

Percontohan Penerapan Teknologi Bujangseta pada Pertanaman Jeruk di Pekon Giham Sukamaju, Kecamatan Sekincau Lampung Barat

Rugayah^{1*}, Agus Karyanto¹, Dad Resiworo J. Sembodo³, Hayane Adeline
Warganegara³

¹ Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung

² Jurusan Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Lampung

* E-mail: rugayah_unila@yahoo.co.id

Perkembangan Artikel:

Disubmit: 27 Februari 2025

Diperbaiki: 3 Maret 2025

Diterima: 28 Maret 2025

Kata Kunci: Budidaya
jeruk,
Bujangseta, Giham
Sukamaju,
Sekincau

Abstrak: Pekon Giham Sukamaju termasuk dalam wilayah dataran tinggi di Kecamatan Sekincau Lampung Barat yang cocok untuk usaha pertanian, khususnya tanaman hortikultura. Beberapa petani di Pekon Giham, Sukamaju mulai tertarik menanam jeruk sebagai komoditas unggulan baru, tetapi pemahaman dalam budidaya jeruk masih minim dan belum sesuai dengan kaidah GAP (good agricultural practices) untuk dapat menghasilkan panen yang sehat, bermutu tinggi, dan berdaya saing sehingga mampu meningkatkan pendapatan petani. Pengamatan di lapang menunjukkan bahwa petani menanam jeruk seadanya terutama dalam pemeliharaan tanaman jeruk meliputi pemupukan dan pemangkasan. Tujuan kegiatan ini adalah (1) memberikan pengetahuan teoritis tentang teknik budidaya jeruk di dataran tinggi menurut kaidah GAP, (2) agar petani mengetahui dan mampu menerapkan teknologi bujangseta pada pertanaman jeruk. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan pemeliharaan jeruk dengan penerapan teknologi bujangseta sebesar 43,3%, terutama dalam hal pemangkasan dan pemupukan. Pemahaman dalam praktik penerapan teknologi bujangseta hanya terlihat pada lima orang peserta dari 13 anggota petani jeruk. Keterampilan teknis budidaya jeruk yang dikuasai terutama pemupukan dan sebagian pemangkasan. Manajemen pengendalian OPT kurang dipahami petani.

Pendahuluan

Pekon Giham termasuk dalam Kecamatan Sekincau dengan topografi dataran bergelombang, berbukit sampai bergunung dengan ketinggian $\pm 1,110$ m di atas permukaan laut. Potensi wilayah secara umum meliputi perkebunan kopi, peternakan kambing/sapi, hortikultura (buah-buahan dan sayur mayur), padi, dan hasil hutan lainnya (BPS Lampung Barat, 2018). Pekon Giham Sukamaju, yang menjadi lokasi utama kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, memiliki luas wilayah 1995 km^2 yang terdiri atas lahan sawah 35 ha dan lahan bukan sawah 1960 ha.

Pekon Giham Sukamaju memiliki tiga kelompok tani, salah satu diantaranya adalah kelompok tani Bina Usaha. Kelompok tani Bina Usaha mulai dirintis pada tahun 2017 jumlah anggota 23 petani dengan rentang usia 24 s/d 56 tahun yang merupakan petani pemilik dan/atau penggarap lahan kopi dan sayur-sayuran. Dewasa ini, beberapa anggota kelompok tani Bina Usaha tertarik untuk mengembangkan tanaman jeruk untuk dijadikan komoditas unggulan baru sekaligus sebagai kebun agrowisata. Budidaya jeruk merupakan hal yang baru bagi sebagian besar petani sehingga masih perlu pembinaan yang intensif, terutama dalam pemeliharaan tanaman, pemupukan dan pemangkasan. Petani hanya meniru kesuksesan petani jeruk di kabupaten Lampung Timur yang merupakan dataran rendah sehingga bibit yang digunakan kurang tepat. Adanya perbedaan ketinggian tempat antara asal bibit (dataran rendah) dan lokasi penanaman tanaman jeruk (dataran tinggi) diduga dapat mempengaruhi produktivitas dan mutu buah yang dihasilkan. Oleh karena itu pada kegiatan pengabdian masyarakat tahun 2020 dikenalkan jenis jeruk yang cocok di dataran tinggi dan mencoba memelihara beberapa bibit dari jenis keprok Batu 55 dan Rimau Gerga Lebong (RGL).

Tingginya minat petani bertanam jeruk belum diimbangi dengan teknologi budidaya yang sesuai dengan GAP (*good agricultural practices*) tanaman buah-buahan sebagaimana dicanangkan oleh Kementerian Pertanian RI (Kementan, 2006; 2009; 2010). Untuk itu diperlukan penyuluhan dan sekaligus percontohan penerapan teknologi bujangseta untuk mempraktikkan budidaya tanaman jeruk berdasar prinsip GAP, yaitu cara pelaksanaan budidaya tanaman pertanian (pangan, buah, dan sayur) dan perkebunan secara baik, benar, dan tepat.

Teknologi budidaya tanaman menurut kaidah GAP ini dilakukan melalui penyuluhan dan percontohan penerapan teknologi bujangseta sehingga diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan petani dalam budidaya tanaman jeruk. Kondisi pertanaman jeruk petani umumnya kurang terawat dengan baik karena kurangnya pengetahuan petani dalam manajemen pemeliharaan

tanaman jeruk sehingga percontohan pemeliharaan tepat untuk diterapkan dalam upaya peningkatan hasil panen. Aplikasi teknologi baru berupa penerapan bujangseta pada pertanaman jeruk diharapkan dapat meningkatkan produktivitas jeruk dengan menjaga keberlanjutan produksi dari tahun ke tahun serta jeruk dapat menjadi komoditas hortikultura unggulan baru di Lampung Barat.

Bujangseta merupakan singkatan dari Pembuahan (Jeruk) Berjenjang Sepanjang Tahun yang diperkenalkan oleh Balijestro (Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Sub Tropika) di Tlekung Malang pada tahun 2016. Teknologi ini mampu meningkatkan produksi jeruk di Indonesia hingga dua kali lipat dari teknologi konvensional (Cahyono, 2018). Penerapan teknologi bujangseta bisa membuat tanaman jeruk berbuah sepanjang tahun (*off season*) dan mendorong peningkatan produksi tanpa mengurangi kualitas. Jika pada umumnya panen jeruk hanya 2 kali dalam satu tahun, dengan teknologi bujangseta bisa dua kali lipat, 4-5 kali setahun. Selanjutnya Cahyono (2018) menjabarkan langkah-langkah/teknik yang harus dilakukan dalam mengaplikasikan teknologi bujangseta ada tiga yaitu: (a) *prunning* atau pemangkasan yang tepat, (b) pemberian nutrisi atau pupuk berimbang, dan (c) pengendalian hama dan penyakit.

Budidaya jeruk di dataran tinggi berbeda dengan yang di dataran rendah (Balitjestro, 2015) karena pada dasarnya setiap varietas tanaman memiliki daya adaptasi yang berbeda terhadap keadaan iklim dan lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu diperlukan perencanaan yang matang agar budidaya tanaman tidak gagal dan mampu menghasilkan dalam waktu yang lama. Pemilihan bibit yang tepat dan sesuai dengan kondisi agroklimat setempat menjadi langkah awal dalam budidaya tanaman, khususnya jeruk (Supartha dkk. 2015). Kegiatan pemilihan bibit telah dilakukan pada tahun 2020 karena umumnya petani jeruk di Pekon Giham menggunakan bibit jeruk untuk dataran rendah, yang biasa ditanam oleh petani jeruk Lampung Timur.

Metode

Pengenalan inovasi teknologi dalam budidaya jeruk menurut pedoman GAP di Pekon Giham Sukamaju Kecamatan Sekincau dilakukan dengan menerapkan metode sebagai berikut: (a) Penyuluhan yang meliputi kegiatan ceramah, demonstrasi plot, dan diskusi sesuai dengan topik yang diberikan, (b) Peragaan percontohan penerapan teknologi bujangseta pada pertanaman jeruk salah satu anggota kelompok tani, dan (c) Anjungsana, dilakukan untuk memantau tingkat penerapan materi yang diberikan pada waktu penyuluhan dan mengontrol keberhasilan para petani jeruk dalam mempraktikkan penerapan teknologi bujangseta pada pertanaman jeruk.

Metode kaji tindak (demonstrasi) dilakukan pada pertanaman jeruk Bp. H Muchtarom yang memiliki lahan jeruk seluas 2 ha dan sudah berbuah. Kegiatan ini meliputi pemangkasan pemeliharaan bentuk tajuk yang ideal, pemupukan yang berimbang, dan teknik pengendalian OPT (Organisme Pengganggu Tanaman). Kegiatan percontohan dilakukan pada pertanaman jeruk Bp. H Muchtarom yang memiliki lahan jeruk seluas 2 ha dan sudah berbuah.

Pemberian nutrisi berupa pupuk kandang, pupuk NPK dan pupuk Kiserit. Tujuan pemberian pupuk agar kondisi tanaman sehat yang mampu tumbuh dengan baik, berbuanga, dan berbuah secara kontinyu. Pemberian nutrisi organik berupa pupuk kandang sebanyak 40 kg pada tanaman jeruk umur 4.5 tahun sehingga struktur tanah meningkat. Pola aplikasi pemberian pupuk NPK majemuk NPK dalam **bentuk padat** dan **bentuk cair** atau kocor secara bergantian dengan interval 1.5 bulan. Langkah pertama melakukan aplikasi pupuk NPK padat yang ditanam melingkar dan ditimbun di bawah tajuk bagian terluar tanaman dengan dosis 500 g dengan interval perlakuan 3 bulan sekali. Langkah kedua melakukan aplikasi pupuk NPK cair dengan cara melarutkan pupuk NPK padat dengan konsentrasi (1000 g) + pupuk ZA (250 g) yang dilarutkan ke dalam air sebanyak 200 liter dan dikocorkan merata pada tanah di bawah bagian tajuk tanaman sebanyak 20 liter pertanaman. Kocoran pupuk dilakukan 1,5 bulan setelah aplikasi pupuk padat, dilakukan secara bergantian dengan interval pemberian 3 bulan sekali. Kombinasi pemberian pupuk padat dan pupuk kocor secara bergantian masing masing 4 kali. Tujuan pola pemberian pupuk agar kondisi tanaman sehat yang mampu tumbuh dengan baik, berbuanga, dan berbuah secara kontinyu. Pemberian pupuk kiserit ($MgSO_4$) dengan dosis 50 g per 20 liter air per aplikasi dan diberikan pada saat umur buah 15 dan 25 minggu setelah bunga mekar yang bertujuan untuk meningkatkan kemanisan buah saat masak fisiologis.

Upaya untuk mengendalikan penyakit dititikberatkan pada penyakit burik kusam, embun jelaga dengan mengendalikan hama penyebabnya diantaranya aphis, trip, kutu dompolan, dan kutu sisik dengan model pengendalian perpaduan antara monitoring dan interval pengendalian secara berkala. Tujuannya siklus perkembangan dan serangan hama dan penyakit dapat dan mudah dikendalikan sehingga diperoleh buah yang berkualitas premium.

Proses evaluasi terhadap pelaksanaan dan keberlanjutan program meliputi evaluasi awal, evaluasi proses, dan evaluasi akhir. Evaluasi awal bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal khalayak sasaran sebelum dilakukan kegiatan. Evaluasi proses dilakukan selama kegiatan berlangsung dengan memberikan kesempatan bertanya bagi khalayak sasaran, atau sebaliknya. Tujuan evaluasi proses adalah untuk mengetahui tingkat keseriusan peserta mengikuti kegiatan penyuluhan

dilihat dari pemahaman peserta dalam praktik. Evaluasi akhir dilakukan untuk mengetahui keberhasilan kegiatan pengabdian secara umum berupa peningkatan pengetahuan dan ketrampilan peserta yang terlihat pada perubahan pertumbuhan tanaman demplot yang sesuai dengan harapan untuk menghasilkan jeruk yang berkualitas.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini berlangsung pada 27 dan 28 Juli 2024 dan dihadiri oleh 13 orang petani serta 8 orang mahasiswa jurusan Agroteknologi FP UNILA yang sedang PU di BPIH Sekincau. Sedikitnya petani yang hadir karena bertepatan dengan panen raya kopi dan saat itu harga kopi cukup melejit sehingga peserta kegiatan tidak sebanyak yang diharapkan. Walaupun sedikit diharapkan petani yang hadir dapat menularkan pengetahuannya ke petani yang tidak hadir. Selanjutnya, pelaksanaan kegiatan pengabdian ini akan disajikan dalam bentuk foto dan narasi.



Gambar 1. Acara pengenalan, penyampaian materi dan sekaligus menjawab pertanyaan pre-test secara lisan.



Gambar 2. Penyampaian materi oleh anggota tim pengabdi (kiri) dan foto bersama dengan peserta (kanan).

Sebelum ceramah dimulai peserta diminta untuk menjawab beberapa pertanyaan yang telah disiapkan. Perolehan bobot rata-rata penilain pre-test dari khalayak sasaran selama kegiatan ceramah 32,7% karena dari beberapa pertanyaan, khalayak hanya mengetahui jenis pupuk kimia yang digunakan pada jeruk yang ditumpangsarikan dengan sayuran, teknik pemangkasan sangat minim, dan penggunaan pestisida kimia yang bercampur aduk. Pengetahuan tentang pengenalan jenis-jenis pupuk yang diberikan pada bujangseta, cara pemangkasan yang tepat, cara pengendalian hama dan penyakit terpadu, dan penerapan sisten Bujangseta dapat dikatakan nihil. Mereka hanya mengetahui cara menanam, tetapi teknik pemangkasan, pupuk hayati untuk pencegahan penyakit, dan pengendalian hama serta penyakit secara terpadu tidak mengetahui. Oleh karena itu tingkat pengetahuan awal sangat rendah, yaitu 32,7%. Tetapi setelah dilakukan kegiatan, berdasarkan hasil jawaban pertanyaan untuk post-tes, pengetahuan mereka meningkat walaupun peningkatannya tidak drastis, dari 32,7% menjadi 76,0% atau meningkat sebesar 43,3 point.

Percontohan penerapan teknologi bujangseta yang meliputi: teknik pemangkasan, pemupukan berimbang, dan pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) jeruk dilakukan di lahan BapakH. Muhtarom, salah satu anggota kelompok tani. Peserta dikenalkan memangkas jeruk yang sudah berproduksi, pembuatan bubur bordeaux untuk pencegah hama dan penyakit, teknik pemupukan berimbang termasuk jenis dan jumlahnya, serta sanitasi lingkungan kebun. Contoh tanaman jeruk yang digunakan untuk demonstrasi pemangkasan, pemupukan, dan pencehagan penyakit dengan aplikasi BB berjumlah 4 batang (Gambar 3 dan 4).



Gambar 3. Percontohan teknik pemangkasan cabang dalam pada jeruk (kiri) dan pangkas pucuk untuk memendekkan (kanan).



Gambar 4. Praktik pemberian pupuk dalam bentuk kocoran (kiri), pemberian pupuk kandang (tengah), dan pengendalian kutu (kanan).

Percontohan pemeliharaan tanaman yang dilakukan adalah pemangkasan jeruk dengan harapan mereka mau menerapkan contoh yang telah diperagakan sewaktu kegiatan berlangsung. Pada pemangkasan jeruk diterapkan pada tanaman dewasa yang sudah berbuah sehingga tidak bisa mengubah bentuk tajuk. Pemangkasan jeruk diperagakan pada tanaman yang telah berumur 6 tahun, menyesuaikan kondisi tanaman yang ada di lapang. Umumnya petani sudah mencoba melukan pemangkasan, namun bagian yang dipangkas kurang tepat. Petani memangkas semua cabang yang di bawah sehingga tanaman jeruk bentuk tajuknya meninggi (mengarah ke atas). Kondisi ini akan mempersulit manajemen pemeliharaan selanjutnya dan pemanenan karena di luar jangkauan ketinggian petani. Cara pemangkasan jeruk yang tepat adalah dengan membuat kondisi tajuk jeruk rimbun tetapi di dalam tajuk nampak terang, sinar matahari masih menembus ke dalam tajuk. Oleh karena itu bagian yang dibuang adalah cabang yang rusak, tunas air yang tumbuhnya ke atas, dan tunas yang tumbuhnya mengarah ke dalam sehingga bentuk tajuknya beraturan (Gambar 5).



Gambar 5. Contoh tanaman jeruk yang telah dilakukan pemangkasan bentuk tajuk sejak awal tanam.

Kegiatan yang dilakukan untuk penerapan manajemen pengendalian organisme pengganggu (OPT) sifatnya preventif artinya petani harus waspada untuk mencegah terjadinya serangan dengan cara menjaga kebersihan kebun dari gulma karena gulma tempat bersarangnya hama dan penular penyakit. Selain itu juga diperagaan pembuatan bubur bordeaux (BB) yang berbahan dasar trusi dan kapur pertanian. Jika ingin membuat BB sebanyak 10 L, maka trusi yang dibutuhkan 100 g dan kapur pertanian 100 g. Masing-masing bahan dilarutkan ke dalam 5 L air, lalu keduanya dicampur dengan cara menuangkan trusi ke dalam larutan kapur. Bahan ini bisa digunakan untuk pencegahan penyakit blendok, embun tepung, dan mencegah penularan penyakit yang vektornya semut.

Penggunaan Bubur Bordeaux (BB) dengan cara disaputkan pada batang bagian bawah yang terserang blendok (*Diplodia* sp.) dan penyemprotan tanaman yang sudah kena serangan embun tepung (Gambar 6). Penggunaan BB dapat dilakukan seminggu sekali. Pemeliharaan jeruk seperti yang telah dicontohkan sebaiknya rutin dilakukan sehingga tanaman jeruk akan tumbuh sehat. Semoga petani jeruk yang telah mengikuti kegiatan ini (Gambar 6) semangat untuk melakukan manajemen pemangkasan, pemupukan, dan pengendalian hama dan penyakit.



Gambar 6. Pembuatan BB (kiri) dan peserta kegiatan praktik di lapang (kanan).

Sebenarnya sebagian petani sudah ada yang menerapkan pemangkasan, namun masih banyak yang keliru. Tahapan pemangkasan yang tepat adalah dimulai sejak awal tanam untuk pembentukan tajuk agar rimbun dan pendek sehingga mudah dalam pemeliharaan dan pemanenan. Selain itu walaupun tajuk tanaman rindang, tetapi di dalam tajuk diusahakan terang. Oleh karena itu cabang yang tumbuhnya mengarah ke dalam tajuk harus dibuang karena umumnya tidak berbuah dan menambah kelembaban dalam tajuk yang mudah untuk berkembangnya penyakit. Penerapan teknis pemangkasan pada tanaman yang sudah berproduksi adalah membuang bagian cabang yang rusak karena fisik kena benda atau karena mengering akibat hama dan penyakit. Pemangkasan berikutnya ditujukan pada cabang yang tumbuhnya tidak produktif, yaitu cabang yang tumbuhnya mengarah ke dalam, tunas air, dan cabang kembar yang membentuk sudut lancip. Umumnya petani tidak memangkas cabang-cabang tersebut, kecuali cabang yang memang tampak rusak. Petani memangkas sesuai selera, terutama agar tidak menaungi sayuran di bawahnya yang menjadi tanaman tumpangsari.

Sebagian besar petani khalayak sudah mengusahakan tanaman jeruk yang umumnya ditumpangsarikan dengan sayuran, namun belum menunjukkan adanya pemeliharaan yang tepat, seperti bentuk tajuk yang kurang ideal untuk tanaman jeruk, adanya serangan kutu putih dompolan dan aphid yang menyebabkan munculnya penyakit sekunder seperti embun tepung dan embun jelaga. Kedua jenis penyakit ini sangat merugikan, terutama embun tepung karena menyebabkan daun rontok, sehingga tanaman tampak meranggas yang akhirnya buahnya pun rontok. Meranggasnya daun mirip dengan gejala CVPD yang umum dijumpai pada tanaman jeruk. Bahaya kutu aphid adalah selain menyebabkan embun jelaga, aphid bisa sebagai vector menyebarkan penyakit CVPD. Oleh karena itu ada percontohan pembuatan Bubur Bordeaux yang umum digunakan untuk pengendalian berbagai penyakit dan hama yang menyerang pada tanaman jeruk, seperti blendok pada batang, embun tepung, embun jelaga, kutu dompolan, dan kutu aphid. Mereka sangat membutuhkan adanya binaan sampai tanaman

jeruknya berhasil karena pengetahuan mereka dalam budidaya jeruk masih minim, terutama yang sampai akhir kegiatan masih ragu adalah teknik pemangkasan, mereka belum paham bagian cabang mana yang harus dibuang.

Minimnya pengetahuan petani tentang jeruk salah satunya disebabkan kurang berperannya petugas penyuluh lapangan (PPL) setempat. Selama kegiatan, sejak penjajakan hingga kegiatan berakhir, petugas PPL setempat tidak pernah hadir dan dapat dikatakan perannya kurang aktif sehingga perlu pendampingan dari pihak lain, seperti Tim Pengabdian dari Unila. Alasan lain adalah kelompok tani jeruk ini baru dibentuk pada tahun 2017, yang salah satu kegiatannya adalah merembug cara bercocok tanam jeruk yang ditumpangsarikan dengan sayuran dengan harapan lebih menguntungkan karena ada yang dipanen mingguan, bulanan dan tahunan. Bahkan kalau petani berhasil menerapkan sistem Bujangseta, panen jeruk bisa dilakukan dua bulan sekali, tidak menunggu musim panen seperti lazimnya panen jeruk setahun sekali dalam waktu yang relatif singkat kurang lebih 2 bulan. Namun nampaknya setelah diberi penyuluhan dan praktik pengenalan teknologi bujangseta, petani masih berpikir karena merasa berat untuk modal pembelian pupuk yang kebutuhannya cukup banyak karena keterbatasan modal.

Tindak lanjut hasil kegiatan dapat dilihat dari jumlah khalayak sasaran yang berminat untuk berusaha di bidang ini dan penyebarluasan hasil kegiatan ke anggota khalayak sasaran yang lain. Sampai akhir kegiatan, tindak lanjut hasil ini belum nampak karena petani sibuk mengurus tanaman kopi yang harganya sedang melejit sehingga setelah kegiatan percontohan berbagai teknik pemeliharaan tanaman jeruk belum nampak dampaknya. Selain itu mestinya penerapan bujangseta harus dilakukan secara demplot dan pengaruhnya baru dilihat paling cepat 6 bulan setelah kegiatan. Walaupun belum dapat dinilai, namun dampak kegiatan ini dapat dikatakan positif, dilihat dari antusias petani yang hadir pada saat penyuluhan dan percontohan pemeliharaan jeruk di lahan Bapak H. Muhtarom dan harapan petani agar Tim Unila bisa hadir lagi untuk mengunjungi lahan jeruk di tempat yang lain.

Kesimpulan

Kegiatan penerapan ipteks ini cukup berhasil, dilihat dari keseriusan dan antusias petani khalayak yang hadir. Hasil evaluasi awal menunjukkan peningkatan pengetahuan sebesar 43,3 point dari 32,7% menjadi 76,0%, dan ketrampilan khalayak dilihat dari keikutsertaan praktik pemeliharaan tanaman jeruk yang sudah berproduksi berdasarkan teknologi bujangseta. Sampai akhir kegiatan untuk pelaporan, yaitu pada 27 September 2024, Tim belum dapat menilai secara kuantitatif dari dampak kegiatan karena hasil

penerapan ipteks, khususnya penerapan sistem Bujangseta baru bisa dilihat enam bulan hingga satu tahun ke depan. Namun secara kualitatif dampak kegiatan cukup positif dilihat dari antusias peserta untuk menerapkan ipteks yang telah dicontohkan ke lahan jeruk masing-masing.

Pengakuan/Acknowledgements

Terimakasih kepada LPPM Unila yang telah mendanai pengabdian ini melalui skema hibah DIPA Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. 2018. Kecamatan Sekincau dalam Angka 2018. BPS Kabupaten Lampung Barat. 67 hlm.
- Balitjestro, 2015. Perencanaan investasi kebun jeruk di dataran tinggi. Sumber <http://jestro.is-best.net/perencanaan-investasi-kebun-jeruk-di-dataran-tinggi/> diakses tanggal 10 Februari 2020.
- Bunada, I.W., A.A.I. Kesumadewi, dan I.W.D. Atmaja. 2016. Beberapa sifat biologi tanah kebun jeruk siam (*Citrus nobilis* Tan) pada sistem monokultur dan tumpangsari dengan beberapa tanaman sayuran di desa Sekaan kecamatan Kintamani. *Agrotrop*, 6(2):180-190.
- Cahyono, A. 2018. Teknologi produksi buah berjenjang sepanjang tahun (Bujangseta). Disampaikan pada Bimtek Perbenihan Balitjestro. Sumber: <http://balitjestro.litbang.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2018/07/BUJANGSETA-2018.pdf> diakses tanggal 12 Februari 2021.
- Direktorat Jendral Hortikultura, Kementan. 2016. Informasi Teknis Penanganan Adaptasi dan Mitigasi Dampak Perubahan Iklim di Sentra Hortikultura. Jakarta. 49 hlm.
- Endarto, O. dan E. Martini. 2016. Pedoman Budidaya Jeruk Sehat. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Center (ICRAF) Southeast Asia Regional Program. 108 hlm.
- Kementan. 2006. Peraturan Menteri Pertanian no 1/Permentan/OT.160/11/2006. Pedoman Budidaya Buah yang baik (Good Agricultural Practices). 30 hlm.
- Kementan. 2009. Peraturan Menteri Pertanian No 48/Per mentan/OT.140/10/2009. Pedoman Budidaya Buah dan Sayur yang baik (Good Agrictural Practice for

Fruit and Vegetables). 54 hlm.

Kementan. 2010. Peraturan Menteri Pertanian No 62/Per mentan/OT.140/10/2010. Tata cara Penerapan dan Registrasi Kebun atau Lahan Usaha dalam Budidaya Buah dan Sayur yang baik. 30 hlm.

Sibarani, B.E. 2019. Good Agricultural Practices: Peningkatan terhadap Sistem Produksi Hasil Pertanian dalam Mewujudkan SDGs dan Mengoptimalkan Era Revolusi Industri 4.0. Sumber <https://www.kompasiana.com/blasiussibarani/5cd13cea95760e49727f4cb2/good-agricultural-practices-> diakses tanggal 10 Februari 2020.

Supartha, I.W., A.A.I. Kesumadewi, I.W. Susila, I.G.A. Gunadi, dan I.D.P.O. Suardi. 2015. Profil Jeruk Gianyar 2015. Pemkab Gianyar dan FP Universitas Udayana. 71 hlm.