

VI. PEMBAHASAN BUDIDAYA TANAMAN APEL DI PT. KUSUMA SATRIA DINASASRI WISATAJAYA

Kegiatan budidaya tanaman apel (*Maulus domestica*) di PT. Kusuma Agrowisata, Kota Batu melalui beberapa tahap budidaya yaitu persiapan tanam yang meliputi pengolahan tanah, persiapan bibit tanaman, penanaman. Teknik pemeliharaan tanaman diperlukan dalam kegiatan budidaya tanaman apel. Teknik pemeliharaan tanaman yang dilakukan di PT. Kusuma Agrowisata meliputi beberapa tahapan berupa, perompesan tanaman, pemangkasan, pemupukan, penyiraman, sanitasi lahan, pengendalian hama dan penyakit, panen, pasca panen, dan analisis usaha tani.

Pengolahan tanah dan pembuatan lubang tanam yang dilakukan di PT. Kusuma Agrowisata dilakukan secara manual dengan cara mencangkul. Kegiatan tersebut masih tergolong tradisional, metode ini masih tetap efektif dalam menjaga kualitas tanah yang akan di tanami bibit. Penggunaan jarak tanam yang diterapkan yaitu 2,5 m x 2,5 m dengan memberikan ruang yang cukup untuk setiap tanaman apel agar tidak mengganggu pada masa pertumbuhan. Pembuatan lubang tanam dengan ukuran 60 x 60 x 60 cm.

Kegiatan proses perbanyakan bibit apel dilakukan melalui kerja sama dengan petani luar di daerah Karangploso dengan membeli bibit. Bibit yang dipergunakan dihasilkan dari perbanyakan secara sambung pucuk, dengan metode ini memungkinkan tanaman untuk berbuah lebih cepat dibandingkan perbanyakan generatif yang dimana memberikan keuntungan terhadap waktu dan hasil bagi petani. Menurut Hamidah (2018), sambung pucuk adalah metode dengan cara penyambungan tunas pucuk dan penempelan mata tempel. Sambung pucuk bertujuan agar bibit yang baru memiliki sifat yang unggul dari induknya. Tunas yang muncul dari proses penyambungan di seleksi berdasarkan kriteria tertentu, seperti kesehatan dan kualitas tunas (Gumelar dkk.,2024). Tunas yang memenuhi kriteria dipindahkan kedalam polibag untuk dirawat sebelum ditanam pada lahan. Perawatan yang dilakukan pada PT. Kusuma Agrowisata berupa penyiraman sebanyak 1-2 kali sehari pada pagi dan sore hari guna menjaga kelembapan tanah dan mendukung pertumbuhan bibit.

Penanaman bibit tanaman apel di PT. Kusuma Agrowisata dilakukan dengan memperhatikan jarak tanam yang optimal, yaitu 2,5 m x 2,5 m. Teknis sebelum melakukan penanaman, tanah lebih dulu dilakukannya pemupukan dengan campuran pupuk kandang dan kompos. Menurut pernyataan Tia Anggara (2017) pelaksanaan penanaman bibit dapat dilakukan diantara bulan Desember - Januari tetapi pelaksanaan penanaman bibit berbanding terbalik. Curah hujan pada bulan Desember-Mei mempengaruhi ketersediaan air untuk bermacam-macam keperluan.

Penyulaman pada tanaman apel merupakan langkah penting untuk menjaga agar jumlah tanaman di lahan tetap sesuai dengan kebutuhan. Penyulaman dilakukan jika ada tanaman yang mati, tumbuh kurang baik, atau terserang hama dan penyakit pada awal masa tanam. Menurut Anarki (2023) waktu yang paling tepat untuk melakukan penyulaman adalah saat musim hujan, karena kondisi tanah yang basah dan lembab sangat mendukung pertumbuhan tanaman baru. Bibit yang digunakan untuk mengganti tanaman yang rusak harus sehat dan memiliki kualitas baik agar bisa tumbuh dengan optimal. Penyulaman yang tepat membuat pertumbuhan tanaman apel dapat berjalan lancar dan hasil panen tetap terjaga.

Penyiraman tanaman adalah proses memberikan air pada tanaman dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan air yang dibutuhkan oleh tanaman untuk tumbuh dan berkembang dengan baik. Penyiraman merupakan unsur penting yang dibutuhkan oleh tanaman untuk melakukan proses fotosintesis, mengangkut nutrisi, dan mengatur suhu tubuh tanaman. Air digunakan sebagai sarana pengangkut dan pelarut unsur hara serta membantu proses metabolisme tanaman (Barokah dkk, 2024). Penyiraman tanaman apel di PT. Kusuma Agrowisata menggunakan sistem penyiraman manual menggunakan selang dan kran air.

Kegiatan penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari ketika suhu udara lebih dingin dan kelembapan lebih tinggi. Penyiraman pada PT. Kusuma Agrowisata dilakukan secara manual antara pukul 6 hingga 10 pagi, pada jam tersebut suhu masih relatif dingin dan kelembapan masih tinggi. Penyiraman pagi hari berguna mempersiapkan tanaman menghadapi suhu panas di siang hari. Penyiraman sore hari dilakukan antara pukul 4 hingga 6 sore, saat suhu mulai menurun dan kelembapan meningkat kembali (Mayasari dan Puspita, 2015).

Pupuk memegang peranan yang sangat penting dalam budidaya tanaman apel. Pemberian pupuk yang tepat dan efisien memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan produktivitas dan kualitas tanaman apel. Kegiatan pemupukan di PT. Kusuma Agrowisata dilakukan dengan dua jenis pupuk, yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik yang bertujuan untuk memastikan tanaman mendapatkan unsur hara yang lengkap dan optimal. Pemupukan organik mampu meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki sifat fisik tanah (Nasrullah, 2023). Pembersihan gulma diperlukan sebelum melakukan pemupukan untuk menjaga sekitar lahan agar pupuk dapat tercampur dengan rata.

Pemupukan pada tanaman apel di PT. Kusuma Agrowisata dilakukan dengan menebar secara melingkar di area sekitar pohon. Pemupukan dengan pupuk organik diberikan sebelum tanaman mulai di tanam dengan dosis 60 kg/lubang tanam. Pemupukan setelah tanaman apel besar diberi dosis 15 kg/pohon. Keunggulan penggunaan pupuk organik sangat beragam (Syaripudin, 2020). Pemupukan organik dapat membantu mempertahankan kesuburan tanah dan mendorong pertumbuhan vegetatif tanaman dengan meningkatkan kesuburan tanah serta menyediakan nutrisi yang diperlukan tanaman secara bertahap, pupuk organik juga memiliki kemampuan untuk memperbaiki struktur tanah, meningkatkan porositas dan drainase tanah, serta mempertahankan kelembaban tanah, sehingga mampu meningkatkan kapasitas penyimpanan air dan mengurangi kebutuhan irigasi (Pratama, 2022).

Pemupukan dengan pupuk anorganik dilakukan dalam dua tahap selama musim penghujan. Tahap pertama pemupukan bertujuan untuk merangsang pertumbuhan tunas, sedangkan tahap kedua bertujuan untuk memperbaiki produktivitas buah. Pupuk anorganik yang diberikan berupa NPK, ZK, dan Fosfat yang di campur hingga merata dengan perbandingan 1:1:1. Dosis pupuk anorganik disesuaikan dengan pertumbuhan tanaman serta umur tanaman apel. Tanaman yang masih berusia muda dan kecil diberikan dosis 50-100 gram, sedangkan tanaman apel yang dewasa dan besar diberi dosis 500 gram. Pengaplikasian pupuk anorganik dengan menebar di sekeliling pohon secara melingkar serta memperhatikan jarak antara pupuk dan batang pohon, lalu menutup menggunakan tanah berguna mencegah hilangnya nutrisi (Ramadhan, 2022). Pupuk anorganik memiliki

keunggulan dalam memberikan nutrisi secara cepat dan langsung tersedia bagi tanaman, yang dapat merangsang pertumbuhan yang optimal (Syamsiyah, 2023).

Penyiangan dan pembumbunan merupakan bagian penting dalam perawatan tanaman apel agar dapat tumbuh dengan baik. Penyiangan dilakukan untuk membersihkan gulma atau rumput liar yang tumbuh di sekitar tanaman, karena gulma dapat mengganggu pertumbuhan apel dengan cara merebut unsur hara dan air dari tanah. Menurut Adhim (2021) pembumbunan adalah kegiatan menimbun tanah di sekitar pangkal batang tanaman. Tujuan dari pembumbunan adalah untuk memperkuat batang, memperbaiki sirkulasi udara dalam tanah, dan mencegah akar tanaman muncul ke permukaan (Trisnawati, 2017). Penyiangan dan pembumbunan sebaiknya dilakukan secara rutin, terutama saat musim hujan, agar tanaman apel tetap sehat dan tumbuh optimal.

Perompesan merupakan kegiatan menggugurkan dedaunan tua tanaman budidaya, dilakukan untuk membantu terbentuknya tunas dan bakal bunga baru. Perompesan juga dilakukan sebagai tindak pencegahan serangan OPT (Iswahyono, 2022). Perompesan dilakukan secara manual dengan tangan yang bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan daun baru dan pembungaan tanaman agar tumbuh secara serentak. Pelaksanaan perompesan daun dilakukan pada musim kemarau ketika curah hujan rendah dengan tujuan menghindari kerontokan bunga akibat kelembapan berlebih (Iswahyono dkk., 2022). Kegiatan perompesan umumnya dilakukan setelah buah dipanen dan lahan disanitasi.

Pelengkungan merupakan teknik yang dapat digunakan untuk membentuk tanaman agar tumbuh lebih seimbang dan produktif. Proses ini melibatkan pembengkokan batang utama atau cabang-cabang tanaman dengan cara perlahan-lahan menekuknya menggunakan alat bantu, seperti kawat atau tali, agar tumbuh lebih mendatar. Tujuan dari pelengkungan adalah untuk meningkatkan sinar matahari yang diterima oleh seluruh bagian tanaman, serta merangsang pertumbuhan tunas-tunas baru yang lebih banyak dan berkualitas. Menurut Sembiring (2024) pelengkungan juga dapat membantu menjaga tanaman tetap kompak dan tidak mudah roboh, terutama pada varietas apel yang memiliki batang yang cenderung tegak. Pelengkungan dilakukan dengan hati-hati agar tidak

merusak batang atau cabang tanaman dan dilakukan secara bertahap untuk mendapatkan hasil yang optimal (Novia, 2020).

Pemangkasan merupakan kegiatan mengurangi sebagian bagian dari pohon tanaman apel. Pemangkasan bertujuan untuk menumbuhkan atau merangsang pembungaan dan pembuahan kearah yang dikehendaki (Zubaidah, 2023). Bagian-bagian dari pohon tanaman apel yang dipangkas antara lain adalah cabang-cabang yang pertumbuhannya dapat mengganggu batang utama (berbenturan dengan batang utama), tangkai bekas pemanenan buah, dan cabang-cabang yang dinilai rusak, bengkok, atau patah dikarenakan beban ketika buah sudah tumbuh. Teknik pemangkasan yang dilakukan yaitu pemangkasan dilakukan pada cabang, di atas mata tunas yang besar dan segar (Wachjar, 2015).

Sanitasi merupakan kegiatan pembersihan lahan dari sampah seperti ranting, daun, buah busuk, sampah plastik dan sampah yang tidak diinginkan guna untuk mengurangi persebaran hama dan penyakit. Menurut Hahuly (2023), tindakan sanitasi atau menjaga kebersihan kebun dari berbagai sumber inokulum penyakit tumbuhan serta bagian tanaman ataupun buah busuk terinfestasi lalat buah, merupakan tindakan perlindungan tanaman dari serangan hama dan patogen. Sanitasi juga berfungsi sebagai pengendali hama. Sanitasi dilakukan secara manual dengan mengambil sampah di sekitar area lahan lalu di kumpulkan dan dibuang pada tempat yang sudah di sediakan.

Pengendalian hama dan penyakit merupakan poin yang perlu diperhatikan dalam pemeliharaan tanaman apel di kawasan PT. Kusuma Agrowisata. Kegiatan pengendalian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas produksi dan meminimalisir kerugian dalam proses budidaya. Berdasarkan hasil pengamatan di lapang, untuk hama dan penyakit yang mengganggu tanaman apel di PT. Kusuma Agrowisata seperti kelelawar buah, bercak daun marssonina, embun tepung dan busuk buah. Pengendalian hama pada tanaman apel dilakukan secara fisik dengan melakukan pemasangan jaring di sekitar pinggiran kebun, penyemprotan fungisida ataupun insektisida secara berkala menggunakan alat sprayer untuk efisiensi tenaga kerja (Ridwan, 2017).

Pengendalian secara kimiawi yang dilakukan dengan penyemprotan menggunakan pestisida dengan campuran beberapa bahan yang berbeda pada setiap

fasenya, yaitu fase tunas dan daun muda, fase pembungaan dan fase buah serta dosis yang berbeda pada setiap jenis pestisidanya tergantung tingkat serangan hama dan penyakit terhadap tanaman. Penyemprotan dilakukan selama fase pertumbuhan yang dilalui tanaman apel. Penyemprotan dilakukan dengan menggunakan beberapa bahan yang berbeda setiap fase. Waktu penyemprotan dilakukan satu minggu setelah perompesan dan pemangkasan, yaitu setelah tunas muncul, pembungaan, buah muda dan menjelang panen (Ramadan, 2021)

Pada fase tunas dan muda menggunakan bahan seperti air 200L, Daconil 150 gr (Fungisida), Confidor cair 60 mL (Insektisida), ZPT 200 mL, Mamigro 200 gr (Pupuk Daun), dan Apsa 50 mL. Penyemprotan pada fase pembungaan menggunakan bahan seperti Air 200 L, Amistar Top Syngenta 100 mL (Fungisida), Lannate 200 gr (Insektisida) Apple Gibberlic 100 mL (Auksin), Mamigro 200 gr dan Apsa 50 mL. Penyemprotan terakhir pada fase buah dengan bahan seperti, Air 200 L, Antila 250 gr (Fungisida), Ridomil Gold 150 gr (Fungisida), Atonik 100 mL (ZPT), Mamigro 200 gr (Pupuk Daun), dan Diazinon 400mL (Insektisida). Penyemprotan dilakukan menggunakan EPS (Engine Power Sprayer) dengan drum sebagai wadah mencampurkan bahan, selang dan mesin pompa (Sibarani, 2022).

Panen tanaman apel dilakukan setelah buah mencapai tingkat kematangan yang optimal, yang ditandai dengan perubahan warna kulit buah dan tekstur yang lebih padat namun tidak keras. Menurut Pratama (2021) waktu panen biasanya tergantung pada varietas apel, kondisi cuaca, dan lokasi budidaya, namun umumnya dilakukan saat buah mudah dipetik dari tangkainya dengan sedikit tarikan. Pemanenan harus dilakukan dengan hati-hati agar buah tidak rusak, karena apel yang tergores atau terjatuh dapat cepat membusuk. Panen yang terlambat atau terlalu cepat dapat mempengaruhi rasa, kualitas, dan daya simpan apel. Pensortiran biasanya dilakukan setelah apel di panen lalu disimpan dengan baik untuk menjaga kualitasnya agar bisa bertahan lebih lama, baik untuk konsumsi langsung atau untuk tujuan lain seperti pengolahan (Rezy, 2018).

Pasca panen tanaman apel meliputi serangkaian proses yang penting untuk menjaga kualitas buah agar tetap baik hingga sampai ke konsumen. Menurut Herawati (2024) apel yang sudah di panen perlu segera disortir untuk memisahkan buah yang rusak atau cacat dari yang sehat. Apel dibersihkan dari kotoran dan

disimpan di tempat yang sejuk, dengan suhu dan kelembapan yang terkendali, untuk memperpanjang daya simpannya. Proses penyimpanan ini biasanya dilakukan di ruang pendingin untuk menjaga kesegaran buah dan mencegah pembusukan. Apel yang tidak langsung dipasarkan juga dapat diproses menjadi produk lain, seperti jus, selai, atau olahan lainnya. Pengelolaan pasca panen yang tepat sangat penting untuk memastikan bahwa apel tetap terjaga kualitasnya dan dapat dinikmati dalam kondisi terbaik (Rahmawati, 2022).