



# Penerapan Kaidah Gap pada Budidaya Jeruk Tumpangsari Dengan Sayuran dalam Era Perubahan Iklim di Kelompok Tani Bina Usaha Pekon Giham Sukamaju Kecamatan Sekincau Lampung Barat

Rugayah, Agus Karyanto, Purba Sanjaya\*

Agrotechnology, Lampung University, Bandar Lampung, 35145, Lampung, Indonesia

**Abstrak.** Pekon Giham termasuk dalam Kecamatan Sekincau Lampung Barat yang wilayahnya dataran tinggi yang cocok untuk usaha pertanian dengan hasil utamanya kopi dan sayuran. Saat ini ada salah satu kelompok tani di Pekon Giham mulai tertarik menanam jeruk untuk ditumpangsarikan dengan sayuran. Kendalanya pemahaman petani dalam budidaya jeruk masih minim dan belum sesuai dengan kaidah GAP (*good agricultural practices*) untuk dapat menghasilkan produk panen yang sehat dan bermutu tinggi, sehingga mampu meningkatkan pendapatan petani dalam lingkungan budidaya yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Pengamatan di lapang menunjukkan bahwa petani menanam jeruk seadanya baik dari segi pemilihan bibit, pemeliharaan tanaman, dan sangat tergantung pada pupuk kimia dan pestisida. Petani belum memahami pertanian yang ramah lingkungan dan menyehatkan tanah. Tujuan kegiatan ini adalah untuk, (1) memberikan pengetahuan teoritis tentang teknik budidaya jeruk di dataran tinggi menurut kaidah GAP, (2) memberikan pengetahuan praktis serta ketrampilan petani jeruk tumpangsari dengan tanaman sayuran dengan penggunaan pupuk hayati. Setelah dilakukan kegiatan sejak awal Februari hingga pertengahan September 2020, Tim PKMU yang telah turun lapang sebanyak empat kali, memahami kendala yang dihadapi petani jeruk. Secara umum pengetahuan petani khususnya dalam budidaya tanaman jeruk sangat minim (26,7%). Petani hanya mengenal dua jenis jeruk yang sebenarnya untuk ditanam di dataran rendah, (2) petani tidak memahami cara pemangkasan tanaman jeruk yang tepat, (3) petani selalu menggunakan pupuk kimia, kurang mengenal pupuk hayati yang lebih aman untuk pertanian berkelanjutan. Kegiatan ini membuat petani jeruk dapat meningkatkan ketrampilan teknis, khususnya budidaya tanaman jeruk yang tepat sehingga dapat memberikan keuntungan ekonomi serta mampu menjaga kelestarian lingkungan melalui aplikasi pupuk hayati. Pada kegiatan ini petani diberi wawasan tentang jenis jeruk yang cocok untuk dataran tinggi dan teknik budidaya yang benar. Ketrampilan yang diberikan pada kegiatan ini adalah pemilihan bibit jeruk dataran tinggi, cara pemangkasan, pembuatan POC dan trichoderma serta aplikasinya. Hasil akhir kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan petani dari semula 26,7% menjadi 80,0% sehingga meningkat sebesar 53,3 poin.

**Kata kunci:** Tumpangsari, jeruk, sayuran, pupuk hayati

\* Corresponding author: [purba.sanjaya@fp.unila.ac.id](mailto:purba.sanjaya@fp.unila.ac.id)

Received 10 October 2021; Received in revised form 20 October 2021; Accepted 21 October 2021

Available online 29 December 2021

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat  
Universitas Lampung

## 1. Pendahuluan

Pekon Giham Sukamaju, yang menjadi lokasi utama kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, memiliki luas wilayah 1995 km<sup>2</sup>, yang terdiri atas lahan sawah 35 ha dan lahan bukan sawah 1960 ha. Pekon ini memiliki tiga kelompok tani, salah satu diantaranya adalah kelompok tani Bina Usaha. Kelompok tani Bina Usaha berdiri pada tahun 2017 dengan jumlah anggota 23 orang dengan rentang usia 24 s/d 56 tahun yang merupakan petani pemilik dan/atau penggarap lahan kopi dan sayur-sayuran [1].

Dewasa ini, beberapa anggota kelompok tani Bina Usaha tertarik untuk mengembangkan tanaman buah khususnya jeruk untuk dijadikan komoditas unggulan baru. Budidaya jeruk merupakan hal yang baru bagi sebagian besar petani, dan mereka memperoleh bibit dari daerah Lampung Timur dan Metro yang sejatinya merupakan wilayah dataran rendah. Nampaknya petani jeruk di Pekon Giham Sukamaju belum menyadari pentingnya mencari dan memilih bibit unggul yang ditanam agar sesuai dengan kondisi geografis dataran tinggi. Petani hanya meniru kesuksesan petani jeruk di Kabupaten Lampung Timur yang merupakan dataran rendah. 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 [2].

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 [3-5]. Untuk itu diperlukan penyuluhan dan sekaligus percontohan untuk menginisiasi dan mempraktikkan budidaya tanaman jeruk berdasar prinsip GAP.

Pemilihan bibit unggul yang sesuai dengan kondisi lokal merupakan prasyarat penting dalam budidaya tanaman komersial. Faktor penting lainnya, adalah adanya gangguan serangan hama dan penyakit yang membutuhkan biaya tinggi dengan mahalannya harga pestisida. Untuk mengurangi penggunaan pestisida maka pengendalian organisme pengganggu tanaman akan diupayakan dengan memanfaatkan musuh alami yaitu trichoderma. Trichoderma merupakan sejenis jamur (*fungi*) yang bersahabat bagi petani karena tidak bersifat merusak tanaman dan keberadaannya dalam tanah telah terbukti dapat menekan intensitas serangan hama dan penyakit tanaman [6,7].

Penerapan teknologi menurut kaidah GAP ini dilakukan melalui penyuluhan dan peragaan di lapangan sehingga diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan petani dalam budidaya tanaman jeruk yang ditumpangsarikan dengan sayuran. Kondisi pertanaman jeruk yang ditumpangsarikan dengan sayuran yang dijumpai di lahan petani masih memprihatinkan karena kurangnya perawatan, terutama dalam pengendalian gulma dan hama penyakit belum dilakukan dengan baik dan petani belum menerapkan sistem pemangkasan yang tepat untuk pembentukan tajuk jeruk.

Pengenalan teknologi yang dikenalkan pembuatan pupuk hayati seperti pupuk organik cair dan penggunaan trichoderma sebagai musuh alami untuk meningkatkan kesuburan tanah dan pengendalian secara terpadu yang ramah lingkungan [6,7]. Dengan masukan teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas jeruk dengan menjaga keberlanjutan produksi dari tahun ke tahun sehingga jeruk dapat menjadi komoditas unggulan baru di Lampung Barat.

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan pengetahuan pedoman budidaya jeruk menurut GAP agar petani mampu meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam pemeliharaan tanaman jeruk khususnya, pemangkasan, penggunaan pupuk hayati (POC), serta pengendalian hama dan penyakit tanaman secara terpadu dengan memanfaatkan jamur trichoderma.

Kegiatan percontohan pemeliharaan tanaman jeruk yang dilakukan di lahan Bapak Eko

meliputi: pemangkasan tanaman jeruk yang tepat dan penggunaan trichoderma dan pupuk hayati. Kegiatan ini diharapkan dapat memotivasi petani untuk mencoba dan mempraktikkannya secara berkelanjutan.

## **2. Metode Pelaksanaan**

### **2.1. Metode dan Tahapan Kegiatan**

Pengenalan inovasi teknologi dalam budidaya jeruk menurut pedoman GAP dimaksudkan untuk memberi pengetahuan serta ketrampilan bagi para petani jeruk, khususnya tentang teknologi tumpang sari jeruk dengan tanaman sayuran serta pemanfaatan pupuk hayati POC dan jamur trichoderma untuk menyuburkan tanah sekaligus sebagai agen pengendali penyakit tanaman. Bentuk pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di kelompok tani Bina Usaha Giham Sukamaju adalah penulhan dan peragaan di lapangan, di salah satu lahan pertanaman jeruk milik anggota kelompok tani, yaitu Bapak Eko.

### **2.2. Khalayak Sasaran**

Khalayak sasaran dalam kegiatan ini adalah kelompok tani Bina Usaha di pekon Giham Sukamaju Kecamatan Sekincau Kabupaten Lampung Barat, terutama kelompok usia produktif yang berjumlah 15 orang. Kegiatan penyuluhan (ceramah dan diskusi) dilaksanakan pada malam hari di rumah salah satu anggota kelompok tani Bina Usaha dan dilanjutkan dengan kegiatan lapang pada keesokan harinya.

### **2.3. Metode Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan metode:

- a. Penyuluhan yang meliputi kegiatan ceramah tentang kaidah GAP dalam pemeliharaan tanaman jeruk yang ditumpangsarikan dengan sayuran, dan diskusi sesuai dengan topik yang diberikan.
- b. Percontohan kegiatan di lahan jeruk yang ditumpangsarikan dengan sayuran yang meliputi: pemangkasan dan pemupukan, serta pengendalian hama dan penyakit dengan penggunaan agen hayati berupa trichoderma.
- c. Percontohan pembuatan pupuk hayati POC dan pembiakan trichoderma serta aplikasinya pada tanaman jeruk.
- d. Anjagsana, dilakukan untuk memantau tingkat penerapan materi yang diberikan pada waktu penyuluhan dan mengontrol keberhasilan para petani jeruk dalam mempraktikkan kaidah GAP.

### **2.4. Evaluasi Pelaksanaan Program dan Keberlanjutan**

Sebagai tolok ukur keberhasilan pelaksanaan kegiatan yang dilakukan maka dilakukan evaluasi awal, dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan petani dalam penerapan GAP, evaluasi proses dilakukan saat kegiatan percontohan berlangsung, dan evaluasi akhir dilakukan bersamaan dengan berakhirnya kegiatan anjagsana ke lokasi demplot. Tujuan evaluasi akhir adalah untuk mengetahui keberhasilan kegiatan pengabdian dengan melihat adanya peningkatan ketrampilan peserta yang terlihat pada pertumbuhan kondisi tanaman demplot yang sesuai dengan harapan untuk menghasilkan buah jeruk yang berkualitas.

## **3. Hasil Kegiatan dan Pembahasan**

### **3.1. Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan dimulai bulan Februari 2020 untuk penjajagan masalah dan bulan

Agustus 2020 memulainya kegiatan untuk pemecahan masalah. Tim pengabdian Unila awal masuk dan mengenal petani sejak Februari 2020 bersamaan dengan kegiatan Program Pengenalan Pertanian (P3) mahasiswa Jurusan Agronomi dan Hortikultura, yang kegiatannya dilakukan di Giham Sukamaju. Bersamaan dengan monitoring kegiatan mahasiswa, kami melakukan survey ke salah satu kelompok tani hortikultura "Bina Usaha" yang sedang genjar menanam jeruk ditumpangsarikan dengan tanaman sayuran. Namun pengetahuan petani tentang jeruk sangat minim, mulai pemilihan bibit yang sesuai untuk dataran tinggi hingga pemeliharaan yang pokok: pemangkasan, pemupukan, dan pengendalian hama dan penyakit.

Kegiatan awal dimulai dengan ceramah yang dilakukan pada 15 Agustus 2020, dilanjutkan dengan kegiatan percontohan bibit jeruk yang cocok untuk dataran tinggi dan teknik pengendalian hama dan penyakit yang berwawasan lingkungan. Kegiatan percontohan dilakukan pada 16 Agustus 2020 di lahan salah satu anggota kelompok tani, Bapak Eko. Pada saat kegiatan ceramah dilakukan evaluasi awal untuk mengetahui tingkat pengetahuan petani dan dilanjutkan dengan kegiatan demo pada 16 Agustus untuk melakukan evaluasi proses. Pada tanggal 12 dan 13 September 2020 dilakukan kegiatan tambahan atas permintaan anggota kelompok tani, yaitu demo pembuatan Bubur Bordeaux dan Bubur California yang dapat digunakan untuk mengendalikan berbagai jenis hama dan penyakit pada tanaman jeruk sekaligus mengevaluasi hasil kegiatan yang dilakukan pada bulan Agustus. Evaluasi akhir untuk mengetahui keberhasilan kegiatan percontohan budidaya jeruk yang ditumpangsarikan dengan sayuran hanya bisa dilakukan pada 13 September dan yang terlihat hasilnya baru pertumbuhan bibit jeruk sebagai contoh jenis jeruk yang cocok untuk dataran tinggi. Lebih dari itu belum kelihatan hasilnya karena efek kegiatan ini baru nampak minimal enam bulan ke depan bahkan satu tahun.

### **3.2. Peserta Kegiatan**

Jumlah peserta yang hadir sebanyak 18 orang yang merupakan anggota kelompok tani "Bina Usaha" dari jumlah 23 orang. Kelompok usia yang hadir, mayoritas 30an tahun. Di antara peserta yang hadir, hanya dipilih 15 orang yang berumur 25-40 tahun untuk mengikuti kuisioner sebagai bentuk evaluasi awal.

Nara sumber selama kegiatan terdiri dari: Rugayah sebagai Ketua Kegiatan, Agus Karyanto sebagai anggota I, dan Purba Sanjaya sebagai anggota II, serta dibantu oleh mahasiswa Jurusan Agronomi dan Hortikultura yang membantu survey awal dan penghubung petani pada saat kegiatan berlangsung karena kebetulan tempat tinggalnya di Giham.

### **3.3. Kegiatan Ceramah**

Kegiatan ceramah untuk penyampaian materi tentang: jenis-jenis jeruk yang cocok untuk dataran tinggi dan cirri-cirinya; teknik pembuatan trichoderma dan pupuk organik cair (POC) dari limbah sayuran dan buah; dan teknik budidaya tanaman jeruk yang ditumpangsarikan dengan sayuran. Kegiatan ceramah dilakukan di salah satu rumah anggota kelompok tani Bina Usaha yaitu Bapak Susilo dengan menggunakan alat bantu Laptop dan LCD untuk menayangkan PPT dan video tentang budidaya jeruk. Sebelum ceramah dimulai peserta diminta untuk menjawab beberapa pertanyaan yang telah disiapkan oleh Tim dari Unila. Perolehan bobot rata-rata penilain pre-test dari khalayak sasaran selama kegiatan ceramah 26,7% karena dari beberapa pertanyaan, khalayak hanya mengetahui jenis pupuk kimia yang digunakan pada sayuran, manfaat buah jeruk, dan nilai ekonomi jeruk. Pengetahuan tentang pengenalan jenis-jenis jeruk, cara pemangkasan, cara pengendalian hama dan penyakit terpadu 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 26,7%. Tetapi setelah dilakukan kegiatan, berdasarkan hasil jawaban pertanyaan untuk post-tes, pengetahuan mereka meningkat tetapi tidak drastic hanya dari 26,7,5% menjadi 80,0% atau meningkat sebesar 53,3 point.

### 3.4. Kegiatan Percontohan Pengenalan Jenis Jeruk dan Pemeliharaan Tanaman Jeruk

Percontohan pengenalan jenis-jenis jeruk dilakukan di lahan Bapak Eko, salah satu anggota kelompok tani Bina Usaha yang sekaligus merangkap sebagai Kadus. Peserta dikenalkan bibit jeruk hasil okulasi jenis Keprok batu 55 dan Rimau Gerga Lebong, agen hayati pencegah hama dan penyakit, pupuk organik cair dari limbah sayur dan buah, dan alat-alat pengukur pH, pengukur kepekatan larutan, dan gunting setek. Setiap khalayak sasaran mendapatkan satu bibit jeruk untuk ditanam di lahan sayuran untuk nyulam jeruk yang mati. Contoh penanaman bibit jeruk hanya 2 batang karena sebagian bibit mengalami stress karena sudah telanjur dibeli tetapi kegiatan diundur akibat pandemic covid 19 sehingga sebagian ditanam dalam polibag untuk pemulihan agar saat pindah tanam di lapang tidak mati (Gambar 1).



**Gambar 1.** Kondisi bibit awal dan pembagain bibit jeruk keprok 55 dan RGL

Percontohan pemeliharaan tanaman yang dilakukan adalah pembiakan trichoderma dan penggunaan pupuk organik cair (POC), dan pemangkasan jeruk dengan harapan mereka mau menerapkan contoh yang telah diperagakan sewaktu kegiatan berlangsung. Penggunaan POC dilakukan dengan cara penyiraman pada saat pindah tanam sampai tanaman dewasa (Gambar 3). Pemeragaan cara membiakkan trichoderma yang berupa biang dengan cara dilarutkan dan sebagian untuk dibiakkan dengan harapan petani selalu punya stok trichoderma. Begitu juga pembuatan pupuk organik cair (POC) yang dibawa berupa POC yang sudah jadi agar bisa mencontohkan cara pengaplikasiannya. Peragaan pembuatan pupuk organik cair ditayangkan dalam bentuk video dengan bahan dasar sisa sayuran dan buah-buahan. Pada peragaan ini, petani nampak antusias mengikuti kegiatan ini (Gambar 2).



**Gambar 2.** Antusiasme petani dalam mengikuti kegiatan percontohan.



**Gambar 3.** Peragaan pembuatan poc dan aplikasinya pada sayuran tumpangsari jeruk

Pemangkasan jeruk diperagakan pada tanaman yang telah berumur 4 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 membuang adalah cabang yang rusak, tunas air yang tumbuhnya ke atas dan tunas yang tumbuhnya mengarah ke dalam (Gambar 4).



**Gambar 4.** Kondisi jeruk yang sudah dipangkas oleh petani: pemangkasan kurang tepat (kiri) dan pemeragaan pembuangan tunas air (tengah), dan cabang yang dibuang (kanan)

### 3.5. Hasil Evaluasi

Peningkatan pengetahuan khalayak sasaran yang dinilai berdasarkan jawaban pertanyaan pada saat pre-test dan post-test meningkat dari 26,7% menjadi 80,0% atau meningkat 53,3 point. Selain dari jawaban pertanyaan yang dilontarkan secara lisan, sebenarnya tingkat pengetahuan khalayak juga secara kualitatif dapat dilihat dari pertanyaan yang diajukan selama kegiatan berlangsung, seperti: (a) jenis-jenis tanaman jeruk yang cocok untuk ditanam di Giham dan cara mendapatkannya, (b) mengapa tanaman jeruk yang sudah ditanam rasanya asem, (c) jenis pupuk apa yang diberikan pada jeruk dan berapa jumlahnya, (d) berapa jarak tanam jeruk yang tepat dan bagaimana cara memangkas jeruk agar tumbuhnya tidak terlaui rimbun sehingga peninarannya bisa tembus ke bawah tajuk.

Peningkatan ketrampilan dinilai berdasarkan keberhasilan petani dalam menerapkan pemeliharaan tanaman jeruk seperti yang sudah dicontohkan: pemangkasan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit.

Berdasarkan pemantau di lapangan, sebagian besar petani telah merawat bibit jeruk

yang telah dibagikan dan menerapkan pemangkasan dengan baik karena mereka mengetahui jika penerapan pemangkasan tepat, tanaman jeruk tumbuhnya rimbun dan sehat. Penerapan pemupukan belum nampak karena kesibukan petani untuk membagi waktu dengan musim panen kopi, sehingga petani belum sempat mencoba membuat pupuk sendiri, terutama trichoderma dan pupuk organik cair (POC). Sebenarnya petani cukup terampil dan antusias dalam mengikuti kegiatan karena memang sebagian besar khalayak sasaran berprofesi sebagai petani murni, baik penggarap, penyewa, atau milik sendiri sehingga mudah diberi inovasi yang sudah diterapkan di Balitjestro.

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 penilaian dilakukan satu bulan setelah kegiatan percontohan berbagai teknik pemeliharaan tanaman jeruk dan pemeliharaan bibit yang telah dibagikan. 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 Eko dan harapan petani agar Tim Unila bisa hadir lagi untuk mengunjungi lahan jeruk di tempat yang lain.

### **3.6. Pembahasan**

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat tentang sinergi budidaya tanaman buah dan sayuran yang berkelanjutan di kelompok tani Bina Usaha Giham dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan khalayak sasaran. Peningkatan pengetahuan meliputi macam-macam jenis jeruk yang cocok untuk ditanam di dataran tinggi, cara budidaya dan pemeliharaan jeruk yang sudah berproduksi terutama pemangkasan, pemupukan, serta pengendalian hama dan penyakit secara terpadu yang selaras dengan penerapan sistem Bujangseta (Buahkan Jeruk Berjenjang Sepanjang Tahun) yang akan dilakukan pada kegiatan tahun berikutnya [8]. Peningkatan tersebut dinilai berdasarkan jawaban pertanyaan pada saat pre-test dan post-test serta kualitas pertanyaan yang disampaikan oleh petani baik pada saat kegiatan ceramah maupun percontohan pemeliharaan tanaman jeruk yang sudah berproduksi. Begitu juga ketrampilan khalayakpun meningkat terutama dalam hal pemeliharaan bibit yang dibagikan, penerapan pemangkasan, dan pengendalian hama dan penyakit secara terpadu, baik preventif dengan menggunakan trichoderma dan aplikasi pupuk berimbang.

Selama kegiatan berlangsung, ada beberapa peserta yang mengajukan pertanyaan tentang teknik budidaya tanaman jeruk yang tepat dari pemilihan jenis jeruk yang cocok di dataran tinggi, jarak tanam yang digunakan, teknik pemangkasan yang tepat, pengendalian hama dan penyakit secara terpadu, serta penerapan sistem Bujangseta. Penerapan sistem ini harus dibuat demplot dan membutuhkan waktu yang cukup lama karena dampaknya paling cepat bisa dilihat enam bulan setelah aplikasi dan idealnya satu tahun setelah aplikasi. Oleh karena itu kami sangat berharap untuk tahun mendatang dari pihak LPPM masih memberikan kesempatan pada kami untuk membuat demplot penerapan Bujangseta, khususnya di lahan Bapak Ramin yang tanaman jeruknya baru berumur dua tahun.

Dilihat nilai dari hasil jawaban pertanyaan yang diajukan ke khalayak sasaran (petani) dapat dikategorikan tingkat pengetahuan petani dalam budidaya tanaman jeruk yang ditumpangsarikan dengan sayuran umumnya tergolong masih rendah, khususnya pengetahuan untuk mengenali jenis-jenis jeruk yang cocok untuk ditanam di dataran tinggi dan cara membedakannya, cara pemangkasan yang tepat agar tidak merusak bentuk tajuk dan sayuran yang ditanam secara tumpangsari hasilnya tetap bagus, penggunaan pupuk hayati dan pengendalian hama penyakit secara terpadu karena belum pernah dapat informasi. Setelah kegiatan ceramah tentang pengenalan jenis-jenis jeruk untuk dataran tinggi dan cirri-cirinya dan cara budidaya jeruk dan pemeliharaan yang tepat, terutama pemangkasan, pemupukan, dan pengendalian hama dan penyakit, tingkat pengetahuan khalayak cukup meningkat yaitu dari 26,7% menjadi 80,0% atau meningkat 53,3 point.

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 tumpang Sari. Oleh karena itu pemilihan tanaman sayuran untuk tumpang Sari ditujukan pada tanaman yang tidak membutuhkan penyiangan penuh sepanjang hari, contohnya sawi, selada, bawang daun.

Sebagian besar petani anggota kelompok tani Bina Usaha sudah mengusahakan tumpang Sari jeruk 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 vektor menyebarkan penyakit CVPD. Oleh karena itu pada akhir kegiatan, ada percontohan pembuatan Bubur Bordeaux dan Bubur California 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.

Kendala yang dijumpai sampai akhir kegiatan adalah adanya pandemic Covid-19 yang sangat membatasi gerak dan komunikasi langsung antara Tim Unila dengan khalayak sasaran sehingga pemantauannya tidak seintensif kalau kondisi aman dari pandemic.

Minimnya pengetahuan petani tentang jeruk salah satunya disebabkan kurang berperannya petugas penyuluh lapangan (PPL) setempat. Selama kegiatan, sejak penjajakan hingga kegiatan berakhir, Ibu Diana, sebagai 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 ini baru dibentuk pada tahun 2017, yang salah satu kegiatannya adalah merembug cara bercocok tanam jeruk yang ditumpang Sari 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.

## Kesimpulan

Kegiatan penerapan ipteks ini cukup berhasil, dilihat dari keseriusan dan antusias petani anggota kelompok Bina Usaha yang hadir dan antusias dalam mengikuti demplot. Hasil evaluasi awal menunjukkan peningkatan pengetahuan sebesar 53,3 point dari 26,7% menjadi 80,0%, dan ketrampilan khalayak dilihat dari hasil pemeliharaan bibit yang telah dibagikan dan pemeliharaan tanaman jeruk yang sudah berproduksi. Sampai akhir kegiatan untuk pelaporan, yaitu pada 24 September 2020, Tim belum dapat menilai secara kuantitatif dari dampak kegiatan karena bibit jeruk yang dibagikan belum semuanya siap tanam di

lahan dan hasil penerapan ipteks baru bisa dilihat enam bulan hingga satu tahun ke depan.

## Daftar Pustaka

- [1] Badan Pusat Statistik. (2018). *Kecamatan Sekincau dalam Angka 2018*. BPS Kabupaten Lampung Barat. 67 hlm.
- [2] Balitjestro, (2015). Perencanaan investasi kebun jeruk di dataran tinggi. Sumber <http://jestro.is-best.net/perencanaan-investasi-kebun-jeruk-di-dataran-tinggi/?i=1> diakses tanggal 10 Februari 2020.
- [3] Kementan. 2006. Peraturan Menteri Pertanian no 61/Permentan/OT.160/11/2006. *Pedoman Budidaya Buah yang baik (Good Agricultural Practices)*. 30 hlm.
- [4] Kementan. 2009. Peraturan Menteri Pertanian No 48/Per mentan/OT.140/10/2009. *Pedoman Budidaya Buah dan Sayur yang baik (Good Agriclural Practice for Fruit and Vegetables)*. 54 hlm.
- [5] 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.
- [6] Dewi, M. 2019. Pembuatan Bubur Bordo dan Bubur Kalifornia untuk Mengendalikan Blendok pada Tanaman Jeruk. [Cybex.pertanian.go.id](http://Cybex.pertanian.go.id). Diakses pada 3 September 2020.
- [7] Susanto, D.A. (2013). *Bubur California: Cara Mudah Atasi Gangguan Jamur pada Tanaman Jeruk*. Balitjestro, Balitbangtan- Mentan. [balitjestro.litbang.pertanian.go.id](http://balitjestro.litbang.pertanian.go.id). Diakses pada 15 Agustus 2020.
- [8] Supriyanto, A. (2018). *Buahkan Jeruk Berjenjang Sepanjang Masa*. [balitjestro.litbang.pertanian.go.id](http://balitjestro.litbang.pertanian.go.id). Diakses pada 15 Agustus 2020.