

Teknologi Budidaya Jeruk di Lahan Gambut untuk Meningkatkan Produktivitas dan Pendapatan Petani di Kabupaten Tanjung Jabung Barat

Citrus Fruit Cultivation Technology in Peatland to Improve Productivity and Farmer's Income in Tanjung Jabung Barat District

Suci Primilestari^{1*)}, Hendri Purnama¹

¹Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi, 36129

^{*)}Penulis untuk korespondensi: lestari.suci@gmail.com

Sitasi: Primilestari S, Purnama H. 2019. Citrus fruit cultivation technology in peatland to improve productivity and farmer's income in tanjung Jabung Barat District. *In: Herlinda S et al. (Eds.), Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2019, Palembang 4-5 September 2019.* pp. 79-89. Palembang: Unsri Press.

ABSTRACT

Tanjung Jabung Barat District is a part of the development area of national citrus horticulture area located in Jambi Province. The area is a peatland which is suboptimal land, constrained by the nature of acid soils. Another obstacle is the low availability of quality and certified seeds, the level of pest and disease attacks is quite high due to the excessive use of pesticides, and nonoptimal plant maintenance. This paper aims to provide information on the implementation of technology and suggest improvements for the community and related stakeholders. This paper is a scientific review of location-specific technology innovations for citrus cultivation to applied on peatlands, including site-specific fertilization and calcification by the results of soil analysis, improved land sanitation and environmentally friendly pest and disease control. The implementation of location-specific technology on peatland in Tanjung Jabung Barat Regency is necessary to increase citrus productivity so that farmers' welfare can be achieved.

Keywords: citrus, calcification, cultivation technology, fertilization, peatlands

ABSTRAK

Kabupaten Tanjung Jabung Barat merupakan salah satu areal pengembangan kawasan hortikultura jeruk nasional yang terletak di Provinsi Jambi. Wilayah tersebut merupakan areal gambut yang merupakan lahan suboptimal, yang terkendala sifat tanah masam. Kendala lainnya adalah ketersediaan benih berkualitas dan bersertifikat masih rendah, tingkat serangan hama dan penyakit cukup tinggi akibat pemakaian pestisida yang berlebihan, serta pemeliharaan tanaman yang kurang optimal. Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk memberikan informasi mengenai implementasi teknologi dan menyarankan upaya perbaikan bagi masyarakat maupun pemangku kebijakan terkait. Makalah ini merupakan review ilmiah mengenai inovasi teknologi spesifik lokasi budidaya jeruk yang dapat diterapkan pada lahan gambut, meliputi pemupukan dan pengapuran spesifik lokasi sesuai dengan hasil analisis tanah, perbaikan sanitasi kebun serta pengendalian hama dan penyakit ramah lingkungan. Implementasi teknologi spesifik lokasi di lahan gambut Kabupaten Tanjung Jabung Barat mutlak diperlukan untuk meningkatkan produktivitas jeruk, sehingga kesejahteraan petani dapat tercapai.

Kata kunci: jeruk, gambut, fertilisasi, kalsifikasi, teknologi budidaya

PENDAHULUAN

Jeruk merupakan komoditi hortikultura bernilai ekonomi tinggi. Buah jeruk diminati selain karena kesegarannya, juga kandungan serat serta berbagai nutrisi dan vitamin yang bermanfaat bagi kesehatan. Usaha tani jeruk berpotensi untuk dikembangkan hingga masa mendatang, dengan nilai kelayakan usaha (R/C rasio) 3,1–3,68 (Zuraida, 2012; Nainggolan *et al.*, 2013; Wanda, 2015; Kusumaningrum, 2018). Indonesia termasuk dalam 10 besar negara produsen jeruk di Dunia, setelah Brazil, Cina, India, Amerika, Meksiko, Spanyol dan Mesir (FAO, 2019). Produksi jeruk Indonesia selama 5 tahun terakhir telah mengalami peningkatan dari 1,78 juta ton pada tahun 2014, menjadi 2,16 juta ton pada tahun 2018 (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2018). Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat peluang peningkatan produksi jeruk yang lebih optimal, sehingga dapat memenuhi kebutuhan konsumen dalam negeri. Penyediaan jeruk bagi konsumen dalam negeri sebagian besar masih terpenuhi dari buah impor. Volume impor buah jeruk Indonesia pada tahun 2016 mencapai 2.212 ton.

Upaya peningkatan produktivitas jeruk di Indonesia telah dilakukan salah satunya melalui program pengembangan kawasan hortikultura jeruk, yang tertuang dalam Permentan nomor 830/Kpst/RC.040/12/2016 tentang Pengembangan Kawasan Pertanian Nasional (Menteri Pertanian Republik Indonesia, 2016). Pengembangan kawasan hortikultura jeruk ditetapkan di beberapa Provinsi, termasuk Provinsi Jambi. Kawasan hortikultura jeruk di Provinsi Jambi berlokasi di Kabupaten Kerinci, Merangin, dan Tanjung Jabung Barat. Pengembangan kawasan pertanian tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan produktivitas komoditi tertentu, namun sekaligus membangun perekonomian daerah. Peningkatan kesejahteraan masyarakat diharapkan dapat tercapai dengan pertumbuhan ekonomi melalui pemanfaatan sumber daya alam dengan implemmentasi teknologi berkelanjutan.

Kabupaten Tanjung Jabung Barat merupakan kawasan pengembangan jeruk dataran rendah di Provinsi Jambi. Tanaman jeruk yang dikembangkan di Kabupaten Tanjung Jabung Barat adalah varietas Trigas, Borneo Prima dan Siam Banjar, umumnya telah berumur 7 tahun, ditanam dengan jarak tanam 4x4 m dan produksi per pohon 40.63 kg. Lahan pertanian di Kabupaten Tanjung Jabung Barat sebagian besar terdiri dari lahan gambut dan dipengaruhi oleh pasang dan surutnya air laut. Lahan gambut merupakan jenis lahan yang memiliki tingkat kesuburan rendah akibat terbatasnya ketersediaan unsur hara, kejenuhan basa yang rendah dan sifat fisik yang kurang optimal untuk perkembangan tanaman (Ratmini, 2012). Kendala sifat fisik lahan gambut disebabkan adanya dominasi serat pohon berkayu yang kasar (Noor *et al.*, 2014) serta sisa tumbuhan yang tidak melapuk sempurna (Radjagukguk, 2000). Upaya peningkatan produktivitas tanaman di lahan gambut dapat dilakukan melalui berbagai cara, antara lain ameliorasi lahan, pemupukan dan pengelolaan drainase (Agus and Subiksa, 2008). Upaya penambahan bahan amelioran melalui ameliorasi bertujuan untuk meningkatkan pH tanah dan kejenuhan basa, serta meningkatkan kandungan Ca dan Mg tanah (Septiyana *et al.*, 2017).

Perkembangan produksi jeruk di Kabupaten Tanjung Jabung Barat pada tahun 2017 adalah 1767 ton (Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanjung Jabung Barat, 2018), jauh lebih tinggi daripada tahun sebelumnya yaitu 57 ton (Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanjung Jabung Barat, 2017). Peningkatan produksi tersebut menunjukkan peluang yang baik untuk pengembangan usaha tani jeruk di Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Pengembangan produksi dapat tercapai dengan penerapan teknologi yang berkeseimbangan mulai dari teknologi produksi, pasca panen, pengolahan hasil, pemberdayaan masyarakat tani hingga penguatan sarana pendukung agribisnis. Pola budidaya jeruk yang diterapkan oleh petani di kabupaten Tanjung Jabung Barat umumnya bersifat konvensional, sehingga belum sesuai

dengan aspek teknologi budidaya yang baik berkelanjutan. Beberapa kelemahan dalam sistem produksi jeruk yang diterapkan oleh petani antara lain pemupukan dan sanitasi kebun yang kurang terawat, pemupukan yang tidak sesuai rekomendasi, pengendalian hama dan penyakit yang tidak tepat, dan belum dilakukan pemangkasan cabang untuk pemeliharaan tanaman.

Introduksi teknologi spesifik lokasi diharapkan dapat meningkatkan produksi jeruk dan meningkatkan pendapatan petani. Penerapan teknologi budidaya jeruk di lahan pasang surut harus memperhatikan kondisi lingkungan sehingga berkelanjutan. Teknologi budidaya jeruk spesifik lokasi pada lahan gambut yang dapat diterapkan antara lain adalah penggunaan bibit unggul, aplikasi kapur, pemupukan berimbang, pemeliharaan sanitasi kebun dan penyiangan gulma, pemangkasan cabang, penjarangan buah serta teknologi panen dan pasca panen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi pengembangan jeruk di Kabupaten Tanjung Jabung Barat, serta teknologi spesifik lokasi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan produksi dan hasil usaha tani jeruk pada lahan gambut, khususnya di Kabupaten Tanjung Jabung Barat.

KARAKTERISTIK LOKASI PERTANIAN JERUK DI KABUPATEN TANJUNG JABUNG BARAT

Kabupaten Tanjung Jabung Barat memiliki luas areal 500.982 Ha yang terdiri dari dataran rendah 0-25 m dpl sebanyak 42,8 % (213.424 ha), dataran sedang 25-500 m dpl seluas 273.090 ha (54,8 %) dan dataran tinggi di atas 500 m dpl 11.910 ha (2,4 %). Kondisi iklim adalah tropis basah dengan temperatur 27 °C pada dataran tinggi dan 32 °C pada dataran rendah. Curah hujan rata-rata 241, 48 mm per tahun dengan curah hujan per bulan 100-300 mm. Luas lahan gambut di Kabupaten Tanjung Jabung Barat adalah 163.100 Ha, yang merupakan 32,72 % dari total luas areal di Kabupaten Tanjung Jabung Barat (Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanjung Jabung Barat 2018). Lahan gambut memiliki kendala dalam pengelolaan karena sifatnya yang suboptimal. Kendala budidaya di lahan gambut secara umum adalah tingginya kemasaman tanah akibat pH yang rendah, rendahnya ketersediaan hara makro dan mikro, resiko subsiden (penurunan permukaan tanah) dan *irreversible drying* (kekeringan tak balik) serta mudah terbakar (Wibowo, 2009). Kondisi tanah gambut memerlukan aplikasi teknologi spesifik lokasi untuk meningkatkan produktivitas lahan dan tanaman. Upaya perbaikan sifat fisik maupun kimia lahan gambut melalui penambahan bahan organik dikenal dengan istilah ameliorasi. Hasil penelitian Nurhayati (2011) menunjukkan bahwa aplikasi amelioran kapur, lumpur laut dan pupuk hayati meningkatkan pH dan menurunkan daya hantar listrik tanah gambut serta berpengaruh positif terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman kedelai. Pemberian bahan ameliorasi abu cangkang kelapa sawit berhasil meningkatkan pH tanah dan meningkatkan produksi jeruk (Pakpahan *et al.*, 2015).

Lahan gambut di kawasan hortikultura Jeruk Kabupaten Tanjung Jabung Barat memiliki kondisi pH yang sangat masam dengan kandungan unsur hara makro rendah sampai sedang (Tabel 1). Analisis kesesuaian lahan perlu dilakukan untuk mengetahui potensi pengembangan jeruk dan teknologi budidaya yang perlu diterapkan untuk memperbaiki kondisi yang kurang optimal (Chintya dan Soemarno, 2018). Indikator kesesuaian lahan untuk tanaman jeruk meliputi sifat fisik dan kimia tanah yang meliputi tekstur tanah, tinggi muka air, drainase, pH, KTK (Kapasitas Tukar Kation), saturasi dan bahan organik tanah (Das dan Sudhakar 2014; Sulieman *et al.* 2015). Kriteria kesesuaian lahan untuk komoditi tanaman tertentu terbagi menjadi beberapa kategori yaitu S1 sampai S3 sesuai dengan klasifikasi FAO (1983). Kategori S1 sangat sesuai, sedangkan S2 cukup sesuai dan S3 sesuai marginal.

Tata guna lahan untuk pertanian di Kabupaten Tanjung Jabung Barat terdiri dari lahan tanaman pangan, perkebunan dan hortikultura. Kawasan hortikultura jeruk terletak pada areal seluas 25 Ha, yang terdapat di beberapa kecamatan yaitu Merlung, Tebing Tinggi, Senyerang, Tungkal Ilir, Bram Itam dan Betara (Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanjung Jabung Barat, 2018). Produksi jeruk tertinggi selama 5 tahun terakhir dihasilkan dari Kecamatan Betara, Bram Itam dan Tungkal Ilir (Tabel 2). Budidaya jeruk yang diterapkan oleh petani di Kabupaten Tanjung Jabung Barat umumnya belum sesuai dengan rekomendasi teknologi untuk kondisi agroklimat di wilayah tersebut. Peningkatan produktivitas jeruk dapat dicapai melalui penerapan teknologi inovasi pemupukan dan ameliorasi untuk memperbaiki sifat fisik maupun kimia tanah, penggunaan bibit unggul bersertifikat, pemangkasan cabang untuk pemeliharaan tanaman dan sanitasi kebun.

Tabel 1. Sifat Kimia Tanah Gambut di Kecamatan Betara, Tanjung Jabung Barat

Sifat Kimia Tanah	Nilai	Kriteria
pH	3.88	Sangat masam
N	0.342 %	Sedang
P	9.52 ppm	Sedang
K	0.289 me/100 g	Rendah
C-Organik	9.74 %	Sangat tinggi
Salinitas	1.0351	Rendah
Rasio C/N	28.48	Sangat tinggi

Sumber: Purnama (2018).

Tabel 2. Produksi jeruk di Kabupaten Tanjung Jabung Barat selama 5 tahun terakhir

Kecamatan	Produksi Jeruk (Ton)				
	2012	2014	2015	2016	2017
Tungkal Ulu	0	0	0	16	0
Merlung	7	14	22	0	44
Batang Asam	20	0	0	0	0
Tebing Tinggi	2	24	30	1	35
Renah Mendaluh	14	6	0	5	0
Muara Papalik	15	187	170	1	0
Pangabuan	0	4	0	4	0
Senyerang	1	38	27	0	27
Tungkal Ilir	68	32	78	0	110
Bram Itam	241	1125	494	0	643
Seberang Kota	0	0	0	28	0
Betara	21	198	599	0	909
Kuala Betara	0	0	0	2	0
Jumlah	389	1619	1420	57	1767

Sumber: (Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanjung Jabung Barat 2013, 2015, 2016, 2017, 2018)

INOVASI TEKNOLOGI BUDIDAYA JERUK PADA LAHAN GAMBUT

Aplikasi Kapur dan Pemupukan

Upaya penambahan bahan amelioran untuk memperbaiki sifat tanah yang masam dikenal dengan istilah ameliorasi (Dariah et al., 2013). Aplikasi kapur merupakan salah satu metode ameliorasi lahan untuk meningkatkan kesuburan tanah. Aplikasi kapur diperlukan pada lahan yang memiliki pH tanah masam sampai sangat masam. Pemberian kapur selain untuk menaikkan pH tanah juga meningkatkan kesuburan tanah melalui peningkatan ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Hasil penelitian (Septiyana et al., 2017) menunjukkan bahwa aplikasi kapur selain meningkatkan pH dan kejenuhan basa, juga meningkatkan kandungan Ca dan Mg pada lahan gambut. Hasil penelitian (Prado et al., 2007) menunjukkan bahwa pengapuran meningkatkan pH tanah, serta meningkatkan kandungan Ca dan Mg pada tahan dan daun tanaman jeruk.

Ameliorasi lahan melalui pengapuran merupakan unsur teknologi penting yang belum menjadi prioritas bagi petani jeruk di Tanjung Jabung Barat, oleh karena itu diperlukan introduksi teknologi. Aplikasi kapur pada lahan gambut efektif meningkatkan pH tanah, terbukti pada hasil penelitian Aryanti *et al.*, (2016) di Riau. Tujuan aplikasi kapur adalah untuk meningkatkan pH tanah sehingga lebih sesuai untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. Hasil penelitian Purnama (2018) di lahan pertanaman jeruk Kecamatan Betara, Kabupaten Tanjung Jabung Barat menunjukkan bahwa aplikasi kapur dengan dosis 6 kg per pohon dan pupuk berimbang meningkatkan produksi tanaman semula 40.63 kg per pohon menjadi 49.13 kg / pohon.

Aplikasi kapur dapat dilakukan sebelum penanaman dan sebelum masa pembungaan tanaman jeruk. Kapur yang dapat diaplikasikan adalah Kaptan (Kapur Pertanian) maupun dolomit, dengan cara aplikasi ditabur pada alur yang telah mengikuti lingkaran tajuk tanaman jeruk. Alur dibuat dengan kedalaman lebih kurang 20 cm, kemudian ditutup kembali dengan tanah setelah kapur disebar di dalam lubang.

Pemupukan yang dilakukan oleh petani jeruk umumnya belum sesuai dengan rekomendasi, yaitu hanya satu kali pemupukan sebelum tanam. Kondisi tersebut menyebabkan tidak optimalnya pemenuhan nutrisi bagi tanaman jeruk. Pemupukan harus dilakukan sesuai dengan hasil analisis tanah, umur tanaman dan produksi buah per pohon setiap tahun. Rekomendasi pemupukan untuk tanaman jeruk di Desa Bunga Tanjung, Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat menurut hasil penelitian Purnama (2018) (Tabel 3).

Tabel 3. Dosis pemupukan jeruk berdasarkan pemenuhan kebutuhan unsur hara

Unsur Hara	Jenis Pupuk	Dosis
C Organik	Pupuk Kandang	10 kg per pohon
N	Urea	1,179 kg per pohon
P2O5	SP-36	1,023 kg per pohon
K2O	KCl	0,175 kg per pohon

Sumber: (Purnama, 2018)

Aplikasi pupuk organik dilakukan bersama dengan pupuk kimia. Cara pemberian pupuk sama dengan cara pemberian kapur, yaitu disebar dalam alur yang dibuat mengelilingi batang, selebar lingkaran tajuk tanaman. Pupuk kimia diaplikasikan 4-5 minggu setelah pengapuran dan kapur mengalami reaksi yang sempurna dengan tanah. Salah satu faktor pembatas produksi jeruk adalah ketersediaan unsur K. Ketersediaan K berpengaruh terhadap kuantitas dan kualitas buah jeruk yang meliputi ukuran dan bobot buah, warna dan ketebalan kutin (Alva *et al.* 2006). Unsur N berperan dalam pertumbuhan tunas (Junior *et al.* 2012) dan proses pembentukan buah, sehingga mempengaruhi produksi. Hasil penelitian Quaggio *et al.* (2006) menunjukkan bahwa peningkatan dosis pupuk N seiring dengan peningkatan produksi buah jeruk.

Pengendalian Hama, Penyakit dan Sanitasi Kebun

Penyakit yang dominan menyerang tanaman jeruk di Tanjung Jabung Barat adalah diplodia yang disebabkan patogen *Botryodipodia theobromae* Pat. Gejala penyakit diplodia pada tanaman jeruk yang paling nyata adalah kulit batang mengelupas. Bidang pelukaan yang mengelupas tersebut berubah warna menjadi kecokelatan, kemudian basah hingga keluarnya cairan kental kecokelatan dari sumber infeksi yang disebut *gum* (Putra PR *et al.* 2013; Dwiastuti *et al.*, 2017). Serangan yang parah dapat menyebabkan kematian tanaman. Penyebab serangan penyakit tersebut umumnya adalah sanitasi kebun yang tidak terjaga dengan baik. Penyakit tersebut dapat dicegah penularannya melalui pemeliharaan sanitasi kebun secara intensif seperti pembersihan rumput dan gulma di sekitar tanaman,

pembuangan sisa-sisa tanaman yang busuk dan pemangkasan cabang yang rusak (Murdolelono *et al.*, 2004). Pengendalian dapat pula menggunakan mikroorganisme antagonis seperti *Trichoderma* dan Fungi Mikoriza Arbuskula (Oliyani *et al.*, 2018). Tanaman jeruk yang terserang penyakit diplodia harus segera diobati menggunakan bubur bordo atau bubur california, sedangkan untuk tanaman yang terkena serangan berat dapat diberikan fungisida Dithane. Pengobatan tanaman jeruk yang terserang diplodia adalah dengan cara mengoleskan bubur bordo pada permukaan batang yang terserang penyakit.

Hama dominan pada tanaman jeruk secara umum antara lain lahat buah (*Bactrocera spp.*) (Harahap, *et al.*, 2017). Pengendalian hama dapat dilakukan melalui palikasi insektisida sesuai dengan dosis anjuran. Pengendalian mekanik dapat dilakukan melalui pemasangan perangkap kuning yang diletakkan di sekeliling areal pertanaman jeruk. Pemasangan perangkap bertujuan untuk mencegah hama masuk ke dalam areal pertanaman. Pengendalian mekanik lainnya dapat dilakukan dengan mengembangbiakkan musuh alami hama yang menyerang tanaman jeruk.

Pemangkasan Cabang dan Penjarangan Buah

Pemangkasan cabang pada tanaman jeruk bertujuan untuk mengoptimalkan sinar matahari yang diterima oleh tanaman, selain itu untuk mengoptimalkan pertumbuhan cabang. Pemangkasan cabang terdiri dari pemangkasan produksi dan pemangkasan pemeliharaan. Sinar matahari merupakan faktor penting dalam pertumbuhan dan produksi jeruk, terutama dalam inisiasi bunga, bunga mekar dan pembentukan buah (Abobatta 2018). Terdapat 3 prinsip manajemen pemangkasan jeruk sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman yaitu (1) Induksi percabangan pada pohon muda, (2) pemeliharaan cabang untuk membentuk tajuk pohon dan (3) pemangkasan untuk mengurangi naungan (Krajewski and Krajewski 2011). Pemangkasan cabang membentuk tajuk tanaman menjadi lebih lebar dan teratur, sehingga setiap bagian tanaman memperoleh sinar matahari secara lebih optimal. Pemangkasan menghasilkan tanaman jeruk yang tidak terlalu tinggi sehingga memudahkan dalam panen dan pemeliharaan tanaman (Sri Rahayu dan Poerwanto, 2014; Rahayu *et al.*, 2011). Bekas luka pada dahan setelah pemangkasan perlu ditutup dengan lilin atau fungisida, untuk mencegah serangan patogen yang menyebabkan penyakit (Widyawati and Nurbani, 2017).

Pemangkasan cabang dapat dilakukan secara manual maupun mekanik (menggunakan mesin). Secara umum pemangkasan manual lebih mudah dikerjakan dan minim biaya produksi, namun untuk luasan lahan yang lebih luas pemangkasan mekanik merupakan alternatif untuk efisiensi tenaga kerja. Hasil penelitian (Martin-gorriz *et al.*, 2014) menunjukkan bahwa produksi jeruk yang dipangkas secara manual lebih banyak dibandingkan pemangkasan mekanik. Pemangkasan mekanik menggunakan ekskavator yang diikuti pemangkasan manual secara ekonomi tidak mengurangi biaya produksi dibandingkan pemangkasan manual.

Penjarangan buah merupakan prosedur pemeliharaan yang belum banyak dilakukan oleh petani jeruk di Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Penjarangan buah diperlukan bagi tanaman jeruk untuk mengoptimalkan produksi dan kualitas buah. Buah merupakan *sink* yaitu bagian tanaman yang membutuhkan hasil metabolisme dari tanaman. Jumlah buah yang terlalu banyak dapat menyebabkan kebutuhan karbohidrat untuk buah meningkat sehingga terjadi ketidakseimbangan nutrisi pada tanaman jika tidak dilakukan penjarangan (Martosupono *et al.*, 2007). Hasil penelitian Purbiati *et al.*, (2004) menunjukkan bahwa penjarangan buah pada umur 4-5 tahun dengan meninggalkan sebanyak 2 buah per tangkai menghasilkan ukuran buah yang lebih optimal. Penjarangan buah dapat dilakukan setelah pembentukan buah dan fase pembesaran buah. Penjarangan buah di awal waktu lebih

berpegaruh terhadap ukuran buah, tetapi penundaan penjarangan buah hingga fase pembesaran dapat mempermudah identifikasi buah yang rusak maupun kecil (Ouma, 2012).

PANEN DAN PASCAPANEN

Penerapan teknologi pengapuran dan pemupukan, pemangkasan cabang dan sanitasi kebun di Kecamatan Betara, Tanjung Jabung Barat dilaporkan oleh Purnama (2018) berhasil meningkatkan produksi jeruk semula 40,63 kg/pohon menjadi 49,13 kg/pohon. Musim panen jeruk di Kabupaten Tanjung Jabung Barat adalah pada Bulan Februari sampai April dan Agustus sampai September. Metode pemanenan jeruk yang dilakukan petani adalah panen secara manual menggunakan tangan dan gunting, tanpa bantuan mesin. Metode panen harus menggunakan gunting khusus yang bersih untuk menghindari pelukaan pada cabang yang terdapat tangkai buah. Waktu panen merupakan komponen penting dalam teknologi panen jeruk untuk menghasilkan buah yang optimal. Waktu panen yang tepat adalah ketika buah telah berkembang secara maksimum serta komponen kimiawinya sudah terbentuk dengan stabil, dicirikan dengan umur, ukuran buah, warna dan aroma (Supartha *et al.*, 2015). Petani jeruk di Kabupaten Tanjung Jabung Barat umumnya melakukan panen jeruk saat buah belum matang sempurna, sehingga warna buah masih hijau. Hal tersebut dilakukan karena penjualan buah hijau lebih dinikmati oleh pedagang pengumpul, karena buah akan dijual sebagai buah jeruk peras. Kendala lainnya adalah resiko kerusakan buah jeruk dalam perjalanan. Buah jeruk yang dipanen saat matang sempurna memiliki resiko kerusakan lebih tinggi, sementara lokasi kebun jeruk cukup jauh dari pasar.

Penanganan pasca panen jeruk oleh petani di Kabupaten Tanjung Jabung Barat dilakukan dengan sangat sederhana, jeruk dikemas dalam keranjang rotan yang dialasi dengan dedaunan segar. Sortasi buah dilakukan di kebun sesuai dengan ukuran diameter dan bobot buah. Warna buah merupakan salah satu kelemahan dalam produksi jeruk yang dihasilkan di Indonesia. Buah jeruk yang dihasilkan umumnya tidak kuning sempurna sehingga kurang menarik. Banyak penelitian pascapanen jeruk telah dilakukan untuk menghasilkan buah jeruk yang berwarna kuning melalui metode *degreening* sehingga lebih menarik dan memiliki harga jual lebih tinggi.

ANALISIS USHA TANI JERUK DI KABUPATEN TANJUNG JABUNG BARAT

Hasil analisis usaha tani jeruk di Kecamatan Betara, Kabupaten Tanjung Jabung Barat terdapat dalam Tabel 4. Hasil analisis usaha tani jeruk di Kecamatan Betara, Kabupaten Tanjung Jabung Barat menunjukkan bahwa penerapan teknologi membutuhkan sarana produksi yang lebih banyak seperti kapur, pupuk, serta tenaga kerja untuk pemeliharaan dan sanitasi kebun. Hal tersebut sebanding dengan peningkatan produksi jeruk yang dihasilkan, sehingga peningkatan pendapatan petani dapat tercapai. Analisis efisiensi usaha menunjukkan rasio R/C 3,1 yang menunjukkan bahwa usaha tani dinilai menguntungkan. Kelayakan usaha tani yang ditunjukkan dengan rasio B/C 2,14 dapat dinilai bahwa usaha tani jeruk dengan penerapan teknologi spesifik lokasi di Kabupaten Tanjung Jabung Barat layak diusahakan.

Beberapa penelitian analisis usaha tani jeruk menunjukkan bahwa budidaya yang dilakukan secara optimal memberikan keuntungan bagi petani, sehingga layak untuk diusahakan secara berkelanjutan (Aluhariandu *et al.*, 2016; Suryaniti dan Aswitari, 2018). Peningkatan pendapatan petani seiring dengan peningkatan luas lahan, peningkatan produksi buah dan biaya produksi (Alitawan dan Sutrisna, 2017). Keberadaan kelompok tani pada kawasan hortikultura jeruk merupakan peluang untuk meningkatkan produksi dan pendapatan petani jeruk, melalui penyediaan sarana produksi, pengembangan diversifikasi produk hingga pemasaran.

Tabel 4. Analisis usaha tani jeruk di Kecamatan Betara, Kabupaten Tanjung Jabung Barat

Komponen Produksi	Volume	Nilai
Sarana produksi: Pupuk		
Urea	400 kg	3.040.000
Phonska	350 kg	2.695.000
KCl	100 kg	800.000
Pupuk kandang	1500 kg	2.000.000
Sarana produksi: Kapur dan Pestisida		
Kapur	2000 kg	3.250.000
Pestisida (Insektisida, Fungisida, Kapur Tohor, Glumon, dll)		6.000.000
Herbisida		2.215.000
Tenaga Kerja		
Aplikasi pestisida	30 OH	2.250.000
Pemupukan	30 OH	2.250.000
Pemeliharaan parit		
Sanitasi kebun		
Panen dan prosesing		
Biaya Produksi (Rp)		31.250.000
Produksi	49,13 kg per pohon	
Produksi per Ha	49,13 kg x 330 pohon	16.213
Penerimaan	16.213 kg per Ha x Rp. 6000,-	97.278.000
Keuntungan		66.028.000
R/C		3,1
(penerimaan/biaya produksi)		
B/C		2,1
(keuntungan/biaya produksi)		

KESIMPULAN

Implementasi teknologi spesifik lokasi di lahan gambut Kabupaten Tanjung Jabung Barat mutlak diperlukan untuk meningkatkan produktivitas jeruk, sehingga kesejahteraan petani dapat tercapai. Penerapan teknologi dalam budidaya jeruk oleh petani memerlukan dukungan penuh dari pemangku kebijakan. Beberapa faktor pendukung strategis untuk pengembangan kawasan hortikultura jeruk berkelanjutan antara lain adalah ketersediaan kelompok tani, ketersediaan sarana produksi, diversifikasi dan peningkatan daya saing produk untuk meningkatkan pendapatan petani. Keberhasilan pengembangan kawasan hortikultura jeruk berkelanjutan merupakan peluang yang besar untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas jeruk nasional sehingga mencapai kejayaan buah jeruk lokal Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abobatta W. 2018. Improving Navel Orange (*Citrus Sinensis* L) Productivity in Delta Region, Egypt. *Advances in Agriculture and Environmental Science*. 1 (1): 36–38.
- Agus F, Subiksa IGM. 2008. *Lahan Gambut: Potensi Untuk Pertanian Dan Aspek Lingkungan*. Balai Penelitian Tanah, Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Bogor: Balai Penelitian Tanah, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Alitawan AAI, Sutrisna K. 2017. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Jeruk Pada Desa Gunung Bau Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli. *E-Jurnal EP Unud*. 6 (5): 796–826.
- Aluhariandu VE, Tariningsih D, Lestari PFK. 2016. Analisis Usahatani Jeruk Siam dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Penerimaan Petani (Studi Kasus di Desa Bayung

- Gede Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli). *Agrimeta* 6 (12): 77–86.
- Alva, Ashok K, Jr DM, Paramasivam S, Patil B, Dou H, Sajwan KS. 2006. Potassium Management for Optimizing Citrus Production and Quality. *International Journal of Fruit Science*. 6 (1): 3–43.
- Aryanti, Ervina, Yulita, Annisava AR. 2016. Pemberian Beberapa Amelioran Terhadap Perubahan Sifat Kimia Tanah Gambut. *Jurnal Agroteknologi*. 7 (1): 19–26.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2018. *Statistik Indonesia 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanjung Jabung Barat. 2013. *Kabupaten Tanjung Jabung Barat Dalam Angka 2013*. Jambi: BPS Kabupaten Tanjung Jabung Barat.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanjung Jabung Barat. 2015. *Kabupaten Tanjung Jabung Barat Dalam Angka 2015*. Jambi: BPS Kabupaten Tanjung Jabung Barat.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanjung Jabung Barat. 2016. *Kabupaten Tanjung Jabung Barat Dalam Angka 2016*. Jambi: BPS Kabupaten Tanjung Jabung Barat.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanjung Jabung Barat. 2017. *Kabupaten Tanjung Jabung Barat Dalam Angka 2017*. Jambi: BPS Kabupaten Tanjung Jabung Barat.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanjung Jabung Barat. 2018. *Kabupaten Tanjung Jabung Barat Dalam Angka 2018*. Jambi: BPS Kabupaten Tanjung Jabung Barat.
- Chintya, Handa N, Soemarno. 2018. Analisis Karakteristik Lahan Sebagai Dasar Pengelolaan Kebun Jeruk Manis (*Citrus sinensis* L. Osbeck) di Selorejo, DAU, Kabupaten Malang. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*. 5 (2): 991–99.
- Dariah, Ai, Jubaedah, Wahyunto, Pitono J. 2013. Pengaruh Tinggi Muka Air Saluran Drainase, Pupuk dan Amelioran Terhadap Emisi CO₂ Pada Perkebunan Kelapa Sawit Di Lahan Gambut. *Jurnal Littri*. 19 (2): 66–71.
- Das, Pratibha T, Sudhakar S. 2014. Land Suitability Analysis for Orange & Pineapple: A Multi Criteria Decision Making Approach Using Geo Spatial Technology. *Journal of Geographic Information System*. 06 (01): 40–44.
- Dwiastuti, Erti M, Budiarta GNK, Soesanto L. 2017. Perkembangan Penyakit Diplodia Pada Tiga Isolat Botryodiplodia Theobromae Path dan Peran Toksin Dalam Menekan Penyakit Pada Jeruk (*Citrus* Spp.). *J. Hort* 27 (2): 231–40.
- CSR/FAO. 1983. *Reconnaissance Land Resource Survey 1:250.000 scale. Atlas Format Procedures*. Land Resources Evaluation with Emphasis on Outer Island Project. CSR/FAO Indonesia AGOFANS/78/006. Manual 4 version 1.
- FAO. 2019. Production of Oranges: Top Ten Producers 2017. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC/visualize>. [Diakses 3 Juli 2019].
- Harahap, Juliani, Fauzana H, Sutikno A. 2017. Jenis dan Populasi Hama Lalat Buah (*Bactrocera* Spp.) pada Tanaman Jeruk (*Citrus nobilis* Lour) di Desa Kuok Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar. *JOM Faperta Fakultas Pertanian Universitas Riau*. 4 (1): 1–8.
- Junior, Dirceu M, Quaggio JA, Cantarella H, Boaretto RM, Bachiega ZFC. 2012. Nutrient Management for High Citrus Fruit Yield in Tropical Soils. *Better Crops*. 96 (1): 4–7.
- Krajewski AJ, Krajewski SA. 2011. Canopy Management of Sweet Orange, Grapefruit, Lemon, Lime and Mandarin Trees in the Tropics: Principles, Practices and Commercial Experiences. *Acta Horticulturae*. 894: 65–76.
- Martin-gorriz, Bernardo, Castillo IP, Torregrosa A. 2014. Effect of Mechanical Pruning on The Yield and Quality of ‘Fortune’ Mandarins. *Spanish Journal of Agricultural Research*. 12 (4): 952–59.
- Martosupono, Martanto, Semangun H, Sunbanu BY. 2007. SOE Mandarin Cultivation At Timor Tengah Selatan Regency. *Agric*. 19 (1): 76–90.
- Menteri Pertanian Republik Indonesia. 2016. *Keputusan Menteri Pertanian Republik*

- Indonesia Tentang Lokasi Pengembangan Kawasan Pertanian Nasional*. Indonesia.
- Murdolelono B, Yusuf, Bora CY. 2004. Masalah dan Alternatif Pengendalian Penyakit Jeruk Keprok Soe Di Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 7 (1): 43–53.
- Noor M, Masganti, Agus F. 2014. Pembentukan dan Karakteristik Gambut Tropika Indonesia. In *Lahan Gambut Indonesia*, edited by Fahmuddin Agus, Markus Anda, Ali Jamil, and Masganti. 250. IAARD Press.
- Nurhayati. 2011. Pengaruh Pemberian Amelioran Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah Gambut Dan Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Kedelai (*Glycine Max, L. Meriil*). *Agrium*. 16 (3): 158–62.
- Oliyani, Ahmad, Salamiah, Fikri EN. 2018. Pengendalian Penyakit Diplodia Pada Tanaman Jeruk Dengan Mikroorganisme Antagonis. *Proteksi Tanaman*. 1 (1): 4–7.
- Ouma, George. 2012. Fruit Thinning with Specific Reference to Citrus Species: A Review. *Agriculture and Biology Journal of North America*. 3 (4): 175–91.
- Pakpahan, Indriany R, Sarifuddin, Supriadi. 2015. Pemberian Bahan Amandemen Untuk Perbaikan Retensi Hara Tanaman Jeruk Manis (*Citrus Sinensis L.*) di Desa Talimbaru Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo. *Jurnal Agroekoteknologi*. 4 (1): 1681–88.
- Prado RM, Natale W, Rozane DE. 2007. Soil-Liming Effects on the Development and Nutritional Status of the Carambola Tree and Its Fruit-Yielding Capacity. *Communications in Soil Science and Plant Analysis*. 38 (3–4): 493–511.
- Purbiati, Titiek, Sugiyarto M, Susanto DA. 2004. *Pengkajian Penjarangan Buah pada Tanaman Jeruk Siam (C. suhuiensis Tan.)*. Di dalam *Prosiding Seminar Jeruk Siam Nasional*. 249–57. Surabaya: Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika.
- Purnama H. 2018. *Laporan Akhir Pengembangan Kawasan Hortikultura (Cabai Dan Jeruk) Nasional*. Jambi: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi.
- Putra PR, Darmawan, Sulistyowati L, Cholil A, Martasari C. 2013. Evaluasi Ketahanan Tanaman Jeruk (*Citrus Sp.*) Hasil Fusi Protoplas Jeruk Satsuma Mandarin (*Citrus Unshiu*) dan Jeruk Siam Madu (*Citrus nobilis*) Terhadap Infeksi Penyakit Kulit Diplodia.” *Jurnal HPT*. 1 (1): 16–26.
- Quaggio, Antonio J, Mattos JrD, Cantarella H. 2006. Fruit Yield and Quality of Sweet Oranges Affected by Nitrogen, Phosphorus and Potassium Fertilization in Tropical Soils. *EDP Sciences*. 61 (5): 293–302.
- Radjaguguk, Bostang. 2000. Perubahan Sifat Sifat Fisik dan Kimia Tanah Gambut Akibat Reklamasi Lahan Gambut Pertanian. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*. 2 (1): 1–15.
- Rahayu S, Wanita P, Kobarsih M. 2011. Penyimpanan Benih Padi Menggunakan Berbagai Jenis Pengemas. *Agrin : Jurnal Penelitian Pertanian*. 15 (1): 36–44.
- Ratmini NPS. 2012. Karakteristik Dan Pengelolaan Lahan Gambut Untuk Pengembangan Pertanian. *Jurnal Lahan Suboptimal*. 1 (2): 197–206.
- Septiyana, Sutandi A, Indriyati LT. 2017. Effectivity of Soil Amelioration on Peat Soil and Rice Productivity. *J Trop Soils*. 22 (1): 15–22.
- Rahayu S, Resa, Poerwanto R. 2014. Optimasi Pertumbuhan Vegetatif Dan Keragaan Tanaman Jeruk Keprok Borneo Prima (*Citrus reticulata Cv. Borneo Prima*) Melalui Pemangkasan dan Pemupukan.” *Jurnal Hortikultura Indonesia*. 5 (2): 95.
- Sulieman, Magboul M, Ibrahim. S Ibrahim, Elfaki J. 2015. Land Suitability Characterization for Crop and Fruit Production of Some River Nile Terraces, Khartoum North, Sudan. *International Journal of Scientific and Research Publications*. 5 (10): 1–5.
- Supartha IW, Kesumadewi AAI, Susila IW, Gunadi GA, Suardi IDPO. 2015. *Profil Jeruk Gianyar 2015*. 1st ed. Gianyar: Pemerintah Kabupaten Gianyar bekerjasama dengan Fakultas Pertanian Universitas Udayana.

- Suryaniti, Bintang AAA, Aswitari LP. 2018. Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Pendapatan Petani Jeruk di Kintamani, Kabupaten Bangli. *E-Jurnal EP Unud*. 7 (12): 2764–96.
- Wibowo A. 2009. Peran Lahan Gambut Dalam Perubahan Iklim Global. *Tekno Hutan Tanaman*. Vol. 2.
- Widyawati, Afrilia T, Nurbani. 2017. Mini Review: Teknologi Inovasi Budidaya Jeruk Keprok Borneo Prima Di Kalimantan Timur. 3 (2005): 127–31.