

Pelatihan Penggunaan Aplikasi Teknologi Pupuk Hayati pada Budidaya Kelengkeng di Kabupaten Kampar

LATIFAH SISWATI¹; ANTO ARIYANTO²; SRI UTAMI LESTARI³; DAVID SETIAWAN⁴; ALEXSANDER YANDRA⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Lancang Kuning
Jln. Yos Sudarso KM 08 Rumbai Telp. (0761) 52581
E-mail : uut76solo@gmail.com

Abstract: An increase in population followed by an increase in welfare and public awareness of nutrition will lead to an increase in community demand for fruits. Even to meet the demand for longan imports were carried out, namely from Thailand, Vietnam and from China. The obstacle in general for plant growth and production is that the soil in Riau is generally dominated by marginal soil types, namely PMK (Ultisol) and peat soil (Histosol). Therefore, it is necessary to improve the provision of amelioration materials such as organic fertilizers, inorganic fertilizers and biological fertilizers. By manipulating the environment, especially soil, it is hoped that plant growth and production can be maximized. The purpose of this activity is to provide assistance through training to partners, especially farmer groups in Kampar District on the application of ping-pong longan tree planting and care technology, to encourage farmer groups, especially in Kampar Regency to invest in the development of longan fruit by planting longan trees in the village. land / yard each so that later Kab.Kampar will become the center of longan fruit. The implementation method is divided into 3 stages, namely counseling, longan cultivation technology training, periodic mentoring. The results show that the application of biofertilizer technology for the cultivation of klengkeng is a new trend in encouraging farmer groups, especially in Kampar District to invest in the development of longan fruit, especially the ping pong klengkeng.

Keywords: *Cultivation, longan, biological fertilizers*

Kelengkeng (*Dimocarpus longan* L.) bukanlah tanaman asli Indonesia, melainkan berasal dari negeri Cina, sehingga tergolong tanaman subtropis. Buah kelengkeng memiliki banyak khasiat mulai dari kulit buah, daging buah, bahkan bijinya. Sejak zaman dahulu hingga saat ini, daging buah kelengkeng kering digunakan di dalam teknik pengobatan China (Yunchalad et al., 2008). Ekstrak air kulit buah kelengkeng mengandung senyawa anti-oksidan dan anti-inflamasi (Huang et al., 2012) sedangkan ekstrak biji buah kelengkeng mengandung senyawa anti-mikrobia yang berasal dari senyawa fenolik (Tseng et al., 2014).

Kelengkeng di Indonesia sudah cukup lama dibudidayakan dan terdapat beberapa varietas antara lain: Kelengkeng Lokal, Pingpong, dan Diamond River dari Vietnam, kelengkeng Itoh dari Thailand dan Malaysia. Kelengkeng banyak

ditemukan di Pulau Jawa yang tersebar di beberapa kabupaten, antara lain Ambarawa, Magelang, Temanggung, Wonogiri di Jawa Tengah, dan Tumpang di Jawa Timur (Daryono dan Purnomo, 2015). Baru-baru ini, beberapa pekebun/petani telah berhasil mengembangkan kelengkeng di dataran rendah seperti di daerah Selarong, Kabupaten Bantul yang dikenal dengan varietas Selarong (Sutopo, 2011). Di lokasi yang lain, di Kabupaten Sleman, juga berhasil mengembangkan varietas baru yang dikenal dengan Kelengkeng Super Sleman (KSS).

Pertambahan jumlah penduduk yang diikuti oleh peningkatan kesejahteraan dan kesadaran masyarakat terhadap gizi akan mengarah pada peningkatan permintaan masyarakat terhadap buah-buahan. Bahkan untuk memenuhi permintaan impor kelengkeng

pun dilakukan yaitu dari Thailand, Vietnam dan dari China.

Kendala pada umumnya untuk pertumbuhan dan produksi tanaman biasanya adalah karena tanah di Riau pada umumnya didominasi oleh jenis tanah marginal yaitu tanah PMK (Ultisol) dan tanah gambut (Histosol). Maka untuk itu diperlukan upaya perbaikan pemberian bahan ameliorasi seperti pupuk organik, pupuk an organik dan pupuk hayati. Dengan manipulasi lingkungan khususnya tanah diharapkan pertumbuhan dan produksi tanaman dapat lebih maksimal.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk melakukan sosialisasi dan pembinaan kepada mitra khususnya kelompok tani di Kab.Kampar tentang teknologi penanaman dan perawatan pohon kelengkeng pingpong. Mendorong kelompok petani khususnya di Kab.Kampar untuk berinvestasi di dalam pengembangan buah kelengkeng pingpong dengan menanam pohon kelengkeng di lahan/halaman rumah masing-masing sehingga nantinya Kab.Kampar akan menjadi sentra buah kelengkeng.

METODE

Metode pelaksanaan dibagi menjadi 3 tahap yaitu:

Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan kepada kelompok tani diawali dengan menyampaikan maksud dan tujuan dilakukannya kegiatan beserta hal-hal yang akan dikerjakan bersama. Kegiatan penerapan teknologi tepat guna yang akan dilakukan beserta cara mengoperasikan alat teknologi yang digunakan. Penyuluhan dilakukan dengan ceramah dan tanya jawab dengan kelompok mitra.

Pelatihan Teknologi Budidaya Kelengkeng

Pelatihan teknologi budidaya dilakukan sesuai dengan tahapan teknologi penanaman dan pemeliharaan kelengkeng pingpong. Petani akan dilatih mengenai tahap-tahap teknknologi budidaya dengan teknologi pupuk hayati serta suplai nutrisi

yang mencukupi menggunakan pupuk an organik, dan pupuk organik cair agrisimba. Pendampingan Berkala

Selama pelaksanaan kegiatan dilakukan juga monitoring, dan pendampingan kepada perwakilan kelompok tani. Hal ini dimaksudkan agar terjadi transfer ilmu antar petani demi terwujudnya kemandirian setelah kegiatan berakhir.

HASIL

Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan kepada kelompok tani diawali dengan pengenalan konsep teknologi yang akan diterapkan. Konsep teknologi budidaya tanaman kelengkeng dengan pupuk hayati dan konsep penyiraman menggunakan Rasberry adalah teknologi terapan yang akan di sosialisasikan. Teknologi tepat guna pada hakekatnya adalah teknologi yang dirancang untuk mempermudah pekerjaan masyarakat dan untuk memecahkan masalah di masyarakat untuk itu pada tahap penyuluhan ini diupayakan memberikan informasi selengkap mungkin kepada kelompok tani mitra agar teknologi yang ingin diterapkan sampai kepada tujuan.





Gambar 1. Penyuluhan Program TTG serta Penyerahan Alat Handtraktor Kepada Mitra

Pelatihan Teknologi Budidaya Kelengkeng

Pelatihan Teknologi Budidaya Kelengkeng Pingpong dilakukan mulai dari dasar yaitu pembuatan lubang tanam dan pemupukan dasar menggunakan pupuk kandang, kapur dan pupuk hayati. Lubang tanam untuk kelengkeng dibuat dengan ukuran 60x60x60 cm disesuaikan dengan besarnya bibit. Jarak tanam yang digunakan 2,5 x 3 m.



Gambar 2. Bibit Kelengkeng Pingpong dan Penyerahan Secara Simbolis dari Ketua Tim ke Mitra

Awal tanam pada lubang tanam diberikan kapur dolomit ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$), hal ini dikarenakan kondisi lahan yang digunakan pada mitra adalah tanah Podzolik Merah Kuning (PMK) atau Ultisol dan Gambut (Histosol). Sebagaimana syarat tumbuh tanaman kelengkeng yang menghendaki pH sekitar 5,5-6,5 (Daryono dan Purnomo, 2015), untuk itu pemberian kapur diperlukan sebagai upaya perbaikan sifat kimia tanah yaitu meningkatkan pH tanah. Kemasaman tanah yang tinggi dapat mempengaruhi ketersediaan berbagai unsur hara, yang kemudian berdampak pada pertumbuhan tanaman kelengkeng. Kapur yang diberikan berkisar 100 g/lubang tanam. Lebih lanjut Hakim (1983) menyatakan bahwa pengaruh langsung dari kapur adalah selain sebagai sumber hara Ca dan Mg, juga meningkatkan pH tanah dan ketersediaan hara N, P, Mo, serta hara lainnya

Aplikasi Trichoderma dan Mikoriza dilakukan pada saat tanam dengan dosis masing-masing 100-200 g/lubang tanam.



Gambar 3. Trihoderma dan Mikoriza Untuk Diaplikasikan ke Lubang Tanam

Perawatan tanaman kelengkeng meliputi penyiraman rutin pukul 08.00 WIB dan 16.00 WIB dengan metode penyiraman menggunakan *Raspberry*. Sedangkan untuk menambah nutrisi dan mengurangi pemakaian pupuk kimia pemberian pupuk organik agrisimba juga diberikan dengan pengaturan waktu yang sama dengan penyiraman air yaitu dilakukan penyiraman dengan interval 1 minggu sekali. Untuk pengendalian gulma dilakukan manual dengan mencabut gulma yang tumbuh disekeliling tajuk tanaman sedangkan yang tumbuh disekitar tanaman dilakukan dengan penyemprotan Herbisida.

Gambar 4. Aplikasi Pupuk An Organik dan Pupuk Organik Cair Agrisimba

Pendampingan

Pendampingan dilakukan tim secara berkala. Pendampingan dilakukan selama kegiatan berlangsung. Pendampingan dilakukan secara aktif meliputi evaluasi kesehatan tanaman, penanggulangan terhadap serangan hama, sistem penyiraman *Raspberry*, dan hal-hal lainnya.



Gambar 5. Pendampingan dan Pengamatan Terhadap Pertumbuhan Tanaman

PEMBAHASAN

Upaya perbaikan sifat fisik tanah dilakukan dengan pemberian pupuk kandang. Pupuk kandang diperlukan sebagai upaya untuk memperbaiki struktur tanah khususnya pada tanah PMK, sedangkan pada gambut pemberian pupuk kandang diberikan untuk meningkatkan aktivitas mikroorganisme. Pemberian bahan organik akan meningkatkan indeks stabilitas agregat karena adanya koloidal bahan organik yang berfungsi sebagai perekat partikel tanah. Bahan organik mengandung mikroba yang nantinya lendir mikroba tersebut akan melekatkan partikel tanah. Lendir mikroba digunakan untuk proses agregasi dengan mengikat partikel-partikel tanah sehingga akan membentuk agregat tanah, lendir ini akan digunakan

untuk memantapkan agregat tanah.

Untuk menghindari terserang penyakit akar putih yang disebabkan oleh jamur *Rigidoporus lignosus* pada lubang tanam tanaman kelengkeng diberikan *Trichoderma*. Jamur ini akan menyerang daun yang menyebabkan daun menguning, layu dan berguguran sehingga tanaman menjadi gundul dan mati. *Trichoderma* adalah jamur yang digunakan sebagai fungisida. Aplikasi *Trichoderma* digunakan untuk perawatan bibit dan perawatan tanah dalam menekan berbagai penyakit yang disebabkan oleh pathogen jamur. Merebaknya penyakit busuk pangkal batang pada tanaman kelengkeng oleh *Ganoderma boninense* mendorong penggunaan produk hayati sebagai musuh alami penyakit dimana *Ganoderma* memiliki musuh alami dari golongan jamur yaitu *Trichoderma*. Hasil penelitian aplikasi *Trichoderma harzianum* dan Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) menyebabkan tingkat keparahan penyakit busuk pangkal batang lebih rendah (Latifah, Hendriwal dan Mihram, 2014).

Ketersediaan unsur hara merupakan faktor lingkungan yang sangat penting dalam mempengaruhi pertumbuhan bibit tanaman kelengkeng. Unsur P merupakan faktor pembatas dari kedua jenis tanah. Maka dari itu upaya untuk meningkatkan unsur P didalam tanah adalah dengan melakukan pemupukan P. Dan untuk peningkatan efisiensi pemupukan P maka pemberian Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) diharapkan dapat menjadi solusi permasalahan tersebut. CMA adalah jamur yang bersimbiosis mutualisme dengan akar tanaman. Mikoriza merupakan *biofertilizer* yang berperan dalam melarutkan P oleh tanaman, selain itu tanaman yang bermikoriza umumnya lebih tahan terhadap kekeringan (Novriani, 2013).

SIMPULAN

Kelompok Tani Sri Mastuti dan Kelompok Berkah Hijau Mandiri di Kab.Kampar secara umum telah memahami penerapan aplikasi teknologi pertanian tepat

guna Kelengkeng Pingpong melalui teknologi pupuk hayati pada budidaya kelengkeng mulai dari pengolahan lahan (pembuatan lubang tanam), perawatan, hingga teknologi penyiraman (air dan pupuk organik) dengan menggunakan Raspberry. Dengan dukungan penuh kelompok petani mitra, penanaman pohon Kelengkeng Pingpong diharapkan mampu menjadi suatu tren/budaya dan mendorong kelompok tani khususnya di Kab.Kampar untuk berinvestasi di dalam pengembangan buah kelengkeng pingpong dengan menanam pohon kelengkeng di lahan/halaman rumah masing-masing sehingga nantinya Kab.Kampar akan menjadi sentra buah kelengkeng

Novriani, 2013. Inokulasi Mikoriza Arbuskula pada Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis quinensis*) yang Ditanam pada Berbagai Komposisi Media Tanam. *Agronobis*. Vol.2 NO.2. Hal : 30-42

DAFTAR RUJUKAN

- Daryono.B.S dan Purnomo.A.R, 2015. Aplikasi Teknologi Budidaya Kelengkeng Super Sleman Di Padukuhan Gejayan. *Bioedukasi*. Vol.9 (1) : 57-61
- Latifah, Hendrival dan Mihram,2014. Asosiasi Cendawan Antagonis *Trichoderma harzianum* dan Cendawan Mikoriza Arbuskula untuk Mengendalikan Penyakit Busuk Pangkal Batang pada Kedelai. *Jurnal HPT Tropika*. Vol.11 No.2. Hal :160 – 168
- Mariana.B.D dan Sugiyatno.A, 2020. Budidaya Tanaman Kelengkeng. Balai Penelitian Pertanian. <http://balitjestro.litbang.pertanian.go.id/budidaya-tanaman-lengkeng/>. Diakses Tanggal 20 November 2020
- Hakim, N. 1983. Pengapuran adalah Suatu Teknologi Tepat Guna untuk Meningkatkan Produksi Pangan di Pedesaan. Seminar IPTEK di Semarang, 24-28 Juni 1983. 12 hlm
- Hanafiah, K.A. 2013. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Rajawali Pers. Jakarta.