

PENINGKATAN PRODUKTIFITAS CABAI MELALUI TEKNOLOGI PEMUPUKAN TRICHODERMA HARZIANUM PADA KELOMPOK TANI KOTA LANGSA

Cut Gustiana¹, Muhammad Jamil², Agus Putra AS³, Baihaqi⁴, Fadilah⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Samudra, Indonesia

cutgustiana@unsam.ac.id¹, milcareca@unsam.ac.id², agusputra@unsam.ac.id³, baihaqi10@unsam.ac.id⁴,
fadilah@unsam.ac.id⁵

ABSTRAK

Abstrak: Pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan produk cabai sebagai produk tani unggulan oleh kelompok tani sejahtera II gampong buket meutuah kota langsa melalui teknologi pemupukan trichoderma harzianum. Metode yang digunakan adalah pendekatan edukatif dan transfer teknologi melalui serangkaian tahapan kegiatan seperti koordinasi, sosialisasi, pelaksanaan kegiatan, pendampingan serta monitoring dan evaluasi. Seluruh tahapan kegiatan yang tergambar melalui lembar monitoring memperlihatkan sebanyak 4 anggota kelompok (27,7%) sangat paham dengan teknik pengendalian hayati tanaman, pengolahan tanah dan pemupukan dan teknik penanganan hasil panen dan 6 anggota kelompok (33,3%) paham dengan pengendalian organisme pengganggu tanaman dan pola sanitasi tanaman. Hasil pendampingan melalui lembar post test memperlihatkan sebanyak 5 anggota kelompok (27,7%) sangat memahami teknik pengendalian hayati tanaman dan 4 anggota kelompok (22,2%) memahami penataan organisasi manajemen dan keuangan kelompok. Disimpulkan bahwa introduksi teknologi pemupukan trichoderma harzianum mampu menghasilkan cabai berkualitas baik dan tahan lama serta menambah pendapatan bagi anggota kelompok tani sebesar Rp.650.000/orang/sekali panen.

Kata Kunci: Produktifitas; cabai; pemupukan; trichiderma harzianum; kota langsa.

Abstract: This community service (PKM) aims to increase chili products as an extraordinary agricultural product by sejahtera II farmers group buket meutuah village langsa city through trichoderma harzianum fertilization technology. The method used is an educational approach and technology transfer through a series of activity stages such as coordination, socialization, implementation of activities, mentoring and monitoring and evaluation. All stages of activities described through the monitoring sheet show that 4 group members (27.7%) are very familiar with plant biological control techniques, soil management and fertilization and harvest handling techniques and 6 group members (33.3%) are familiar with controlling organisms. plant nuisance and crop sanitation patterns. The results of the mentoring through post test sheet shown that 5 group members (27.7%) really understood plant biological control techniques and 4 group members (22.2%) understood group management and financial organization arrangements. It was concluded that the introduction of trichoderma harzianum fertilization technology was able to produce good quality and durable chilies and increase the income of farmer group members by IDR. 650.000/person/one harvest.

Keywords: productivity; chili; fertilization; trichoderma harzianum; langsa city



Article History:

Received: 28-02-2022
Revised : 20-04-2022
Accepted: 22-04-2022
Online : 11-06-2022



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Cabai merupakan salah satu komoditas sayuran penting dan bernilai ekonomis tinggi di Indonesia. (Pusdatin - Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2020) menyebut jumlah produksi cabai saat ini adalah 3.609 ton dengan laju pertumbuhan 6,32% terutama pada sentra produksi cabai di pulau Jawa antaranya Jawa Barat dengan kontribusi sebesar 23,30% dan Jawa Tengah sebesar 15,63% dan Jawa Timur sebesar 9,29%, sementara di luar Jawa terdapat di Sumatera Utara sebesar 6,45%. Disisi lain, (Balitbangtan, 2015) menghuraikan tanaman cabai merupakan tanaman semusim, mempunyai adaptasi yang luas, serta dibutuhkan hampir tiap hari. Pada bagian lain, (Abdulrajak et al., 2020) menjelaskan perencanaan budidaya cabai harus memperhatikan curah hujan karena berkaitan dengan ketersediaan air. Tanaman cabai tidak akan tumbuh dengan baik jika kekurangan air sehingga akan mengganggu pembuahan dan rentan terhadap hama.

Pemanfaatan sumberdaya hayati dapat mengurangi kebutuhan pupuk dan pestisida sintetik serta ramah lingkungan (Setiawati et al., 2019). Hal yang sama juga diterangkan oleh (Herison et al., 2021) bahwa teknik budidaya cabai merah intensif mampu membantu mengatasi permasalahan rendahnya produktivitas tanaman cabai. Sedangkan (Andriani, 2020) menggambarkan teknologi usaha tani dalam budidaya cabai mampu meningkatkan produktivitas tanaman cabai dibandingkan dengan tanaman cabai non demfarm dan secara ekonomis, usaha tani cabai di tingkat petani, baik di lahan sawah ataupun di lahan kering.

Pemanfaatan teknologi pemupukan dalam budidaya cabai yang ramah lingkungan merupakan salah satu upaya meningkatkan produktifitas produk itu, Hal ini dijelaskan oleh (Kusumasari & Basuki, 2020) bahwa teknologi budidaya cabai ramah lingkungan sangat direkomendasikan untuk dapat diterapkan baik dari segi kuantitas dan kualitas. Penjabaran diatas juga diperkuat oleh pernyataan dari (Prastia & Putra, 2020) yang menjabarkan penerapan paket teknologi intensif lebih baik untuk tanaman pokok cabai merah tetapi untuk tanaman sela tergantung pada keawetan dan kesesuaian jenis tanaman yang diadopsi sehingga hasil modifikasi komponen teknologi budidaya yang sudah diterapkan petani dapat meningkatkan pendapatan. Pada bagian lain, pengendalian hama dan penyakit tanaman dapat dilakukan melalui rekayasa teknologi antaranya menggabungkan komponen penggunaan mulsa jerami, tumpang sari dengan bawang daun (Hersanti et al., 2016). Sementara itu, (Sakul et al., 2019) menyebut pemanfaatan Bio-Boost sebagai pupuk organik yang mengandung mikroorganisme tanah yang unggul, diaplikasikan untuk meningkatkan kesuburan tanah sebagai hasil proses biokimia tanah dalam budidaya dan peningkatan produksi tanaman cabai.

Teknologi pengelolaan tanaman terpadu (PTT) saat ini sudah berkembang dan diaplikasikan dalam budidaya pertanian cabai di beberapa

daerah. Usaha tani model ini telah memberikan dampak langsung terhadap pengetahuan dan sikap penyuluh pertanian sehingga inovasi teknologi pertanian berjalan dengan baik. (Jati et al., 2019). Penerapan teknologi green house juga merupakan bagian dari salah satu teknologi pertanian yang banyak dikembangkan saat ini karena memudahkan petani dalam mengontrol lingkungan tempat budidaya tanaman seperti pengukuran parameter fisik suhu, kadar air tanah, dan kelembapan udara. (Khotib & Sutikno, 2019). Sedangkan (Masnang et al., 2019) menghuraikan revitalisasi pekarangan lahan sempit melalui bioteknologi vertikultur ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan petani dibidang teknologi budidaya berbasis konservasi lahan yang cocok diterapkan dalam usaha tani cabai saat ini.

Kota langsa dengan luas 239,8 km² yang terdiri dari 5 (lima) kecamatan memiliki potensi pengembangan budidaya cabai dan ini telah dilakukan oleh kelompok tani sejahtera II gampong buket meutuah kecamatan langsa timur sejak tahun 2017. Kelompok ini memiliki 15 anggota kelompok yang keseluruhannya merupakan penduduk gampong itu serta berstatus kelompok tani pemula dari dinas pangan, pertanian, kelautan dan perikanan kota langsa. Kelompok ini dipilih sebagai mitra berdasarkan hasil observasi dan rekomendasi dari dinas terkait dikarenakan kelompok ini akan dinaikkan statusnya sebagai kelompok tani madya oleh dinas itu. Saat ini luas lahan cabai yang digarap oleh kelompok ini adalah 7 Ha dengan tingkat produksi rerata 3-4 ton/sekali panen. Sebagian besar produk pertanian itu didistribusikan ke beberapa pasar di Kota Langsa. Data dari dinas pangan, pertanian, kelautan dan perikanan kota langsa tahun 2021 menyebutkan permintaan cabai di masyarakat mencapai 2,3 ton/hari yang sebagian besar didatangkan dari kecamatan berastagi provinsi sumatera utara dan sisanya berasal dari beberapa kelompok tani di kota langsa. Belum adanya rekayasa teknologi pertanian oleh kelompok tani sejahtera II menyebabkan pemenuhan cabai bagi masyarakat masih bergantung dari pasokan luar daerah serta rendahnya kemampuan dan pengetahuan anggota kelompok dalam penerapan teknologi usaha tani turut berkontribusi terhadap distribusi cabai di kota langsa. Untuk menyiasati hal itu diperlukannya teknologi pemupukan tricoderma bagi petani cabai dikarenakan konstur tanah yang tersedia sangat keras dan liat sehingga dibutuhkan penerapan teknologi pemupukan yang tepat untuk menghasilkan jumlah produksi cabai secara optimal.

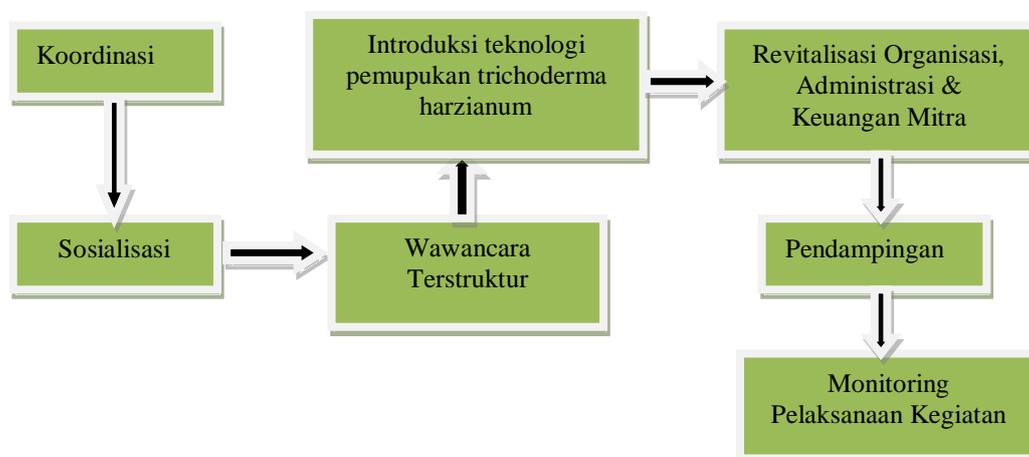
Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Rizal & Putra, 2018) menunjukkan bahwa aplikasi sistem pakar ini dapat membantu para petani cabai dalam memberikan informasi yang tepat tentang hama yang menyerang pada tanaman cabai. Disisi lain, (Sasmito, 2017) menyebutkan bahwa metode expert system development life cycle (ESDLC) mampu mengetahui tindakan cepat yang harus dilakukan apabila lahan pertaniannya terserang hama dan penyakit, tanpa menunggu konsultasi

dengan seorang pakar untuk melakukan penanganan. Sementara itu, (Indra Wiratmaka et al., 2017) dalam penelitiannya menjelaskan metode Fuzzy K-Nearest Neighbor (FKNN) memiliki kinerja yang baik dalam klasifikasi kualitas cabai. Di bagian lain, (Sari, S.Kom.,M.Kom, 2020) menghuraikan penggunaan metode forward chaining mampu mendeteksi hama dan penyakit pada tanaman cabai. Sedangkan (Munandar et al., 2017) dalam hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa faktor internal rumah tangga antaranya jumlah anggota rumah tangga dan jumlah pendapatan rumah tangga berpengaruh secara nyata terhadap permintaan cabai di masyarakat.

Berdasarkan uraian diatas, maka diperlukan adanya pendampingan secara intens dan berkelanjutan melalui kegiatan kemitraan masyarakat dengan judul “Peningkatan Produktifitas Cabai Melalui Teknologi Pemupukan Trichoderma Harzianum Bagi Petani di Kota Langsa” yang bertujuan untuk memenuhi ketersediaan cabai di kota langsa dan menambah pendapatan bagi anggota kelompok.

B. METODE PELAKSANAAN

Tahapan pelaksanaan kegiatan yang dilaksanakan meliputi: (1) koordinasi, (2) sosialisasi, (3) Interview terstruktur, (4) Introduksi teknologi trichoderma harzianum, (5) Penatausahaan administrasi dan keuangan mitra, (6) Pendampingan serta, (7) Monitoring pelaksanaan kegiatan, dimana setiap tahapan dilakukan secara sistematis dan terukur sehingga peningkatan produk cabai kelompok tani sejahtera II melalui rekayasa teknologi trichoderma harzianum mampu memenuhi ketersediaan produk cabai di pasar kota langsa. Berikut adalah alur pelaksanaan kegiatan, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah pendekatan edukatif dan transfer teknologi dimana pendekatan ini bertujuan memperkenalkan teknologi pertanian bagi anggota kelompok. Penjelasan itu sesuai dengan pernyataan dari (Gunarto,

2019) bahwa pendekatan ini dapat digunakan dalam pengembangan pertanian terpadu. Disisi lain, (Baihaqi et al., 2020) menghuraikan bahwa pendekatan ini lazim digunakan dalam pendampingan dan kegiatan pemberdayaan kelompok produktif. Sementara itu, (Latief et al., 2020) menekankan bahwa transfer teknologi ke masyarakat harus melalui pendekatan edukatif, Sedangkan (Suwardi et al., 2020) menggambarkan transfer teknologi kepada masyarakat produktif harus mampu meningkatkan nilai dan jumlah produk yang dihasilkan hingga kemandirian kelompok dapat terwujud. Untuk memperkuat hasil temuan lapangan, tim pengabdian melakukan penilaian melalui wawancara terstruktur dengan mitra sasaran serta pre & post test untuk mengukur adanya peningkatan produk cabai kelompok melalui teknologi *trichoderma harzianum*.

Adapun mitra yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini adalah kelompok tani sejahtera II desa buket meutuah jumlah anggotanya 15 orang. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan selama 4 (empat) bulan mulai dari bulan Juni s.d September 2021 dengan melibatkan beberapa stakeholder terkait. Tahapan pelaksanaan kegiatan mulai dari koordinasi hingga monitoring kegiatan. Pada tahapan koordinasi tim pengabdian menjelaskan secara detail rincian dan jadwal pelaksanaan kegiatan kepada dinas pangan, pertanian, kelautan dan perikanan kota langsa, pemerintah gampong buket meutuah, penyuluh pertanian, tokoh masyarakat, perwakilan KTNA kota Langsa dan kelompok tani sejahtera II. Pada tahap sosialisasi, tim pengabdian menjelaskan secara terperinci tahapan kegiatan, jumlah peserta yang terlibat, materi pendampingan serta luaran yang dicapai kepada mitra sasaran. Pada tahapan wawancara terstruktur, tim pengabdian menanyakan secara langsung tentang teknologi pemupukan *trichoderma harzianum* terhadap pertumbuhan akar primer, berat kering tanaman dan kadar klorofil tanaman cabai. Tim pengabdian juga melakukan revitalisasi organisasi, administrasi, keuangan dan pemasaran produk berupa pembuatan buku saku anggota, buku kas, buku pencatatan produk dan buku pemasaran produk. Pada tahap pendampingan tim pengabdian memfasilitasi penyusunan profil mitra dan perencanaan usaha bagi kelompok tani sejahtera II. Pada tahapan monitoring dan evaluasi melalui metode pencatatan pada lembar pre dan post test ditemukan bahwa sebanyak 15 anggota kelompok tani mengetahui respon pertumbuhan tanaman cabai menggunakan teknologi itu. Keseluruhan kegiatan yang dilakukan memperlihatkan bahwa pengetahuan budidaya cabai menggunakan teknologi itu meningkat hingga 72% dan rata-rata jumlah panen cabai mencapai 3-4 ton/siklus sehingga mampu menambah pendapatan anggota kelompok sebesar Rp. 650.000/orang/bulan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Koodinasi dan Sosialisasi

Hasil koordinasi dan sosialisasi yang dilakukan antara tim pengabdian, dinas terkait dan mitra memperlihatkan kegiatan pengabdian ini mendapatkan dukungan dari pemerintah gampong berupa bantuan benih cabai sebanyak 3.000kg bersumber dari dana desa untuk menunjang kegiatan itu. Selain materi budidaya cabai dengan teknologi pemupukan trichoderma harzianum, mitra sasaran juga mendapatkan pengetahuan tentang jenis cabai yang cocok dengan konstur tanah dimana hasil lembar pre dan post test menunjukkan 6 (40%) anggota kelompok memahami materi itu dan 9 (60%) anggota lainnya cukup memahami isian materi yang dijelaskan secara langsung oleh pemateri. Seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Sosialisasi Kegiatan Kepada Mitra

2. Wawancara Terstruktur

Tim pengabdian melakukan wawancara dengan mitra dan dinas terkait berkenaan dengan aktifitas kelompok tani sejahtera II. Adapun pertanyaan yang diajukan selama wawancara antaranya berkaitan dengan penggunaan teknologi pemupukan trichoderma harzianum dalam budidaya cabai bagi peningkatan pendapatan kelompok tani, teknologi pertanian ini mampu mempercepat masa panen dan mengurangi serangan hama tanaman serta kualitas cabai yang dihasilkan lebih baik. Adapun jumlah responden yang diwawancarai adalah 18 orang terdiri dari 8 anggota kelompok tani, 2 perwakilan pemerintah desa, 3 orang dari unsur masyarakat, 2 dari perwakilan dinas terkait, 1 orang dari penyuluh pertanian, 1 orang perwakilan KTNA dan 1 orang agen yang mengambil produk itu. Keseluruhan hasil wawancara dicatat oleh tim pengabdian dan diberikan persentase penilaian, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perhitungan Hasil Wawancara Peserta

No	Pertanyaan	Persentase Penilaian		
		Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju
1.	Apakah aktifitas kelompok tani sejahtera II berdampak terhadap peningkatan pengetahuan petani ?	38,8%	61,2%	-
2.	Apakah keberadaan kelompok tani sejahtera II berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan anggota kelompok ?	55,5%	44,5%	-
3.	Apakah introduksi teknologi pemupukan trichoderma harzianum mampu meningkatkan jumlah produksi cabai petani ?	50%	50%	-
4.	Apakah teknologi pemupukan trichoderma harzianum mampu menjaga kesuburan unsur hara tanah?	33,3%	66,7%	-
5.	Apakah teknologi pemupukan trichoderma harzianum menghasilkan cabai yang berkualitas baik, tahan lama dan mempercepat masa panen produk?	27,7%	54,7%	16.6%

3. Introduksi Teknologi Pemupukan Trichoderma Harzianum

Tim pengabdian bersama dengan mitra sasaran melakukan pelatihan pengenalan teknologi pemupukan trichoderma harzianum kepada kelompok tani sejahtera II. Adapun materi pelatihan yang disampaikan antara lain identifikasi varietas unggul cabai, persemaian sehat dengan pemangkasan pucuk, sistem tanam dua satu zig zag, pengolahan tanah dan pemupukan, pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT), penggunaan pestisida berdasarkan ambang kendali, penggunaan mulsa plastik hitam perak, pengendalian hayati tanaman, pola sanitasi tanaman, pola rotasi tanaman, teknik penanganan hasil panen, penataan organisasi manajemen dan keuangan kelompok, teknik pencatatan produk, teknik penulisan buku saku anggota, teknik pencatatan buku kas kelompok, teknik pemasaran menggunakan E-marketing. Pemilihan materi itu disesuaikan dengan bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang memfokuskan kepada peningkatan produktifitas cabai bagi peningkatan kesejahteraan kelompok tani sejahtera II. Keseluruhan materi yang telah disampaikan oleh tim pengabdian dan instruktur kepada mitra sasaran dinilai melalui lembar post test yang sewaktu pelatihan berlangsung. Berikut adalah hasil akhir penilaian, seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan Hasil Post Test Peserta Pelatihan

No.	Materi	Persentase (%) Penilaian Materi			
		Sangat Paham	Paham	Cukup Paham	Tidak Paham
1.	Identifikasi varietas unggul cabai	16,6%	38,8%	33,3%	11,3%
2.	Persemaian sehat dengan pemangkasan pucuk	16,6%	55,5%	16,6%	11,3%
3.	Pengenalan sistem tanam dua satu zig zag	11,1%	44,4%	33,2%	11,3%
4.	Pengolahan tanah dan pemupukan	27,7%	38,8%	28%	5,5%
5.	Pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT)	22,2%	33,3%	27,9%	16,6%
6.	Penggunaan pestisida berdasarkan ambang kendali	11,1%	33,3%	39%	16,6%
7.	Penggunaan mulsa plastik hitam perak	16,6%	27,7%	33,5%	22,2%
8.	Pengendalian hayati tanaman	27,7%	27,7%	28%	16,6%
9.	Pola sanitasi tanaman	11,1%	33,3%	27,9%	27,7%
10.	Pola rotasi tanaman	38,8%	38,8%	16,9%	5,5%
11.	Teknik penanganan hasil panen	27,7%	50%	22,3%	-
12.	Penataan organisasi manajemen dan keuangan kelompok	22,2%	27,7%	27,9%	22,2%
13.	Teknik pencatatan produk	11,1%	27,7%	44,6%	16,6%
14.	Teknik pencatatan buku saku anggota,	27,7%	33,3%	27,9%	11,1%
15.	Teknik pencatatan buku kas kelompok	11,1%	33,3%	33,4%	22,2%
16.	Teknik pemasaran menggunakan E-marketing	11,1%	33,3%	33,4%	22,2%

Hasil persentase penilaian pada tabel diatas menunjukkan sebanyak 33,3% peserta cukup memahami materi identifikasi varietas unggul cabai dan 11,3% peserta tidak memahami materi itu. Untuk materi persemaian sehat dengan pemangkasan sebanyak 16.6% sangat memahami materi persemaian sehat dengan pemangkasan serta 55,5% peserta paham dengan penjabaran materi tersebut. Di bagian materi pengenalan sistem tanam dua satu zig zag sebanyak 44.4% peserta paham tentang materi itu dan 11,3% tidak paham sama sekali materi itu. Tim pengabdian juga mencatat sebanyak 28% cukup paham dengan pengolahan tanah dan pemupukan, 16,6% tidak paham dengan materi pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT), 39% cukup paham tentang pengendalian organisme pengganggu tanaman, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Introduksi Teknologi Pemupukan Tricoderma Harzianum

Pada bagian materi penggunaan pestisida berdasarkan ambang kendali sebanyak 33,3% peserta paham dengan materi yang disampaikan oleh tim pengabdian dan 16,6% peserta tidak memahami materi itu. Berkenaan dengan materi penggunaan mulsa plastik hitam perak, sebanyak 16,6% peserta sangat memahami materi yang diberikan dan 28% peserta cukup paham dengan materi tentang pengendalian hayati tanaman. Tim pengabdian juga menjelaskan materi pola sanitasi dimana terdapat 33,3% peserta paham dengan materi itu, 16,9% cukup memahami materi pola rotasi tanaman dan 27,7% sangat memahami materi teknik penanganan hasil panen.

4. Revitalisasi Organisasi, Administrasi dan Keuangan Mitra

Selain pelatihan pengenalan teknologi pemupukan trichoderma harzianum, tim pengabdian juga melatih anggota kelompok tani sejahtera II tentang penataan administrasi dan keuangan dimana terdapat beberapa materi yang disampaikan kepada anggota kelompok. Pada pendampingan penataan organisasi, manajemen dan keuangan kelompok tercatat 22,2% anggota kelompok sangat memahami materi itu dan 27,9% peserta cukup memahami materi tersebut, 11,1% anggota kelompok sangat memahami materi berkenaan dengan teknik pencatatan produk, pencatatan buku kas kelompok dan teknik pemasaran produk berbasis E-marketing serta 27,7% peserta pelatihan memahami teknik pencatatan buku saku anggota kelompok, seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pelatihan Administrasi dan Keuangan Mitra

5. Pendampingan

Selain penataan organisasi, manajemen dan keuangan kelompok tani sejahtera II, tim pengabdian juga melakukan pendampingan pembuatan buku petunjuk tatacara pemupukan tanaman cabai dengan teknologi *trichoderma harzianum*. Buku petunjuk ini bertujuan memudahkan anggota kelompok memahami proses pemupukan itu mulai dari jadwal pemupukan, jumlah pupuk yang ditebar pada setiap tanaman cabai, jumlah kadar air yang digunakan sewaktu pemupukan dilakukan serta teknik pemupukan yang ideal bagi tanaman cabai berdasarkan umur tanaman. Pembuatan buku petunjuk ini didasarkan hasil temuan lapangan sewaktu pelatihan berlangsung dan juga menjadi bahan bacaan bagi kelompok tani lainnya yang ini berbudidaya cabai dengan teknologi itu.

6. Monitoring dan Evaluasi

Tim pengabdian melakukan monitoring dan evaluasi kegiatan kepada mitra sasaran dalam rangka memastikan seluruh rangkaian dan tahapan kegiatan yang direncanakan berjalan dengan baik. Dalam kegiatan monitoring dan evaluasi ini, tim pengabdian mencatat seluruh tahapan kegiatan dalam lembar catatan lapangan yang dievaluasi bersama dengan mitra sasaran. Untuk mengukur ketercapaian kegiatan itu, tim pelaksana melakukan penilaian melalui lembar monitoring yang diisi oleh seluruh anggota kelompok tani sejahtera II. Hasil penilaian memperlihatkan bahwa 5 anggota kelompok (33,3%) sangat memahami teknologi pemupukan itu, 22,3% cukup memahami teknik penanganan hasil panen. Hasil penilaian menunjukkan bahwa ketercapaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil meningkatkan jumlah produk cabai yang dihasilkan dengan rerata 4-5 ton/sekali panen serta mampu memenuhi ketersediaan cabai di Kota Langsa hingga 25%. Pelaksanaan kegiatan pada kelompok sasaran telah memberikan dampak positif terutama peningkatan pendapatan bagi anggota kelompok sebanyak Rp.650.000/orang/sekali panen dan kualitas cabai yang dihasilkan lebih baik dan tahan lama, seperti terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Mitra

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa 4 anggota kelompok (27,7%) sangat paham dengan teknik pengendalian hayati tanaman, pengolahan tanah dan pemupukan dan teknik penanganan hasil panen. Saran yang dapat dilakukan terhadap pelaksanaan kegiatan pendampingan ini adalah keterlibatan BUMG dalam menampung produk hasil pertanian masyarakat dan pemberian kredit usaha tani bagi kelompok tani bersumber dari dana desa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM & PM Universitas Samudra Bappeda Kota Langsa yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat nomor 117/UN54/PKM/2021. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada dinas pangan, pertanian, kelautan dan perikanan kota langsa. Pemerintah gampong buket meutuah, penyuluh pertanian, KTNA Kota Langsa dan kelompok tani sejahtera II serta mahasiswa/i yang terlibat dalam kegiatan ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdulrajak, A., Lutfi, S., Siradjuddin, H. K., Studi, P., Informatika, T., Teknik, F., Khairun, U., Selatan, K. T., Jenis, P., Pangan, T., Katemba, P., Djoh, R. K., Putramulyo, S., Alaa, S., Munandar, L. A., Sumiati, Rosdiana, D., Rismayana, A. H., Imtiyaz, H., ... Hamid, A. (2020). BPS: Inflasi Januari 0,39 Persen Dipengaruhi Kenaikan Harga Cabai," 03 Februari 2020. *Nasional.Kontan.Co.Id*, 1(2).
- Andriani, I. (2020). Inovasi Teknologi pada budidaya cabai di Sulawesi Barat. *Jurnal Agercolere*, 2(2). <https://doi.org/10.37195/jac.v2i2.106>
- Baihaqi, B., As, A. P., Suwardi, A. B., & ... (2020). Peningkatan Kemandirian Ekonomi Pokdakan Tanah Berongga Melalui Budidaya Lele Bioflok Autotrof di Kabupaten Aceh Tamiang. *JMM (Jurnal Masyarakat ...)*, 4(6).
- Balitbangtan. (2015). Budidaya cabai. *Litbang Kementerian Pertanian*.
- Gunarto, A. (2019). Model Taman Teknologi Berbasis Tanaman Energi Sebagai Instrumen Pengembangan Wilayah. *Jurnal Sains Dan Teknologi Indonesia*, 17(2). <https://doi.org/10.29122/jsti.v17i2.3427>
- Herison, C., Rustikawati, R., Turmudi, E., Parwito, P., & Susilo, E. (2021). Peningkatan Pengetahuan Dan Ketrampilan Kelompok Tani Melalui Penerapan Paket Teknologi Tepat Guna Produksi Cabai Merah Di Lahan Masam. *Dharma Raflesia : Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan IPTEKS*, 19(1). <https://doi.org/10.33369/dr.v19i1.15696>
- Hersanti, H., Krestini, E. H., & Fathin, S. A. (2016). Pengaruh Beberapa Sistem Teknologi Pengendalian Terpadu terhadap Perkembangan Penyakit Antraknosa (*Colletotrichum capsici*) pada Cabai Merah Cb-1 Unpad di Musim Kemarau 2015. *Agrikultura*, 27(2). <https://doi.org/10.24198/agrikultura.v27i2.9987>
- Indra Wiratmaka, A. A., Rozi, I. F., & Asmara, R. A. (2017). Klasifikasi Kualitas Tanaman Cabai Menggunakan Metode Fuzzy K-Nearest Neighbor (FKNN). *Jurnal Informatika Polinema*, 3(3). <https://doi.org/10.33795/jip.v3i3.25>
- Jati, E. N., Rinaldi, J., & Adijaya, I. N. (2019). Peranan Kegiatan Kaji Terap Terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Penyuluh Pertanian dalam Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu Cabai. *Jurnal Manajemen Agribisnis (Journal Of Agribusiness Management)*, 7(2).

- <https://doi.org/10.24843/jma.2019.v07.i02.p09>
- Khotib, M., & Sutikno, S. (2019). Prototipe Sistem Kontrol Parameter Fisik (Suhu - Kadar Air Tanah Kelembaban Udara) Pada Green House Untuk Budidaya Tanaman Cabai. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputasi (ELKOM)*, 1(2). <https://doi.org/10.32528/elkom.v1i2.3087>
- Kusumasari, A. C., & Basuki, S. (2020). Identifikasi Penerapan Teknologi Budidaya Cabai Ramah Lingkungan Di Kabupaten Demak. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Peternakan Terpadu Ke-3*.
- Latief, A., Putra, A., Suwardi, A. B., & Baihaqi. (2020). Addition of Probiotic on commercial feed with different proteins on the performance of catfish (*Clarias sp.*) using biofloc system. *Acta Aquatica*, 4(2).
- Masngang, A., Andriyanty, R., Hendri, A., & Djannah, A. (2019). Pembinaan Kelompok Tani Untuk Optimalisasi Lahan Sempit Berbasis Konservasi Tanah. *ETHOS (Jurnal Penelitian Dan Pengabdian)*, 7(1). <https://doi.org/10.29313/ethos.v7i1.3853>
- Munandar, M., Romano, R., & Usman, M. (2017). analisis Faktor-Faktor Permintaan Cabai Merah Di Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 2(3). <https://doi.org/10.17969/jimfp.v2i3.3752>
- Prastia, B., & Putra, B. (2020). Respon Pertumbuhan, Dan Hasil Tanaman Cabai Merah Sistem Tumpang Sari Rumput Gajah ,Kunyit dan Bawang Dayak dengan Menggunakan Teknologi Intensif dan Cara Biasa. *Jurnal Sains Agro*, 5(2). <https://doi.org/10.36355/jsa.v5i2.460>
- Pusdatin - Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. (2020). Outlook Cabai - Komoditas Pertanian Subsektor Hortikultura. *Pusat Data Dan Sistem Informasi Pertanian*.
- Rizal, M., & Putra, F. (2018). Rancang Bangun Sistem Pakar untuk Diagnosa Hama Tanaman Cabai. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.
- Sakul, E. H., Tuerah, P. E. A., & Manoppo, J. S. S. (2019). Pemberdayaan Kelompok Tani Wanita Mandiri Dalam Meningkatkan Produksi Tanaman Cabai Varietas Nirmala-F1 Melalui Penerapan Teknologi MPHP dan BioBoost. *VIVABIO: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 1(2). <https://doi.org/10.35799/vivabio.1.2.2019.24930>
- Sari, S.Kom.,M.Kom, C. R. (2020). Sistem Pakar Diagnosa Hama dan Penyakit pada Tanaman Cabai Berbasis Website. *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, 12(02). <https://doi.org/10.32767/jti.v12i02.998>
- Sasmito, G. W. (2017). Sistem Pakar Diagnosis Hama dan Penyakit Tanaman Hortikultura dengan Teknik Inferensi Forward dan Backward Chaining. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 5(2). <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.5.2.2017.70-75>
- Setiawati, W., Muharam, A., Susanto, A., Boes, E., & Hudayya, A. (2019). Penerapan Teknologi Input Luar Rendah Pada Budidaya Cabai Merah untuk Mengurangi Penggunaan Pupuk dan Pestisida Sintetik (Implementation of Low External Input Technology for Chili Pepper Cultivation to Reduce Fertilizer and Synthetic Pesticide). *Jurnal Hortikultura*, 28(1). <https://doi.org/10.21082/jhort.v28n1.2018.p113-122>
- Suwardi, A. B., Baihaqi, B., Navia, Z. I., & Syardiansah, S. (2020). Pemberdayaan Kelompok Bungong Chirih melalui Produksi Tenun Lidi Nipah. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1). <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.6.1.62-71>