MENYUSUN PAKET TEKNOLOGI BUDIDAYA TANAMAN SEHAT JERUK KEPROK TEJAKULA BERSAMA PETANI KELOMPOK TANI KARYA ASIH DESA PENUKTUKAN

P. Suwardike[1)], I P. Parmila[1)], P.S. Prabawa[1)], M. Suarsana[1)], J.H. Purba[1)], IW.G. Wiryanata[1)]
[1]Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Panji Sakti Singaraja
Jl. Bisma No. 22 Singaraja, 81116, Bali, Indonesia Bali Telp. 0362-23588
Koresponden : suwardikeputu1969@gmail.com

ABSTRAK

Jeruk Keprok Tejakula (*Citrus reticulata* var. Tejakula) merupakan maskot komoditas hortikultura buah masyarakat Buleleng pada era tahun 1970-an hingga 1980-an. Komoditas ini banyak dikembangkan di wilayah Kecamatan Tejakula. Kejayaannya terpuruk ketika CVPD menyerang tanaman jeruk pada awal tahun 1990-an. PKM yang bertujuan untuk menyusun paket teknologi budidaya tanaman sehat Jeruk Keprok Tejakula di Kelompok Tani Karya Asih dan menguatkan kelembagaan Kelompok Tani telah dilaksanakan pada September-Desember 2023. Transfer Ipteks menggunakan metode PALS, melibatkan Tim Pelaksana PKM, PPL, Perbekel setempat, dan petani anggota kelompok tani Karya Asih. Paket teknologi budidaya tanaman sehat jeruk Keprok Tejakula di kelompok tani Karya Asih meliputi: penggunaan bibit sehat dan jelas asal usulnya, persiapan lahan dengan baik, penanaman dengan baik, pemeliharaan tanaman dengan baik (penggunaan pupuk organik yang cukup untuk menjaga C-organik tanah tidak kurang dari 4,5%; penggunaan dolomit; pengairan yang cukup dan teratur; penggunaan mulsa seresah daun jati atau tanaman pantoi; penggunaan tanaman penaung; pengendalian OPT secara terpadu), panen dan pasca panen dengan baik. Kelembagaan kelompok tani sudah terkelola dengan baik, meskipun belum mandiri.

Kata kunci: budidaya tanaman, paket teknologi, jeruk keprok tejakula, kelompok tani

ABSTRACT

Citrus of Keprok Tejakula (*Citrus reticulata* var. Tejakula) were the mascot of the fruit horticultural commodity of the Buleleng community in the 1970s to 1980s. This commodity is widely developed in the Tejakula District area. Its success was cut short when the CVPD attacked citrus crops in the early 1990s. PKM which aims to develop a technology package for cultivating healthy Tejakula Tangerine plants in the Karya Asih Farmer Group and strengthen the Farmer Group's institutions has been implemented in September-December 2023. Science and Technology Transfer uses the PALS method, involving the PKM Implementation Team, PPL, local Perbekel, and member farmers Karya Asih farmer group. The technology package for cultivating healthy citrus Keprok Tejakula plants in the Karya Asih farmer group includes: use of healthy seeds with clear origins, good land preparation, good planting, good plant maintenance (use of sufficient organic fertilizer to maintain soil organic C at no less from 4.5%; use of dolomite; sufficient and regular irrigation; use of teak leaf litter mulch or pantoi plant; use of shade plants; integrated pest control), good harvest and post-harvest. Farmer group institutions are well managed, although not yet independent.

Keywords: plant cultivation, technology packages, citrus keprok Tejakula, farmer groups

[1] ***Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Teknik, Universitas Panji Sakti***

1. PENDAHULUAN

Jeruk Keprok Tejakula (*Citrus reticulata* var. Tejakula) merupakan maskot komoditas hortikultura buah masyarakat Buleleng pada era tahun 1970-an hingga 1980-an karena menjadi andalan pendapatan petani. Komoditas ini banyak dikembangkan di wilayah Kecamatan Tejakula. Kejayaan Jeruk Keprok Tejakula terpuruk ketika *Citrus Vein Phloem Degeneration* (CVPD) menyerang tanaman jeruk pada awal tahun 1990-an. Menurut Dwiastuti *et al*. (2003), CVPD menyerang lebih dari 60% populasi jeruk dan terus terjadi hingga saat ini. Penyakit ini disebabkan oleh Liberibacterasiaticus yang ditularkan oleh serangga vector *Diaphorina citri* (Wijaya, 2003). Ancaman CVPD menyebabkan menurunnya produktivitas, kualitas, dan bahkan kematian tanaman jeruk serta terjadinya erosi sumber daya genetik jeruk (Astuti, 2016).

Pemerintah bersama-sama dengan masyarakat telah melakukaan berbagai upaya untuk mengendalikan CVPD guna mengembalikan kejayaan Jeruk Keprok Tejakula. Namun hasilnya belum dapat mengembirakan petani. Celah membangkitkan Jeruk Keprok Tejakula sebagai sumber pendapatan petani masih terbuka karena beberapa tanaman jeruk Keprok Tejakula yang dikembangkan pada tahun 1993 dan tahun 2010 masih ada yang tumbuh baik dan berbuah secara normal hingga saat ini.

Kelompok Tani Karya Asih di Desa Penuktukan, Kecamatan Tejakula merupakan salah satu kelompok tani yang membudidayakan tanaman jeruk Keprok Tejakula hingga saat ini. Kelompok Tani yang dipimpin oleh Bapak Nyoman Tadi mengelola usahatani Jeruk Keprok Tejakula pada luas lahan sekitar 12 ha, dengan sistem tanam yang beragam, ada yang monokultur, tetapi ada pula yang ditumpangsarikan dengan tanaman lain, seperti mangga, kelapa, jati Belanda, dll. Letak lahan berdasarkan ketingian tempat berkisar antara 40 – 148 m dpl. Kondisi habitus dan kesehatan tanaman juga sangat bervariasi. Sebagian besar tanaman terlihat kurang sehat dengan daun pucat kekuningan, pertumbuhan ranting tidak normal, dan umumnya kesehatan tanaman menurun setelah berbuah 2 kali. Namun demikian, beberapa tanaman ada yang tampak tetap tumbuh sehat, dengan warna daun hijau segar dan menghasilkan buah secara normal setiap tahun, meskipun umur tanaman rata-rata sudah di atas 10 tahun, seperti dapat dilihat pada Gambar 1. Kenyataan ini memberikan semangat dan harapan kepada petani untuk terus menanam Jeruk Keprok Tejakula, meskipun secara faktual hasil yang didapat belum sesuai dengan harapan. Dengan jumlah anggota sebanyak 30 orang, Kelompok Tani Karya Asih mendorong semangat anggotanya untuk mengembangkan tanaman jeruk Keprok Tejakula.

Gambar 1. Beberapa Pohon Jeruk Kondisi Sehat Berusia Lebih dari 10 tahun

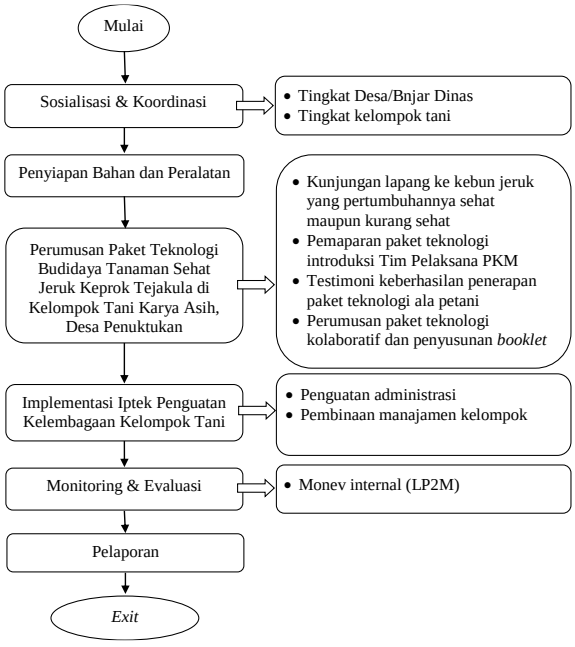
Secara teoretis, belum ada jenis tanaman jeruk, termasuk Keprok Tejakula yang secara genetik kebal (imun) terhadap CVPD. Oleh karena itu, pilihan yang ada adalah menghindarkan semaksimal mungkin tanaman jeruk dari vektor CVPD, yaitu *Diaphorina citri*. Salah satu upaya menghindarkan tanaman Jeruk dari CVPD secara berkelanjutan adalah dengan menerapkan sistem budidaya tanaman sehat.

Mitra dan tim pengusul bersepakat kegiatan PKM ini difokuskan pada upaya pemecahan permasalahan-permasalahan sebagai berikut.

1. Kondisi kesehatan tanaman tidak optimal yang dapat dilihat dari warna daun kuning dan pucat, ukuran daun kecil, ranting tanaman rapat dengan sedikit daun atau ranting tanaman kering.
2. Mulai rapuhnya kelembagaan kelompok tani karena semakin berkurangnya minat putra-putri anggota kelompok tani untuk berusahatani.

2. METODE PELAKSANAAN

Transfer Ipteks menggunakan metode PALS *(Peer Assisted Learning Strategies*), melibatkan Tim Pelaksana PKM, PPL, Perbekel setempat, dan petani anggota kelompok tani Karya Asih. Para pihak diberikan ruang agar terlibat secara aktif dalam merumuskan Paket Teknologi Budidaya Tanaman Sehat Jeruk Keprok Tejakula, maupun dalam peningkatan kapasitas kelembagaan (organisasi) kelompok. Garis besar prosedur kerja program PKM sebagai berikut.



Gambar 2. Prosedur Kerja Pelaksanaan PKM

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 FGD Perumusan Paket Teknologi Budidaya Tanaman Sehat Jeruk Keprok Tejakula

Forum Diskusi Terarah (*Focus Group Discussion*/FGD) dilakukan untuk mengidentifikasi dan merumuskan paket teknologi budidaya sehat tanaman jeruk Keprok Tejakula ala petani (Gambar 3). Hasil FGD tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Matrik Hasil FGD Perumusan Paket Teknologi Budidaya Sehat Tanaman Jeruk Keprok Tejakula

No.	Pengusul	Usulan Teknologi Budidaya Jeruk Keprok Tejakula
1	Perwakilan Perbekel Penuktukan	• Pulihnya kondisi tanaman dan hasil jeruk keprok Tejakula menjadi harapan semua petani, khususnya di Tejakula. • CPPD sampai saat ini masih ada. Kebanyakan tanaman milik petani terserang. Tetapi ada beberapa tanaman milik petani, seperti pak Tadi kondisinya masih sehat. • Kesuburan tanah sangat menentukan kesehatan tanaman jeruk.
2	Kelompok Tani Karya Asih	• Sejak tahun 1970-an sudah menanam jeruk keprok Tejakula. • Saat ini memiliki 80 pohon jeruk. Ada yang hasil penanaman tahun 1993, tahun 2010 dan terakhir tahun 2022. • Sumber bibit: penanaman tahun 1993 dari Proyek Citrus, Tahun 2010 dari Proyek Dinas, dan penanaman tahun 2022 bibit hasil pembuatan sendiri menggunakan mata tempel dari kebun sendiri. • Sampai saat ini kondisi seluruh tanaman sehat dan menghasilkan dengan baik. Setiap tahun selalu menghasilkan, hasilnya naik turun. Pernah dapat penjualan Rp.20.000.000 pada tahun 2022. • Kondisi lahan agak berlereng dan berteras serring. • Teknik budidaya yang diterapkan: a. Menggunakan bibit yang asli, jelas asal usulnya, sehat dan sudah diketahui kondisinya (sehat dan produksinya normal). Bibit hasil tangkaran lokal dengan mata tempel dari kebun sendiri lebih disukai. b. Buat lubang tanam cukup besar, 60x60x60 cm atau 80x80x60 cm c. Tambahkan pupuk kandang yang sudah matang sebanyak 20 kg/lubang tanam. d. Gunakan seresah atau daun jati yang sudah kering sebagai mulsa sekaligus sebagai pupuk kalau sudah lapuk. e. Memelihara tanaman penaung berupa pohon intaran dan gamal. f. Hujan mulai turun biasanya sudah mulai berbunga. Sekitar 8 bulan setelah berbunga, buah sudah mulai matang dan bisa dipanen. Perkiraan panen tahun ini sekitar bulan Juli 2024. g. Hama yang paling sering dan sulit ditangani adalah gayas dan kera. Lalat buah kadang-kadang ada, ditangani dengan memasang perangkap. h. Kemungkinan penyakit timbul karena kondisi tanah tidak subur

No.	Pengusul	Usulan Teknologi Budidaya Jeruk Keprok Tejakula
		dan kurang air, tanaman lemah.
3	PPL Wilbin Desa Penuktukan	• Dinas Pertanian terus mengupayakan pengembangan jeruk Keprok Tejakula, baik menggunakan APBD Kabupaten maupun Provinsi Bali. • CVPD masih menjadi momok, tetapi petani tetap bersemangat. • CVPD belum dapat diobati, yang bisa dilakukan adalah menghindarkan tanaman agar tidak terserang penyakit. Caranya adalah dengan menerapkan teknik budidaya sehat (*Good Agriculture Practices*/ GAP) meliputi : bibit sehat, tanah sehat dan pemeliharaan tanaman optimal.
4	Staf Pengajar Prodi Agroteknologi FPT Unipas	• Tanaman Pintoi (*Arachis pintoi*) baik digunakan sebagai tanaman penutup tanah. Beberapa manfaat yang dapat diperoleh: (1) Pentoi dapat bersimbiosa dengan bakteri penambat Nitrogen sehingga dapat membantu penyediaan Nitrogen bagi tanaman jeruk; (2) perakarannya dangkal sehingga tidak mengganggu pertumbuhan tanaman utama; (3) jika pertumbuhannya sudah baik dan tersebar, dapat menekan pertumbuhan tumbuhan pengganggu (gulma) sehingga mengurangi biaya penyiangan; (4) kelembaban tanah lebih stabil; dan (5) mudah diatur sehingga ketika tanaman jeruk perlu kondisi agak kering agar terangsang berbunga, tanaman pentoi di sekitar tanaman jeruk dapat dipangkas. • Sampai saat ini belum ada jeruk yang tahan CVPD dan belum ada obatnya. Gayas bersifat polipage, hampir semua tanaman diserang. Keberhasilan pak Tadi membudidayakan tanaman jeruk dapat menjadi contoh bagi petani lainnya. • Hasil uji tanah menunjukkan, sampel tanah dari tanaman yang terserang CVPD memiliki C-organik sedang, yaitu 2,52%. Sedangkan sampel tanah dari tanaman jeruk yang sehat memiliki C-organik tinggi, yaitu 4,32 - 4,53%. C-organik yang ideal untuk tanaman jeruk adalah di atas 5%. • Untuk menjaga agar C-organik tanah tetap di atas 4,5%, maka pupuk kandang perlu ditambahkan secara rutin setiap 2 bulan atau disesuaikan dengan kondisi tanah di lapangan. Dosis pupuk kandang untuk tanaman yang belum menghasilkan sekitar 20 kg/pohon. Sedangkan untuk tanaman menghasilkan sekitar 40 kg/pohon. • pH tanah di lahan petani anggota Kelompok Tani Karya Asih berkisar antara 6,7 - 6,9 atau netral. Dolomit dapat ditambahkan sebanyak 1 kg/pohon.

Gambar 3. FGD Perumusan Paket Teknologi Budidaya Sehat Tanaman Jeruk Keprok Tejakula

Dari FGD diketahui beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan Jeruk Keprok Tejakula, yaitu bibit harus berkualitas (sehat dan jelas asal-usulnya), tanah harus subur dan cukup air, kelembaban tanah perlu dijaga dengan pemberian mulsa seresah atau daun jati kering, tanaman perlu diberi tanaman penaung, pemangkasan bentuk dan pemangkasan pemeliharaan yang baik, dan pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) dilakukan secara terpadu. Kesuburan tanah sangat berpengaruh terhadap secarangan CVPD (Devi *et al*., 2021). Secara prinsip, teknik budidaya yang diterapkan oleh petani Kelompok Tani Karya Asih sudah sesuai dengan pedoman Budidaya Jeruk Sehat yang ditulis oleh Endarto dan Martini (2016). Untuk pengendalian OPT perlu dilakukan melalui : (1) monitoring kehadiran hama penyakit secara rutin, (2) pelajari potensi dan cara perbanyakan musuh alami, dan (3) pengelolaan terpadu kebun jeruk sehat (PTKJS). PTKJS diterapkan dengan cara: (1) pengendalian serangga penular, (2) sanitasi kebun, (3) pemeliharaan tanaman, dan (4) konsolidasi pengelolaan kebun.

3.2 Rumusan Paket Teknologi Budidaya Tanaman Sehat Jeruk Keprok Tejakula di Kelompok Tani Karya Asih

Formulasi paket teknologi budidaya tanaman sehat jeruk Keprok Tejakula hasil FGS dan kunjungan lapangan meliputi: persiapan bibit, persiapan lahan, penanaman, dan pemeliharan tanaman, panen dan pasca panen.

1. Persiapan bibit

Bibit harus sehat (bebas penyakit) dan jelas asal-usulnya, seperti berasal dari BBI Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Provinsi Bali di Desa Luwus, Tabanan; Balitjistro di Desa Tlekung, Batu, Jawa Timur; atau berasal dari penangkar bibit lokal yang menggunakan mata tempel dari tanaman jeruk Keprok Tejakula yang tumbuh baik, sehat dan sudah menghasilkan milik petani anggota Kelompok Tani Karya Asih.

Bibit asal penangkar lokal dengan menggunakan mata tempat dari tanaman jeruk sehat yang ada di Kelompok Karya Asih lebih disukai petani. Alasannya karena sudah diketahui kebenaran jenis dan mutu hasilnya. Namun demikian, persepsi petani perlu diperkuat dengan studi genetik (DNA) plasma nutfah jeruk Keprok Tejakula yang ada di Indonesia, termasuk yang ada di Kelompok Tani

Karya Asih. Apabila memiliki tingkat kemiripan tinggi (>95%), maka tanaman sampel tersebut dapat digunakan sebagai sumber mata tempel, dengan ketentuan: tanaman tersebut sehat atau belum pernah terserang CVPD maupun penyakit lainnya, dan produksi bibit mengikuti prosedur baku yang telah ditentukan oleh pemerintah.

2. Persiapan Lahan

Persiapan lahan dilakukan dengan tahapan: (1) lahan yang akan ditanami dibersihkan dari rumput, semak dan/atau tanaman jeruk *eksisting* tidak sehat, (2) teras-teras lahan diperbaiki agar jika terjadi hujan, tanah subur tidak tergerus dan hanyut, (3) rapikan tanaman pohon di sekitarya agar dapat berfungsi sebagai perindang/penaung, dan (4) jarak 4,5 m x 5 m atau 5m x 5m, sesuai kondisi lahan. Pembuatan lubang tanam dengan ketentuan: (a) dilakukan menjelang musim hujan agar bibit jeruk yang akan ditanam cukup mendapat air, (b) ukuran lubang tanam 60 cm x 60 cm x 60 cm atau dapat dibuat dengan ukuran yang lebih besar, (c) pada saat membuat lubang tanam, tanah bagian atas (*top soil*) pada kedalaman 20 cm dipisahkan dengan lapisan di bawahnya, (d) diamkan lubang tanam minimal 7 hari agar hama dan atau penyakit yang ada mati terkena sinar matahari, (e) siapkan kapur pertanian, misalnya Dolomit. Berdasarkan hasil uji tanah, pH tanah di lahan petani anggota Kelompok Tani Karya Asih antara 6,7 - 6,9 atau netral. Dolomit dapat ditambahkan sebanyak 1 kg/pohon, (f) siapkan pupuk kandang yang sudah matang atau kompos sekitar 20 kg atau 1 karung kampil isi 25 kg/pohon. Hal ini perlu mendapat perhatian mengingat hasil uji tanah menunjukkan, sampel tanah dari tanaman yang terserang CVPD memiliki C-organik sedang, yaitu 2,52%. Sedangkan sampel tanah dari tanaman jeruk yang sehat memiliki C-organik tinggi, yaitu 4,32 - 4,53%. C-organik yang ideal untuk tanaman jeruk adalah di atas 5%, (g) campur pupuk kandang dan dolomit dengan tanah bagian atas maupun tanah bagian bawah secara merata, kemudian masukkan terlebih dahulu tanah bagian bawah ke dalam lubang tanam baru kemudian tanah bagian atas, (h) jika tidak turun hujan, lakukan penyiraman secukupnya, tujuannya agar kapur dolomit meresap dan berperan efektif meningkatkan pH tanah.

3. Penanaman

Penanaman sebaiknya 1 (satu) bulan setelah tanah bercampur pupuk kandang dan dolomit dimasukkan ke dalam lubang tanam. Penanaman dengan cara membuka perlahan kantong media bibit agar media bibit tidak rusak, kemudian dimasukkan pada lubang tanam dan ditutup dengan tanah top soil.

4. Pemeliharaan tanaman

a. Pemupukan

Untuk menjaga agar C-organik tanah di atas 4,5%, maka pupuk kandang perlu ditambahkan secara rutin setiap 2 bulan atau disesuaikan dengan kondisi tanah. Dosis untuk tanaman belum menghasilkan sekitar 20 kg/pohon. Sedangkan untuk tanaman menghasilkan sekitar 40 kg/pohon.

Jika pertumbuhan tanaman kurang optimal, dapat ditambahkan pupuk buatan sebagai yang mengandung hara makro dan mikro sebagai suplemen. Dosis pupuk makro/pohon: 40 gram Urea, 25 gram TSP dan 20 gram ZA. Dosis ditingkatkan sejalan dengan bertambahnya umur dan ukuran habitus tanaman. Perlu mendapat perhatian agar setiap kali selesai pemupukan, dilakukan penyiraman jika tidak turun hujan. Tujuannya agar unsur hara dapat diserap dengan baik oleh tanaman. Penambahan unsur hara mikro dapat dilakukan dengan menyemprotkan pupuk daun. Pupuk daun yang baik digunakan adalah yang mudah dilarutkan dalam air, seperti Gandasil, HX-MKP, KNO3 Crystal atau jenis lainnya yang mudah didapatkan di kios-kios pertanian. Dosis,

frekuensi pemberian dan cara penggunaanya mengikuti petunjuk penggunaan yang tertera pada kemasannya.

b. Pemberian mulsa

Ketua Kelompok Tani Karya Asih menggunakan mulsa berupa seresah atau daun jati sebagai penutup tanah. Tujuannya adalah untuk menjaga kelembaban tanah, mengurangi pertumbuhan gulma, dan menambah kesuburan tanah. Tim PKM menganjurkan penggunaan tanaman Pintoi (*Arachis pintoi*) sebagai tanaman penutup tanah. Beberapa manfaat yang dapat diperoleh: (1) Pentoi dapat bersimbiosa dengan bakteri penambat Nitrogen sehingga dapat membantu penyediaan Nitrogen bagi tanaman jeruk; (2) perakarannya dangkal sehingga tidak mengganggu pertumbuhan tanaman utama; (3) jika pertumbuhannya sudah baik dan tersebar, dapat menekan pertumbuhan tumbuhan pengganggu (gulma) sehingga mengurangi biaya penyiangan; (4) kelembaban tanah lebih stabil; dan (5) mudah diatur sehingga ketika tanaman jeruk perlu kondisi agak kering agar terangsang berbunga, tanaman pentoi di sekitar tanaman jeruk dapat dipangkas.

c. Pengairan

Secara prinsip, tanaman Jeruk Keprok Tejakula membutuhkan air yang cukup agar tumbuh dengan baik. Pada musim kemarau, tanaman jeruk perlu disiram. Penyiraman dapat dilakukan dengan metode basin atau alur (*furrow*). Metode basin dilakukan dengan membuat rorak melingkar di sekeliling tanaman selebar tajuk tanaman, setinggi ±15 cm. Air irigasi diisi ke dalam basin hingga penuh. Volume air yang diberikan tergantung pada umur tanaman, ukuran tajuk tanaman, dan frekuensi penyiraman. Untuk penyiraman setiap 3 hari sekali dapat diberikan dengan volume sekitar 5-25 liter/pohon, menyesuaikan dengan umur dan ukuran tanaman.

Gambar 4. Penggunaan Pentoi sebagai Penutup Tanah

d. Penggunaan Tanaman Penaung

Berdasarkan pengalaman petani, kondisi lingkungan saat ini sangat berbeda dengan kondisi tahun 1980-an. Sekarang lebih panas dan tanah cepat kering sehingga tanaman perlu diberi tanaman penaung. Tanaman penanung yang dapat digunakan antara lain gamal dan intaran.

e. Pemangkasan

Pemangkasan berupa pemangkasan bentuk dan pemangkasan pemeliharaan. Pemangkasan bentuk dilakukan secara bertahap. Pada tahun pertama (tanaman berumur sekitar 1 (satu) tahun), dengan cara: (1) memangkas semua cabang utama atau cabang yang keluar dari batang pokok pada ketinggian 50-80 cm dari permukaan tanah. Pemangkasan ini akan menghilangkan dominansi pucuk dan merangsang tumbuh cabang baru, dan (2) setelah tumbuh cabang, pelihara 3-4 cabang pertama yang baik. Pada tahun kedua, pemangkasan dilakukan dengan cara: (1) pelihara 3-4 cabang kedua yang baik. Cabang kedua adalah cabang-cabang yang tumbuh dari cabang pertama, dan (2) Pelihara semua cabang yang baik yang keluar dari cabang kedua.

Pemangkasan pemeliharaan dilakukan dengan memotong ranting-ranting yang kurang baik, ranting terlalu rimbun, serta buah yang terlalu banyak. Penjarangan buah perlu dilakukan untuk menjaga distribusi buah agar merata pada setiap cabang, serta untuk menghasilkan buah berukuran lebih besar. Pemangkasan pemeliharaan dilakukan pada saat tanaman berbuah dan setelah panen.

f. Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman

Hama yang paling sering menyerang adalah lalat buah, kutu putih, gayas dan kera. Hama yang paling sulit dikendalikan adalah gayas dan kera. Untuk lalat buah dikendalikan dengan beberapa cara:

a) Menjaga kebersihan kebun. Buah yang busuk atau jatuh, termasuk buah-buahan lainnya dipungut, dimasukkan dalam wadah berisi air atau dibakar agar ulat di dalamnya mati.
b) Memasang perangkap (*trap*) terbuat dari botol air mineral yang didalamnya sudah ditempatkan kapas ditetesi metil eugenol/petrogenol atau perangkap likat kuning (*yellow sticky trap*), yaitu botol yang dicat kuning dibungkus plastik dan diberi lem.
c) Menanam tanaman perangkap di sekitar tanaman jeruk yaitu tanaman yang berbunga kuning, seperti bunga matahari, kembang kertas kuning, atau bunga keniker kuning.

Untuk hama gayas dikendalikan dengan cara:

a) Menangkap kumbang/*telebo* secara manual ataupun menggunakan perangkap. Perangkap dibuat dari bambu dilapisi pelastik bening di bagian luarnya. Perangkap berbentuk corong dibuat dengan ukuran bagian atas lebih besar (diameter 80 cm) dari bagian bawah (diameter 20 cm). Pada bagian bawah ditempatkan ember yang telah diisi air. Perangkap berisi lampu penerang pada bagian dalamnya dipasang di sekitar rumah pada malam hari. *Telebo* tertarik dengan sinar akan masuk dalam perangkap kemudian jatuh ke dalam ember. Keesokannya *telebo* dipungut dari ember untuk dimusnahkan.
b) Menjaga kebersihan kebun dan secara rutin melakukan gotong royong pengkapan gayas.
c) Memasang perangkap gayas, berupa ubi kayu atau ubi jalar. Gayas yang memakan perangkap diambil setiap hari untuk dimusnahkan.

Penyakit yang sering menyerang tanaman jeruk Keprok Tejakula antara lain CVPD, *Phytophthora* sp., penyakit busa batang (*Diplodia* sp.), embun tepung, dan virus sporosis. Serangan penyakit ini dicegah dengan menerapkan Teknik budidaya sehat. Jika terdapat serangan, petani belum mengendalikan menggunakan pestisida sintetik. Jika terjadi serangan berat, tanaman jeruk ditebang dan dimusnahkan, kemudian diganti dengan tanaman baru.

5. Panen dan Pasca Panen

Sekitar 8 bulan sejak berbunga, buah jeruk Keprok Tejakula sudah dapat mulai dipanen. Buah matang (masak fisiologis), ditandai dengan kulit buah mulai menguning dan jika dipegang sudah agak empuk yang dipanen. Hindari pemanenan buah pada saat hujan atau hujan baru reda karena dapat menyebabkan buah berjamur. Panen menggunakan gunting atau pisau dengan memotong tangkai buah. Hindari panen buah dengan memuntir buah secara paksa karena dapat menyebabkan kulit buah robek sehingga kualitas buah menurun.

Setelah panen, tempatkan buah dalam wadah yang bersih, dapat berupa keranjang buah atau krat buah. Isi buah per wadah jangan sampai lebih dari 20 kg, selain karena menyulitkan dalam pengangkutan, juga dapat menyebabkan buah bagian bawah rusak karena tekanan dari buah bagian atas. Buah dikelompok berdasarkan kondisi buah dan ukuran buah. Buah yang penampilannya kurang baik dipisahkan dengan buah yang baik. Buah yang berukuran kecil, sedang dan besar sebaiknya dipisahkan untuk memudahkan penentuan harga jualnya.

Gambar 5. Buah Masak Fisologis (1) dan Buah Kelewat Matang (2)

3.3 Penguatan Kelembagaan Kelompok Tani

Pada pelaksanaan PKM ini juga diintroduksi manajemen organisasi kelompok tani, berupa dokumen administrasi yang wajib dimiliki oleh kelompok tani dan cara pengisiannya. Dokumen minimal yang wajib dimiliki adalah: (1) Buku Profil Kelompok Tani, (2) Buku Anggota Kelompok, (3) Buku Daftar Inventaris, (4) Buku Pengelolaan Keuangan, (5) Buku Tamu, (6) Buku Surat Menyurat, dan (7) Buku Notulen Rapat. Seluruh dokumen tersebut sudah dimiliki oleh Kelompok Tani Karya Asih. Konsistensi pengisiannya perlu ditingkatkan.

4. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Dari pelaksanaan PKM dapat dirumuskan beberapa simpulan sebagai berikut.

1. Kendala utama budidaya jeruk Keprok Tejakula di Kelompok Tani Karya Asih adalah serangan CVPD. Penyakit ini belum ada obatnya. Upaya yang dapat dilakukan adalah menerapkan teknologi budidaya tanaman sehat secara berkelanjutan.
2. Paket teknologi budidaya tanaman sehat jeruk Keprok Tejakula ala petani anggota kelompok tani Karya Asih meliputi: penggunaan bibit sehat dan jelas asal usulnya, persiapan lahan dengan baik, penanaman dengan baik, pemeliharaan tanaman dengan baik (penggunaan pupuk organik yang cukup untuk menjaga C-organik tanah tidak kurang dari 4,5%, penggunaan dolomit, pengairan yang cukup dan teratur, penggunaan mulsa seresah daun jati atau

menggunakan tanaman pantoi, penggunaan tanaman penaung, pengendalian OPT secara terpadu), panen dan pasca panen dengan baik.
3. Kelembagaan kelompok tani Karya Asih sudah terkelola dengan baik, meskipun belum mandiri.

4.2 Saran

1. Penggunaan bibit bersumber dari penangkar lokal perlu diperkuat dengan studi genetik (DNA) plasma nutfah jeruk Keprok Tejakula yang ada di Indonesia, termasuk yang ada di Kelompok Tani Karya Asih.
2. Paket teknologi budidaya sehat tanaman Jeruk Keprok Tejakula perlu diterapkan secara penuh oleh seluruh petani anggota kelompok tani Karya Asih sehingga dapat dievaluasi tingkat keberhasilannya. Kelemahan yang ditemukan selanjutnya menjadi bahan penyempurnaan paket teknologi budidaya sehat yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, M.E.D. (2016). Mencegah Ancaman Penyakit Sistemik Jeruk, Bangkitkan Kejayaan Jeruk Lokal. Indonesian Agency for Agricultural Research and Development (IAARD) Press, Jakarta. 77 hal.

Devy, N.F., M.E. Dwiastuti and Hardiyanto (2021). Effect of Different Soil Fertility on Growth and Development of Two Citrus Cultivars Under Two Locations. *4th International Conference on Sustainable Agriculture* (ICoSA 2021). Hal 1-8.

Dwiastuti, M.E., A. Triwiratno., A. Supriyanto (2003). Deteksi Penyebaran Geografis Penyakit CVPD di Bali Utara dengan metode *Polymerase Chain Reaction. J. Hort.* 13(2): 138-145.

Endarto, O. dan E. Martini (2016). Pedoman Budidaya Jeruk Sehat. Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika (Balitjestro) bekerjasama dengan AGFOR Sulawesi. 100 hal.

Wijaya, I. N. (2003). *Diaphorinacitri* KUW (Homoptera: Psyllidae): Bioteknologi dan Peranannya Sebagai Vektor Penyakit CVPD (*Citrus Vein Phloem Degeneration)* pada Tanaman Jeruk Siam. (Disertasi) Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.