

Pelatihan Inovasi Teknik Perawatan Tanaman Durian Untuk Menghasilkan Buah Yang Berkualitas Secara Berkelanjutan, Desa Teupin Reusep Kecamatan Sawang, Kabupaten Aceh Utara

Nelly Fridayanti¹, Usnawiyah² Saiful Adhar³, Muhammad Nazaruddin⁴, Lukman⁵

¹Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh, Aceh Utara,

²Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh, Aceh Utara,

³Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Malikussaleh

⁴Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh, Aceh Utara,

⁵Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh, Aceh Utara,

✉Corresponding Author: lukman@unimal.ac.id

Abstrak

Durian Sawang terkenal dengan rasa yang enak, tekstur daging buah yang legit, serta warna daging buah yang menarik dan bervariasi, seperti kuning cerah, merah keemasan, putih mengkilap, dan kuning tembaga. Kondisi lapangan durian Sawang saat ini tidak terawat dengan baik menyebabkan kualitas buah dan produksi menjadi tidak stabil dan tidak berkelanjutan. Inovasi teknik perawatan durian di Desa Teupin Reusep Kecamatan Sawang saat ini sangat diperlukan. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan kapasitas petani durian di Desa Teupin Reusep dalam menerapkan teknik perawatan tanaman yang inovatif dan berkelanjutan guna menghasilkan buah bermutu secara konsisten sehingga pendapatan menjadi meningkat. Keterbatasan pengetahuan dan teknologi petani saat ini dalam melakukan budidaya tanaman durian menyebabkan produksi durian menjadi tidak stabil, mutu buah rendah dan bentuk buah sering tidak beraturan atau tidak normal. Selain itu petani dapat mengetahui kondisi tanaman untuk diberikan pupuk dan jenis pupuk yang diberikan, mengetahui kondisi tanah yang dibutuhkan untuk penanaman tanaman durian, petani dapat melakukan teknik pemangkasan bentuk dan pemangkasan produksi, petani dapat menerapkan teknik PHT, petani mampu merencanakan kombinasi pemupukan organik-anorganik untuk meningkatkan mutu buah, dan petani dapat memahami prinsip dasar pascapanen (panen, sortasi, sanitasi) agar mutu tetap terjaga hingga ke konsumen. Adanya kegiatan ini yang diterapkan dengan pendekatan penyampaian pengetahuan dan praktik paket teknologi akan dapat meubah kebiasaan petani dalam penerapan paket teknologi dalam menghasilkan buah durian yang berkualitas dan berkelanjutan. Pendekatan yang dilakukandengan cara praktik langsung ke lapangan yang dilakukan dalam bentuk demplot system "prinsip" *learning by doing* belajar sambil bekerja. Hasil pelatihan yang dilakukan telah menghasilkan perubahan perilaku petani yang signifikan mulai dari pengetahuan dan Teknik budidaya telah terjadi peningkatan secara drastis yang dapat kita lihat dari demplot yang dilakukan. Dampak yang dirasakan dengan adanya kegiatan ini adalah kepuasan peserta sehingga lebih semangat dalam melakukan budidaya tanaman durian dengan harapan pada waktu yang akan datang dapat menghasilkan produksi durian Sawang yang berkualitas dan dalam jumlah yang banyak serta berkelanjutan.

Kata Kunci: inovasi, mutu, durian, teknologi, berkelanjutan

Pendahuluan

Tanaman durian (*Durio zibethinus* L.) merupakan pohon buah tropis asli Asia Tenggara yang tergolong famili *Malvaceae* dan dikenal luas sebagai "raja buah" karena nilai ekonominya yang tinggi. Tanaman ini tumbuh optimal di daerah beriklim panas dan lembap dengan curah hujan 1.500–2.500 mm per tahun dan ketinggian 0–800 m dpl. Pohon ini dapat tumbuh setinggi 25–40 m dengan tajuk rindang, daun berbentuk lonjong mengkilap di permukaan atas dan bersisik perak di bagian bawah, serta bunga kauliflorus berwarna putih kekuningan yang mekar malam hari dan dipolinasi kelelawar. Buahnya berkulit keras berduri dengan ukuran besar (1–3 kg), mengandung daging buah lembut beraroma khas, dan menjadi komoditas hortikultura unggulan di berbagai negara tropis. Durian tumbuh optimal pada dataran rendah hingga ketinggian ±800 m dpl dengan curah hujan 1.500–2.500 mm per tahun, sehingga sesuai dikembangkan sebagai sumber pendapatan petani melalui penerapan teknik budidaya yang baik dan berkelanjutan Ketsa *et al.* 2019.

Desa Teupin Reusep adalah salah satu gampong di Kecamatan Sawang, Kabupaten Aceh Utara, Provinsi Aceh, dengan luas wilayah 2,895 km² dan jumlah penduduk 3.249 jiwa (BPS Aceh Utara, 2023). Tingkat pendidikan masyarakat tergolong masih rendah, sedangkan mata pencaharian mayoritas penduduknya di sektor pertanian/perkebunan. Komoditas kawasan meliputi padi, pinang, kakao, palawija,

dan durian yang saat ini menjadi ikon Kecamatan Sawang. Kawasan tersebut terkenal luas sebagai salah satu kantong durian unggul di Aceh Utara (Handayani *et al.* 2018).

Durian Sawang terkenal dengan rasa yang enak, tekstur daging buah yang legit, serta warna daging buah yang menarik dan bervariasi, seperti kuning cerah, merah keemasan, putih mengkilap, dan kuning tembaga (**Gambar 1a**). Namun, dalam beberapa tahun terakhir mutu buah durian sering tidak menentu. Beberapa faktor penyebabnya antara lain kondisi kebun dan pohon yang tidak dirawat (**Gambar 1b dan 1c**) sehingga terjadi persaingan nutrisi, air, dan sinar matahari. Akibatnya, tanaman mengalami kekurangan unsur hara dan ketidakseimbangan hara. Beberapa hal yang perlu diperhatikan diantaranya adalah sanitasi, pemberian nutrisi yang berimbang, pemangkasan dan pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT). Factor-faktor tersebut merupakan hal penting yang perlu diperhatikan dalam menghasilkan produksi durian yang banyak dan berkualitas.



Gambar 1. Kondisi awal lokasi pengabdian lokasi 1.

Permasalahan ini dapat dikaji menggunakan metode *Diagnosis and Recommendation Integrated System* (DRIS) yang efektif untuk menganalisis status hara pertumbuhan durian. Menurut Ngoc *et al.*, 2024 hasil analisis daun durian memperlihatkan kelebihan N dan K, tetapi defisiensi P, Ca, Mg, dan S, sehingga berpengaruh terhadap penurunan hasil dan mutu buah durian. Durian juga membutuhkan unsur kalium yang tinggi pada fase fase pembesaran buah, sehingga strategi pemupukan, termasuk aplikasi foliar K, menjadi krusial untuk meningkatkan mutu buah (Ong, 2021). Tanaman durian yang terserang penyakit utama seperti busuk akar, batang, dan buah yang disebabkan *Phytophthora palmivora* dapat menurunkan produksi durian sehingga memerlukan pengendalian secara terpadu.

Teknik manajemen kanopi seperti pemangkasan pemeliharaan, pengaturan tinggi pohon, dan penjarangan cabang berkompetisi perlu diterapkan untuk memperbaiki penetrasi cahaya, sirkulasi udara, efisiensi penyemprotan, dan faktor lainnya sehingga mutu buah lebih baik dan stabil. Kombinasi pupuk organik dan anorganik juga berperan penting terhadap kesehatan tanah, kualitas, dan hasil buah (Dang *et al.*, 2025).

Untuk terpecahnya permasalahan tersebut di atas perlu dilakukan suatu kegiatan dalam bentuk pelatihan Inovasi Teknik Perawatan Tanaman Durian. Kegiatan ini dirancang untuk menjembatani temuan ilmiah mutakhir dengan praktik lapang petani melalui paket teknologi budidaya berkelanjutan. Melalui program pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh ini, diharapkan petani durian di Desa Teupin Reusep mampu menguasai teknik perawatan inovatif dan aplikatif sehingga dapat menghasilkan buah durian berkualitas tinggi secara konsisten dan berdaya saing di pasar.

Secara umum, kegiatan ini bertujuan meningkatkan kapasitas petani durian di Desa Teupin Reusep dalam menerapkan teknik perawatan tanaman yang inovatif dan berkelanjutan guna menghasilkan buah bermutu secara konsisten serta meningkatkan pendapatan. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan kapasitas petani durian di Desa Teupin Reusep dalam menerapkan teknik perawatan tanaman yang inovatif dan berkelanjutan guna menghasilkan buah bermutu secara konsisten sehingga pendapatan menjadi meningkat. Keterbatasan pengetahuan dan teknologi petani saat ini dalam melakukan budidaya tanaman durian menyebabkan produksi durian menjadi tidak stabil, mutu buah rendah dan bentuk buah sering tidak beraturan atau tidak normal. Selain itu petani dapat mengetahui kondisi tanaman untuk diberikan pupuk dan jenis pupuk yang diberikan, mengetahui kondisi tanah yang dibutuhkan untuk penanaman tanaman durian, petani dapat melakukan teknik pemangkasan bentuk dan pemangkasan produksi, petani dapat menerapkan teknik PHT, petani mampu merencanakan kombinasi pemupukan organik-anorganik untuk meningkatkan mutu buah, dan petani dapat memahami prinsip dasar pascapanen (panen, sortasi, sanitasi) agar mutu tetap terjaga hingga ke konsumen

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pelatihan inovasi teknik perawatan tanaman durian ini dilaksanakan di Dusun Alue Seukee Desa Teupin Reusep, Kecamatan Sawang, Kabupaten Aceh Utara. Kegiatan ini dilaksanakan bersama dengan petani setempat yang memiliki kebun durian. Jumlah peserta yang terlibat adalah 25 orang yang memiliki lahan dan tanaman durian produktif.

Pelatihan ini dilakukan dengan memadukan antara teori dan praktek yang dipusatkan pada lahan masyarakat Desa Teupin Reusep. Para peserta pelatihan dibekali dengan pengetahuan tentang Teknik Perawatan Tanaman Durian untuk Menghasilkan Buah yang Berkualitas Secara Berkelanjutan dengan komposisi materi pelatihan 20% dan dilanjutkan dengan praktik langsung di lapangan (kebun) dengan komposisi yang lebih besar mencapai 80%. Materi kegiatan meliputi penjelasan umum berupa analisis masalah dan pemecahannya dalam bentuk teori-teori yang dikemas menjadi modul dan resume atau ringkasan dan disampaikan dengan sistem ceramah langsung di lapangan dengan menggelar tikar dan pemanfaatan alat peraga. Materi praktek dan pelaksanaan.

Solusi Yang Ditawarkan

Solusi yang ditawarkan terhadap permasalahan rendahnya pengetahuan dan belum adanya paket teknologi petani dalam melakukan budidaya tanaman durian. Kegiatan tersebut dapat dilakukan melalui pelatihan inovasi teknik perawatan tanaman durian untuk menghasilkan buah yang berkualitas secara berkelanjutan yang dikemas dalam bentuk satu paket teknologi. Paket tersebut dilakukan dalam bentuk pemaparan materi dan praktik langsung (pembuatan demplot) di lapangan. Langkah awal yang dilakukan adalah survei lapangan untuk mengidentifikasi kondisi tanaman durian, mengidentifikasi permasalahan yang ada termasuk pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam budidaya tanaman durian. Suurvey dilakukan di dua lokasi yang berbeda yaitu tanaman yang sudah lama ditanam dan tanaman yang baru berumur kurang lebih 3 tahun. Hasil survey yang didapatkan selanjutnya dilakukan analisis dan dilakukan tindak lanjut untuk menghasilkan buah durian yang banyak dan berkualitas. Dari dua Lokasi yang dilakukan survey, dan disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan dilakukan pada tanaman remaja berumur kurang lebih 3 tahun.

Pemaparan materi. Paket teknologi yang dilakukan adalah berupa iptek yang akan ditransfer kepada petani mitra sesuai dengan kebutuhan mitra. Iptek yang akan ditransfer kepada mitra berupa peningkatan pengetahuan dan ketrampilan dalam hal budidaya tanaman durian yang berkualitas dan kontinue. Materi yang disampaikan melalui ; 1) Prinsip dasar budidaya durian yang berproduksi tinggi dan berkualitas tinggi serta berbuah secara kontinue 2) Teknik pemberian pupuk yang berimbang berdasarkan analisis tanah dan kebutuhan tanaman; 3) Teknik pengendalian hama dan penyakit secara terpadu (PHT). 4) Teknik pemangkasan untuk pembentukan tajuk dan peremajaan; 5) Pengelolaan pembungaan dan pembuahan agar produksi teratur dan; 6) manajemen pemasaran. Keseluruhan dari kegiatan ini disampaikan melalui pada bagian pemaparan materi dengan durasi waktu selama 20%.

Praktik Lapangan (Demonstrasi Plot). Kegiatan ini dilakukan dalam durasi waktu 80% dari serangkaian jadwal [elaksanaan kegiatan. Pelatihan dilakukan dengan membuat satu demplot langsung di kebun durian yang ada di Dusun Alue Seukee Desa Teupin Reusep Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Utara. Kegiatan praktik dimulai dari pembersihan semak belukar seperti alang-alang dan jenis gulma lainnya yang merupakan bagian dari sanitasi lahan, selanjutnya praktek pemupukan, praktek pemangkasan, pemberinaan mulsa organik dapat digunakan dari buangan dari proses sanitasi seperti potongan alang-alang dari semak lainnya dijadikan sebagai mulsa alami. Mulsa tersebut dapat menghambat pertumbuhan gulma dan pertumbuhan tanaman durian menjadi tidak terganggu. Selain materi tentang pembersihan lahan, juga diberikan materi tentang penjarangan buah dan pemangkasan (pemangkasan produksi dan pemangkasan bentuk tajuk).

Pendampingan dan Evaluasi. Setelah pelatihan, tim pelaksana melakukan pendampingan untuk memastikan penerapan teknik di lapangan, sekaligus melakukan evaluasi hasil perawatan yang dilakukan oleh petani. Kegiatan ini dilakukan selama tiga bulan sekali atau setiap ada permasalahan di lapangan yang dialami oleh petani dan disampaikan kepada tim pengabdian dari Unimal. Metode ini mengacu pada pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yang menempatkan petani sebagai subjek aktif dalam pembelajaran dan penerapan teknologi (Chambers, 1994). Pendekatan seperti yang dilakukan di atas telah berhasil dilakukan pada beberapa lokasi lainnya seperti Pemberdayaan petani padi sawah melalui pemanfaatan burung hantu (*Tyto alba*) untuk pengendalian hama tikus (*Rattus argentiventer*) di Gampong Pulo Iboh Kecamatan Kuta Makmur (Wardah *et al.* 2023); Pemberdayaan petani melalui berbagai pola pembibitan gaharu sebagai Komoditi Unggulan Hutan Non-Kayu di Gampong Teupin Rusep Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Utara (Budi *et al.* 2022); Pemberdayaan petani gaharu tentang proses inokulasi hasil hutan non kayu di Gampong Teupin Rusep Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Utara (Budi *et al.* 2023); Pengenalan inovasi unggul dan pupuk bokashi pada kelompok tani budidaya padi sawah Desa Binaan Pulo Iboh Kabupaten Aceh Utara (Wardah *et al.* 2023); Pelatihan perbanyakan bibit tanaman durian bagi petani di Desa Jurong Kecamatan Sawang, Kabupaten Aceh Utara (Ismadi *et al.* 2024); dan Pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui budidaya tanaman jernang (*Daemonorop spp*) di Desa Teupin Reusep Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Utara (Fridayanti *et al.* 2024);

Evaluasi dilakukan melalui kegiatan pre-test, untuk mendapatkan pemetaan masalah selama dan post-test, sebagai umpan balik. Indikator Keberhasilan dari kegiatan ditandai dari kehadiran peserta $\geq 85\%$ dari total sesi. Kegiatan terlaksana dengan baik seperti yang direncanakan. Terjadinya peningkatan skor pengetahuan rata-rata ≥ 25 poin dari pre-ke post-test. Hasil yang diharapkan adalah $\geq 50\%$ peserta menerapkan minimal 2 praktik kunci (pemangkasan dan pemeliharaan serta sanitasi).

Hasil dan Pembahasan

Program edukasi keuangan syariah ini diharapkan mampu menghasilkan dampak positif yang signifikan terhadap minat masyarakat Lhokseumawe terhadap produk perbankan syariah. Sebelum pelaksanaan kegiatan pelatihan dilakukan, tim pengabdian telah melakukan observasi ke beberapa titik lokasi untuk kegiatan pelatihan. Berdasarkan hasil survey (**Gambar 1a dan 2**) Tim pengabdian telah melakukan

evaluasi dan analisis yang selanjutnya menetapkan kegiatan pelatihan dilaksanakan di Dusun Alue Seukee Desa Teupin Reusep Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Utara.

Pelaksanaan pelatihan diikuti oleh 25 peserta. Selama kegiatan berlangsung seluruh peserta hadir (100%) dan mengikuti kegiatan dengan baik secara aktif. Kegiatan dilaksanakan dalam dua sesi yaitu sesi pemaparan dan penjelasan materi yang diawali dengan kegiatan pre-test dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan dalam bentuk kwisioner. Hasil pre-test yang tertera pada **Tabel 1** dilakukan evaluasi dan dianalisis dan selanjutnya pemaparan materi secara teori. Materi yang disampaikan seperti tertera dalam metode di atas.

Tabel 1. Nilai Pre-test dan Post-Test kegiatan Pelatihan Inovasi Teknik Perawatan Tanaman Durian Untuk Menghasilkan Buah Yang Berkualitas Secara Berkelanjutan

No	Aspek yang dinilai	Nilai Pre-Test	Nilai Post-Test
A	Pengetahuan	17	75
1	Syarat tumbuh durian (jenis tanah yang sesuai (lempung dan kebutuhan air)	15	75
2	Pemilihan bibit (okulasi, sambung, bibit semai, bibit sehat)	20	80
3	Penanaman (jarak tanam ideal, lubang tanam)	15	90
4	Pemupukan (jenis pupuk, dosis, waktu pemberian pupuk)	20	75
5	Pengendalian hama dan penyakit	20	70
6	Pengelolaan bunga dan buah (penjarangan)	15	60
Rata-rata peningkatan point 58			
B	Teknik Budidaya	28	72
1	Teknik pembuatan lubang tanam	80	90
2	Teknik okulasi/sambung pucuk	0	30
3	Teknik pemupukan	50	90
4	Teknik pemangkasan	20	90
5	Teknik pengendalian hama/penyakit	20	70
6	Teknik penjarangan buah	0	60
Rata-rata peningkatan point 43			

Hasil observasi lapangan menunjukkan rata-rata umur kebun durian di Lokasi kegiatan 100% tidak terawat (**Gambar 1 dan 2**). Berdasarkan Gambar tersebut langkah awal yang direkomendasikan untuk diterapkan adalah pembersihan kebun, sanitasi dan pemeliharaan dan pemupukan dan pemangkasan.

Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan

Hasil pre-test dan post-test memperlihatkan peningkatan skor rata-rata dari 58 pada tingkat memahami ilmu pengetahuan tentang budidaya tanaman durian dan 43 point pada tingkat pelaksanaan teknis budidaya tanaman durian. Apabila kita memperhatikan tingkat pemahaman pengetahuan budidaya durian yang berkualitas dan berproduksi secara berkelanjutan terlihat bahwa tingkat pemahaman pengetahuan berbeda jauh dengan teknis pelaksanaan, sehingga terjadi peningkatan point pemahaman yang sangat jauh pada saat post-test. Data tersebut dapat dikatakan bahwa selama ini masyarakat belum memahami ilmu pengetahuan dalam budidaya tanaman durian dengan baik.

Secara mendalam dari hasil pre-test dan post-test dapat dianalisa bahwa petani durian dalam melakukan budidaya durian hanya bermodal pengetahuan dari turun-temurun. Kegiatan budidaya durian selama ini juga tidak dilakukan secara khusus, tetapi secara kebetulan saja dan waktu yang tidak tentu, jika lagi senang pada saat makan durian dan harga durian yang sedang menanjak, saat itulah semangat dan keinginan menanam durian meningkat. Sebagian dari mereka segera menyemai bibit dan langsung menanam. Penanaman tersebut dilakukan belum berdasarkan pengetahuan yang memadai (standar), seperti pengetahuan persyaratan tumbuh, kebutuhan air dan curah hujan jenis tanah pengendalian hama dan penyakit, serta persyaratan lainnya.

Minimnya pengetahuan budidaya menyebabkan susah untuk mendapatkan tanaman yang tertata dengan rapi berdasarkan teknik budidaya yang tepat misalnya jarak tanam yang ideal sehingga untuk memperkirakan banyaknya tanaman per hektar. Hal ini dikarenakan pada saat melakukan penanaman, petani menanam pada lahan yang kondisinya tidak bersih (di hutan belukar) atau hutan kecil. Pada kegiatan pelatihan ini tim mengajarkan agar ke depannya untuk melakukan budidaya secara terpola. Kelebihan menanam terpola Adalah kita dapat memperkirakan jumlah tanaman dalam luasan tertentu.



Gambar 2. Kondisi lokasi pada saat kegiatan berlangsung.

Kelebihan lain dari penanaman terpola dapat memperkirakan kebutuhan pupuk, mudah dalam melakukan perawatan seperti sanitasi kebun, pengendalian hama dan penyakit, bahkan kita dapat memperkirakan jumlah buah yang akan dihasilkan. Petani durian di Lokasi kegiatan sama sekali belum pernah melakukan pengelolaan bunga dan penjarangan buah. Pada saat melakukan pelatihan ini tim mendapatkan informasi dari pertanyaan peserta yang menanyakan kenapa tanaman saya menjadi mati, padahal sebelumnya buah sangat banyak. Pertanyaan tersebut direspon oleh tim dengan baik dan menggali informasi Kembali dari petani terkait umur tanaman dan besarnya diameter batang (estimate) serta kapan tanaman mati. Informasi yang diperoleh adalah tanaman mati setelah berbuah lebat sekitar 297 buah, tanaman berumur 6 tahun dan perkiraan diameter batang kurang dari 20 cm. Berdasarkan informasi tersebut, tim menjelaskan untuk tanaman yang masih baru mulai berbuah apalagi buah pertama Adalah masa durian sedang belajar berbuah, dan buah yang dipelihara kurang dari 5 buah saja. Pada musim buah tahap kedua buah yang dipelihara kurang dari 20 buah dan pada musim berbuah tahap ketiga hanya dipelihara kurang dari 30 buah.

Energi yang besar dibutuhkan semua tanaman adalah untuk pertumbuhan, dan perkembangan buah. Buah yang terlalu banyak akan menghabiskan energi yang cukup banyak. Energi yang dikeluarkan dalam jumlah besar dapat menyebabkan tanaman menjadi tersiksa, bahkan tanaman menjadi mati. Berdasarkan permasalahan tersebut dapat dijelaskan bahwa penyebab pohon durian menjadi mati karena kebutuhan energi yang terlalu banyak sementara cadangan energi dari tanaman durian masih belum mencukupi untuk kebutuhan buah dalam jumlah yang banyak sehingga tanaman menjadi kekurangan energi dan bahkan tanaman menjadi mati.

Petani yang terlanjur tidak melakukan penjarangan buah, terutama tanaman durian yang baru belajar berbuah, maka disarankan untuk melakukan pemberian pupuk yang berimbang sehingga unsur hara selalu tercukupi dan tanaman dapat menghasilkan energi yang baru. Selain pemberian pupuk tanaman juga perlu disiram secukupnya agar kelembaban di sekitar kanopi tanaman tetap terjaga.

Pupuk yang diberikan untuk pemulihan akibat buah yang terlalu lebat Adalah selain pupuk makro (N,P,K, Mg, Ca) dan mikro (B, Zn, Fe, Mn, Cu dan Mo) juga perlu diberikan vitamin seperti vitamin B1, B12 atau lainnya. Pengaplikasian dapat dilakukan dengan cara menabur di sekitar garis kanopi dan diberikan air dalam kondisi yang lembab. Jika hal ini tidak ditangan secepatnya, maka pertumbuhan tanaman menjadi sangat terganggu dan bahkan dapat menyebabkan tanaman menjadi mati seperti yang dialami oleh salah satu peserta pelatihan. Dari sisi teknis petani durian telah melakukan teknik penanaman yang tepat khususnya saat pembuatan lubang. Teknis pemilihan bibit yang baik, produksi bibit yang berkualitas, dan teknik pemangkasan serta penjarangan buah, petani belum pernah melakukannya. Adanya pelatihan ini, maka pengetahuan petani dalam memahami budidaya durian yang tepat terjadi peningkatan yang sangat signifikan (Tabel 1).

Prestasi peserta pada bagian teknik budidaya durian terjadi kenaikan rata-rata sebesar 43 point. Kenaikan tertinggi terjadi pada Teknik pemangkasan (70 point). Hal ini terjadi karena petani belum pernah terpikir untuk melakukan pemangkasan tanaman durian. Kebiasaan petani hanya melakukan penanaman dan tinggal menunggu durian. Pada saat pelatihan ini dilakukan, mereka baru sadar bahwa pemangkasan sangat penting dan langsung mempraktekkan teknik pemangkasan. Pemangkasan yang dipraktikkan (Gambar 1d dan 2e) adalah pemangkasan bentuk yaitu mengurangi cabang atau tunas agar bentuk tanaman nantinya menjadi seimbang, dan sinar matahari yang diterima juga bisa merata ke seluruh bagian tanaman dengan harapan fotosintesis terjadi secara merata, dan yang paling penting lagi adalah jika sinar matahari masuk ke seluruh bagian tanaman, maka serangan hama dan penyakit menjadi berkurang. Pada kesempatan ini juga dijelaskan teknik pemangkasan produksi, dan penjarangan buah. Tujuan pangkas produksi adalah

agar tanaman tetap berbuah dengan kualitas terbaik secara berkelanjutan, misalnya bentuk buah tetap normal dan buah yang dihasilkan menjadi lebih seragam.

Praktek pemupukan juga terjadi peningkatan point yang meningkat yaitu 55 point. Hal ini terjadi karena petani tidak pernah melakukan pemberian pupuk, hanya melakukan penanaman dan menunggu waktu panen pada 8 - 10 tahun yang akan datang. Pengetahuan dan teknik pemupukan tidak pernah dilakukan oleh petani, sehingga petani tidak pernah mengetahui dan mempelajari tentang pupuk dan cara pemupukan. Pemahaman petani di Lokasi kegiatan bahwa jika tanaman diberi pupuk, maka tanaman menjadi malas berbuah dimasa yang akan datang dan akan rasanya juga akan berubah menjadi hambar. Kurangnya pengetahuan teknik budidaya khususnya pemberian pupuk dapat memicu petani tidak melakukan pemupukan. Pemahaman yang dipahami seperti tersebut di atas adalah salah besar, karena kekurangan pupuk terutama saat setelah berbuah menjadi masalah yang fatal, bahkan dapat menyebabkan tanaman menjadi mati. Pada pelatihan ini tim memberikan rekomendasi tentang penggunaan jenis pupuk, waktu aplikasi dan teknik pemberian pupuk. Tim pengabdian merekomendasikan waktu pemberian pupuk yang paling baik adalah pada waktu musim hujan (pada bulan September-Desember). Pupuk yang diberikan untuk pertumbuhan tanaman (fase vegetativ) adalah pupuk makro dan mikro dan ditambah dengan vitamin sebagai pemicu awal, dan ditambah dengan pupuk organik berupa pupuk kompos serta pupuk hayati. Pemupukan untuk fase generativ atau fase pembuahan, tim telah merekomendasikan pemupukan fase pra-pembungaan yang diberikan adalah pupuk Zn 0,2% + B 0,05-0,1% (Solubor 0,5-1 g/L) paling lama 3-5 minggu sebelum tanaman berbunga yang ditandai dengan tidak ada lagi pertumbuhan daun muda. Pemupukan saat tanaman mulai berbunga pupuk yang diberikan adalah Zn + B + Ca. Untuk pembesaran buah pupuk yang dianjurkan adalah pupuk B (0,5-1 g/L).

Pupuk yang dianjurkan untuk pascapanen Fe/Mn/Zn/Ca, YN dan K dengan dosis rendah yang tujuannya untuk pemulihan tajuk. Teknik perawatan yang benar baik sanitasi, jarak tanam, pemberian pupuk, pengendalian hama dan penyakit, serta pemangkasan dan penjarangan buah akan menghasilkan produksi yang tinggi, buah yang seragam, tekstur daging buah yang baik dan rasa yang enak. Perawatan tanaman yang dilakukan dengan baik menyebabkan tanaman menjadi sehat dan dapat berbuah secara berkelanjutan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ngoc *et al.* (2024) dan Quyen *et al.* (2025) bahwa perbaikan status hara dan manajemen kanopi dapat meningkatkan mutu dan hasil durian. Adanya kegiatan pelatihan ini diharapkan pada masa yang akan datang produksi buah durian di Desa Teupin Reusep Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Utara dapat memenuhi standar kebutuhan pasar, rasa yang enak, produksi tinggi dan stabil serta bentuk dan ukuran buah menjadi lebih seragam.

Kesimpulan

Hasil pasca kegiatan pelatihan kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan. Terjadi peningkatan pengetahuan dan semangat dalam melakukan usaha budidaya durian yang berkualitas sangat tinggi. Petani telah memahami dan mempraktekkan dalam bentuk demplot yang meliputi cara memberikan pupuk pada setiap fase pertumbuhan, pembungaan, pembesaran buah hingga pasca panen. Usaha budidaya durian yang awalnya sebagai kegiatan yang tidak terarah, setelah pelatihan dilaksanakan pola pikir masyarakat tentang usaha budidaya durian menjadi usaha bisnis yang menjanjikan untuk meningkatkan pendapatan ekonominya karena paket teknologi budidaya durian secara modern telah dipahami dan diterapkan.. Dampak yang dirasakan petani dengan adanya kegiatan pelatihan ini adalah meningkatnya tingkat keharmonisan atau kebersamaan serta kekeluargaan diantara anggota mereka karena sudah menjadi suatu wadah diskusi yang salim mengisi dalam melakukan usaha dalam menghasilkan produksi durian yang berkualitas.

Ucapan Terima Kasih

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam kesuksesan kegiatan pengabdian ini, meliputi:

1. Universitas Malikussaleh melalui LPPM yang telah mempercayai dan memberikan kesempatan kepada tim untuk melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.
2. Dekan Fakultas Pertanian dan seluruh tim dosen yang telah memberikan persetujuan dan motivasi dalam terlaksananya kegiatan ini.
3. Kelompok tani/Masyarakat Alue Seukee Desa Teupin Reusep Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Utara yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini sebagai mitra pengabdian
4. Pemerintah Desa Teupin Reusep (pak Geuchik) yang telah memberikan ruang untuk terlaksananya kegiatan pengabdian

Referensi

- BPS Aceh Utara. 2023. Kabupaten Aceh Utara dalam Angka 2023. Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Utara
- Budi S, Lukman, dan Wardah E. 2023. Pemberdayaan petani gaharu tentang proses inokulasi hasil hutan non kayu di Gampong Teupin Rusep Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara*, 3(1), 7-11. eISSN 2828-3481
- Budi S, Wardah E dan Lukman .2022. Pemberdayaan petani melalui berbagai pola pembibitan gaharu sebagai Komoditi Unggulan Hutan Non-Kayu di Gampong Teupin Rusep Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara*, 2(1), 30-35. eISSN 2828-3481.
- Chambers, R. (1994). *Participatory Rural Appraisal (PRA): Analysis of Experience*. *World Development*, 22(9), 1253–1268.
- Dang, L. V., Quyen, N. K., Ngoc, N. P., Ly, L. M., Thao, P. T. P., & Hung, N. N. (2025) "Combining Organic and Foliar Fertilization to Enhance Soil Fertility and Mitigate Physiological Disorders of Durian (*Durio zibethinus* Murr.) Fruit in the Tropics", *Plants*, Vol. 14, No. 8, Art. 1185
- Fridayanti N, Yusuf M, Budi S, dan Lukman. 2024. Pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui budidaya tanaman jernang (*Daemonorop spp*) di Desa Teupin Reusep Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Vokasi*, 8 (1), p-ISSN : 2548-9410 e-ISSN : 2548-4117 (Online). doi.org/10.30811/vokasi.v8i1.4688
- Handayani S, dan Ismadi (2018). Pengembangan tanaman durian unggulan Aceh tahan kekeringan untuk menghadapi perubahan iklim. *Surat Pencatatan Ciptaan* EC00201858842
- Ismadi, Handayani S, Rafli M, Lukman, Fridayanti N, Putra EE, Nasution CA. 2024. Pelatihan perbanyak bibit tanaman durian bagi petani di Desa Jurong Kecamatan Sawang, Kabupaten Aceh Utara. journal.umpr.ac.id/index.php/pengabdianmu/article/view/8290. 9 (12), 2286-2292, e-ISSN: 2654-4385 p-ISSN: 2502-6828 . doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i12.8290.
- Ketsa S, Paull RE, Subhadrabandhu S. 2019. *The Durian: Botany, Horticulture and Utilization*. Springer, Singapore.
- Ngo NP, Dang LV, Ly LM, Thao PTP, and Hung NN. 2024. Use of the Diagnosis and Recommendation Integrated System (DRIS) for Determining the Nutritional Balance of Durian Cultivated in the Vietnamese Mekong Delta. *Horticulturae* 10(6), 561; doi.org/10.3390/horticulturae10060561
- Ong, C. A. 2021. Potassium nutrition and fruit quality in durian. *Acta Horticulturae*, 1327, 89–98.
- Wardah E, Budi S, dan Lukman. 2023. Pemberdayaan petani padi sawah melalui pemanfaatan burung hantu (*Tyto alba*) untuk pengendalian hama tikus (*Rattus argentiventer*) di Gampong Pulo Iboh Kecamatan Kuta Makmur. *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara*, 3(1), 12–16. eISSN 2828-3481.
- Wardah E, TBudi S, dan Lukman. 2023. Pengenalan inovasi benih unggul dan pupuk bokashi pada kelompok tani budidaya padi sawah Desa Binaan Pulo Iboh Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara*, *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara*, 2(1), 36-40.