanfaatan (juta ha)	Jenis tanah	Kendala yang dihadapi
Lahan kering masam	108,8	62,6 (57,54)	Ultisol, Oxisols, dan Inceptisols	Miskin hara, masam pH < 5, Kejenuhan basa rendah < 50% curah hujan > 2000 mm pertahun, dan kurang air
Lahan rawa pasang surut	11,0	9,3 (84,55%)	Sulfaquets, Sulfaquepts, Sulfiaquents dan	Tata air, keberadaan lapisan pirit, bereaksi massam ekstrim (pH <4), tanah gambut tebal,

			Sulfaquepts, Halaquepts atau Halaquepts	intrusi air laut
Lahan kering iklim kering	13,3	7,8 (58,65%)	Alfisol, mollisol, Entisol, Vertisol	Ketersediaan air, lapisan top soil tipis dan berbatu, kejenuhan basa. 50% (eutrik). pH tanah netral dan cenderung agak alkalis, dan tingkat kesuburan lebih baik
Lahan rawa lebak	9,2	7,5 (81,52%)	Organosol, alluvial, Gley Humus Rendah, dan Hidromorfik kelabu, Andosol, Latosol, Podsolik Histosols atau Organosol	Kesulitan dalam memprediksi dan mengatur tingkat genangan dan kemasaman tanah
Lahan gambut	14,9	4,7 (31,54%)	Histosols atau Organosol	Bersifat mudah terbakar dan tidak balik (irreversible), pH masa dan kahat hara
Jumlah	157,2	91,9 (58,46)		

Sumber: Buol *et al.* (1989), Subagjo *et al.* (2000), Kementerian Pertanian (2009)

Masing-masing jenis lahan membutuhkan pengelolaan yang berbeda-beda tergantung dari kebutuhannya. Pengelolaan yang arif sesuai dengan karakteristik lahan, akan memberikan hasil yang sehat dan aman dikonsumsi, di samping juga kelestarian lahan pertanian sesuai dengan peruntukannya. Lahan pasang surut merupakan salah satu dari tipe lahan sub-optimal. Karena lahan tersebut secara alami mempunyai kendala dalam pengelolannya, dan membutuhkan usaha lebih ekstra untuk pemanfaatannya sebagai lahan budidaya yang produktif (Lakitan dan Gofar, 2013).

Secara umum, daratan Kalimantan Barat merupakan dataran rendah dan mempunyai ratusan sungai (BPS, 2015). Dilihat dari tekstur tanahnya maka, sebagian besar daerah Kalimantan Barat terdiri dari jenis tanah PMK (*podsolik merah kuning*), yang meliputi areal sekitar 9,2 juta hektar atau 63,81 persen dari luas daerah yang 14,7 juta hektar. Berikutnya, tanah OGH (orgosol, gley dan humus) dan tanah Aluvial sekitar 3,3 juta hektar atau 22,17 persen yang terhampar di seluruh kabupaten/kota (BPS, 2015). Budidaya jeruk di Sambas, Kalimantan Barat banyak dikembangkan di lahan pasang surut dengan tipe luapan B, yaitu daerah pasang surut yang hanya terluapi saat pasang besar, dan tipe C, yaitu daerah pasang surut yang secara tidak langsung dipengaruhi oleh air pasang melalui rembesan dalam tanah. Sebagian besar pengembangan budidaya jeruk di Sambas mempunyai jenis tanah Alluvial, yang merupakan hasil dari endapan luapan sungai akibat dari adanya pengaruh pasang surut. Jenis tanah ini biasanya berwarna kelabu muda dengan sifat fisik jika kering akan keras dan pijal dan lekat jika basah. Tanah Alluvial atau Inceptisol ada yang subur dan ada yang bermasalah. Tanah alluvial yang masuk kategori bermasalah adalah tipe Sulfaquepts, karena mengandung horizon sulfuric (*cat clay*) yang sangat masam. Dari hasil pengambilan sampel tanah di lahan yang ditanami jeruk yang pernah dilakukan di Sambas diketahui bahwa jenis tanah Alluvial tersebut dijumpai lapisan pirit pada kedalaman < 30 cm. Sehingga untuk pengolahan tanahnya harus kurang dari kedalaman tersebut agar pyrite tidak teroksidasi sehingga menambah kemasaman tanah dan menyebabkan tanaman jeruk terbakar karena keracunan pyrite dan Al.

Karakteristik Lahan

Hasil analisis tanah dari kebun *Citrus Centre* di Sambas, Kalimantan Barat, yang digunakan untuk budidaya tanaman jeruk dapat dilihat pada table 2.

Tabel 2. Karakteristik sifat kimia dan Fisika tanah di Sambas, Kalbar

Parameter	Nilai	Harkat
pH H ₂ O	4.60	masam
pH KCL	3.40	

C- Organik (%)	1.38	rendah
N- Total (%)	0.16	rendah
C/N	9	rendah
P Bray 1 (mg/kg)	4.61	sangat rendah
K-dapat ditukar	0.01	sangat rendah
Na (%)	0.36	rendah
Ca (%)	3.08	rendah
Mg (%)	1.23	sedang
KTK (%)	17.66	sedang
jml Basa (%)	4.68	
Kejenuhan Basa (%)	27	rendah
Pasir (%)	1	
Debu (%)	53	
Liat (%)	46	
Tekstur (%)	Liat berdebu	

Sumber: data pengamatan tahun 2012 (Banaty at al., 2015)

Dari hasil analisis tersebut diketahui bahwa tanah tersebut mempunyai tekstur liat berdebu dengan fraksi pasir 1 %, debu 53% dan liat 46%. pH tanah tergolong masam yaitu 4,6. Memiliki kandungan C organik, N dan Ca rendah rendah, P-tersedia dan K-tersedia sangat rendah serta memiliki kandungan Mg sedang. Tingkat kesuburan tanah alluvial sangat tergantung dengan bahan induk dan iklim. Suatu kecenderungan memperlihatkan bahwa di daerah beriklim basa P dan K relative rendah dan pH lebih rendah dari 6,5. Kadar fosfor yang ada dalam tanah Alluvial ditentukan oleh banyak atau sedikitnya cadangan mineral yang megandung fosfor dan tingkat pelapukannya. Permasalahan fosfor ini meliputi beberapa hal, yaitu peredaran fosfor di dalam tanah, bentuk-bentuk fosfor tanah, dan ketersediaan fosfor.

Teknologi Budidaya Jeruk di Lahan pasang Surut



Gambar 1. Sistem budidaya jeruk Siam Pontianak di lahan suboptimal a) tanaman sudah menghasilkan dan b) tanaman belum menghasilkan

Pengolahan lahan; Hasil observasi dan referensi menunjukkan bahwa usahatani tanaman jeruk Siam Pontianak di Sambas pada umumnya dikembangkan di daerah lahan suboptimal, yaitu pasang surut dengan tipe luapan C, yaitu lahan yang tidak terluapi oleh air pasang besar maupun pasang kecil, namun permukaan air tanahnya cukup dangkal, yaitu kurang dari 50 cm, sehingga tipe budidaya yang cocok dan telah dilakukan oleh masyarakat lokal adalah dengan menggunakan terumbuk. Terumbuk biasanya dibuat dengan ketinggian minimal 50 cm dengan lebar 50-100 cm. Terumbuk ini dibuat dengan mengambil tanah di sekitar dengan kedalaman kurang dari 50 cm. Karena pada kedalaman lebih dari 50 cm biasanya dijumpai lapisan pirit yang bersifat asam dan dapat meracuni tanaman sehingga pertumbuhan tanaman kurang optimal bahkan menyebabkan tanaman mati.

Pembuatan saluran drainase; Pembuatan saluran drainase diperlukan selama tanah tersebut bukan jenis tanah gambut. Pembuatan saluran drainase ini bertujuan untuk membuang air yang berlebih agar tidak menggenangi terumbuk yang akan menyebabkan akar tanaman jeruk busuk dan

mudah terserang penyakit tular tanah. selain itu saluran drainase tersebut digunakan sebagai saluran pembuangan air hasil pencucian tanah yang mengandung Al dan pirit sehingga dapat mengurangi kemasaman tanah dan keracunan Al terhadap tanaman jeruk.

Pemupukan; Pada tanah-tanah sub-optimal, seperti lahan pasang surut biasanya memiliki beberapa permasalahan terhadap kesuburan tanah dikarenakan pH nya cenderung rendah/masam. Sehingga menyebabkan ketersediaan unsur hara seperti P dan K akan cenderung rendah. Selain itu, dengan kondisi pH yang rendah akan menyebabkan kelarutan Al tinggi. Untuk itu diperlukan teknologi pemupukan yang tepat dan sesuai dengan kondisi tersebut. Untuk memenuhi kebutuhan unsur hara P maka dibutuhkan pemupukan pupuk P seperti SP-36 ataupun Rock Pospbat yang lebih banyak dibandingkan dengan jenis tanah yang lain yang diberikan sebagai pupuk dasar sebelum penanaman. Selanjutnya pemupukan jeruk Siam Pontianak bisa dilakukan berdasarkan umur tanaman dan berdasarkan jumlah produksi yang diperoleh sebelumnya dengan perbandingan N : P : K adalah 10 : 7 : 2. Untuk umur 0-1 tahun diperlukan pupuk urea 40 gr/tanaman, TSP 25 gr/tanaman dan ZK 10 gr/tanaman yang diaplikasikan setiap 3 bulan sekali (Sutopo, 2009).

Pemberian bahan organik; Bahan organik bermanfaat untuk memperbaiki kesuburan, kimia dan biologi tanah. Bahan organik dapat berupa pupuk kandang, sisa tanaman, pupuk hijau dan kompos sebanyak 5 ton/ha. Selain dapat memperbaiki kesuburan tanah, pemberian bahan organik dapat mengurangi kelarutan Al. kation-kation Al dapat dihelat oleh bahan organik sehingga dari tersedia menjadi tidak tersedia. Pemberian bahan organik pada awal sebelum tanam diberikan sebanyak 10-20 kg/tanaman dan dapat diberikan setahun sekali setelah panen terutama pada awal musim hujan.

Pemberian kapur pertanian; Pemberian kapur pertanian dapat dilakukan untuk menaikkan pH tanah. Pada awal penanaman jeruk di lahan pasang surut sebaiknya diberikan kapur sebanyak 1-2 kg/terumbuk. pemberian kapur dilakukan bersama - sama pupuk organik minimal 2 minggu sebelum tanam dan dapat diberikan setiap satu tahun sekali setelah panen. Menurut Hakim *et al.*, (1986), menyatakan bahwa pemberian kapur dapat memperbaiki sifat kimia tanah, diantaranya adalah meningkatkan ketersediaan P di dalam tanah. Beberapa hasil penelitian menunjukkan pemakaian kapur antara 1 – 3 ton/ha telah menunjukkan peningkatan hasil yang nyata di tanah rawa (Alihamsyah, 2004; Widjaya Adhi, 1987; Sudana, 2005).

KESIMPULAN

Budidaya jeruk Siam Pontianak di Kabupaten Sambas banyak dilakukan di lahan sub-optimal yaitu di lahan pasang surut dengan tipe luapan B dan C dan memiliki jenis tanah alluvial dengan tingkat kesuburan yang sangat rendah. Memiliki pH tanah tergolong masam (4,6); kandungan C organik rendah (1.36%); N rendah (0.16%); P-tersedia sangat rendah (4,61 ppm) dan K-tersedia sangat rendah (0.01 ppm). Agar pertumbuhan tanaman dan produksi optimal maka dibutuhkan teknologi budidaya jeruk yang sesuai berdasarkan kearifan local yaitu dengan pembuatan terumbuk, pembuatan saluran drainase kebun, pemberian bahan organik, pemupukan yang tepat dan pengapuran sesuai dengan dosis yang dianjurkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alihamsyah, T., M. Sarwani, A. Jumberi, I. Ar-Riza, Izzuddin N., dan Heru S. 2003. Lahan Rawa Pasang Surut Pendukung Ketahanan Pangan dan Sumber Pertumbuhan Agribisnis. Balittra, Banjarbaru
- Anonim. 2003. Agribisnis Jeruk Pontianak: Informasi dan Peluang. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Propinsi Kalimantan Barat. Pontianak.
- Badan Pusat Statistika Provinsi Kalimantan Barat. 2015. Kalimantan Barat Dalam Angka. Kalimantan Barat.

- Banaty, O.A., B.A. Fanshuri, O. Endarto dan J. Karman. 2015. Faktor Predominansi Anasir Iklim Terhadap Kondisi Rizosfer Perakaran Tanaman Jeruk. Prosiding Seminar nasional Pertanian ramah Lingkungan Mendukung Bioindustri di Lahan sub Optimal. Badan Litbang Pertanian, BPP2TP, BPTP Sumsel. Palembang.
- Burhanuddin, A.R. 2002. Program Rehabilitasi dan Pengembangan Jeruk di Kabupaten Sambas. Pemerintah Kabupaten Sambas. Disampaikan pada Seminar Pengembangan Jeruk Siam Pontianak, tanggal 26 September 2002. Pontianak. unpublished.
- Buol, S. W., F.D. Hole and R.J. Mc Craken. 1989. Soil Genesis and Classification. 3rd edition The Iowa State University Press. Ames Iowa
- Hakim, M.Y., Nyakpa, A.M., Lubis, S.G., Nugroho, M.K. Saul. M.A., Diha, G.B. Hong dan H.H. Bailey. 1986. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Univ. Lampung.
- Ibrahim, T.M., A. Musyafak dan Azri. 2004. Kebijakan Pengembangan Agribisnis Jeruk Siam Pontianak di Kalimantan Barat. Prosiding Seminar Nasional Jeruk Siam Nasional. Badan Litbang Pertanian, Puslibanghorti, Balitjestro. Surabaya.
- Kementrian Pertanian. 2009. Rancangan Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2010-2014. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Lakitan, B. dan N. Gofar. 2013. Kebijakan Inovasi Teknologi untuk Pengelolaan Lahan Sub-optimal Berkelanjutan. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal.
- Nurhikma. 2016. Laporan Kerja Praktik Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang. unpublished
- Rosmimi, Tabrani G, Suseno. 2003. Ameliorasi lahan pasang surut tipe C dengan pemberian kotoran ayam dan kapur untuk tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt). Jurnal Sagu 2(3):1-5.
- Subagjo, H., N. Suharta, dan A.B. Siswanto. 2000. Lahan Pertanian Indonesia. *p. 21 – 66 dalam* Sumberdaya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya. Center for Soil and Agroclimate Research and Development, Bogor.
- Sutopo, 2009. Teknologi Budidaya Tanaman Jeruk Sehat. Makalah Disampaikan pada Program Kunjungan Terpadu dan Workshop Tanaman Jeruk, Kerjasama BALITJESTRO dengan ACIAR-SADI, Kota Batu, 2 – 6 Nopember 2009.
- Widjaja Adhi, I.P.G.1997. Mencegah degradasi dan merehabilitasi lahan sulfat masam. Disampaikan pada Pertemuan Pengelolaan Lahan Pasang Surut Kalimantan Selatan tanggal 18 Maret 1997 di Banjarmasin.
- Wijaya-Adhi I.P.G, Ratmini N.P.S, dan Swastika IW. 1997. Pengelolaan tanah dan air di lahan pasang surut. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.