

PENDAMPINGAN PEMBIBITAN TANAMAN CABAI MENGGUNAKAN KOMPOS DI DESA HILIZIHONO, KABUPATEN NIAS SELATAN

Anskaria Simfrosa Gohae¹, Kristiurman Jaya Mendrofa^{2*}

¹Program Studi D3 Akuntansi Perpajakan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Nias Raya

²Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Nias Raya

kris@uniraya.ac.id*

ABSTRAK

Pengabdian kepada masyarakat di Desa Hilizihono bertujuan untuk meningkatkan produktivitas budidaya cabai melalui pendampingan penggunaan kompos sebagai media tanam pada tahap pembibitan. Kegiatan dilakukan secara intensif dengan praktik langsung di lahan yang tersedia. Parameter yang diamati meliputi pengetahuan petani tentang kompos, sikap terhadap penggunaannya, serta praktik pembibitan setelah pendampingan. Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pengetahuan petani mengenai manfaat kompos, perubahan sikap menjadi lebih positif, serta penerapan kompos dalam pembibitan cabai oleh sebagian besar peserta. Penggunaan kompos terbukti efektif memperbaiki kualitas tanah, mendukung pertumbuhan tanaman, dan meningkatkan produktivitas cabai. Pelatihan ini menjadi langkah strategis dalam mendorong adopsi teknologi ramah lingkungan di kalangan petani.

Kata Kunci: Pendampingan, Pembibitan, Tanaman cabai, dan Kompos.

ABSTRACT

This community service in Hilizihono Village aims to increase chili cultivation productivity through mentoring on the use of compost as a growing medium during the nursery stage. The training was conducted intensively with hands-on practice in available land. Observed parameters included farmers' knowledge of compost, attitudes toward its use, and nursery practices after the mentoring. The results showed a significant increase in farmers' knowledge about the benefits of compost, a more positive change in attitudes, and the application of compost in chili nurseries by the majority of participants. The use of compost has proven effective in improving soil quality, supporting plant growth, and increasing chili productivity. Therefore, this training is a strategic step in encouraging the adoption of environmentally friendly technologies among farmers.

Keywords: Mentoring, Seedling, Chili plant, Compost.

PENDAHULUAN

Cabai (*Capsicum annum* L.) merupakan tanaman hortikultura yang memiliki kandungan nutrisi sekaligus nilai ekonomi tinggi, baik sebagai komoditas ekspor maupun konsumsi domestik. Tanaman ini mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin, serta senyawa alkaloid seperti capsaicin, flavonoid, dan minyak esensial. Selain sebagai sumber gizi, cabai juga berperan penting dalam perekonomian masyarakat, khususnya di wilayah pedesaan. Penelitian yang dilakukan oleh Sofiarani & Ambarwati (2020) menunjukkan bahwa penggunaan berbagai komposisi media tanam berbasis kompos memberikan pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan dan hasil cabai rawit. Media tanam yang mengandung kompos terbukti mampu meningkatkan kualitas bibit, mempercepat pertumbuhan, serta menghasilkan tanaman yang lebih

sehat dibandingkan media konvensional tanpa kompos. Temuan ini sejalan dengan hasil pengabdian di Desa Hilizihono, di mana petani yang sebelumnya hanya mengandalkan pupuk kimia mulai beralih menggunakan kompos sebagai media pembibitan. Setelah pendampingan, bibit cabai yang ditanam dengan kompos menunjukkan pertumbuhan lebih baik, batang lebih kokoh, dan daun lebih hijau dibandingkan bibit yang ditanam dengan media konvensional. Dengan demikian, pengalaman empiris masyarakat Desa Hilizihono mendukung bukti akademik bahwa kompos merupakan alternatif media tanam yang lebih efektif dan berkelanjutan untuk meningkatkan produktivitas cabai. Desa Hilizihono sendiri merupakan salah satu desa di Kecamatan Fanayama, Kabupaten Nias Selatan, Provinsi Sumatera Utara, yang mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani dan nelayan. Lokasinya berjarak sekitar 5 kilometer dari pusat kota Telukdalam. Tingginya kebutuhan pasar terhadap cabai memberikan dorongan ekonomi yang kuat bagi masyarakat desa untuk mengembangkan budidaya cabai secara lebih intensif dan berorientasi pada keberlanjutan.

Produksi cabai seringkali menghadapi kendala baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Faktor utama yang memengaruhi antara lain adalah tingginya serangan hama dan penyakit, rendahnya kualitas benih, serta penggunaan pupuk kimia secara berlebihan. Pemakaian pupuk kimia dalam jangka panjang terbukti menurunkan kesuburan tanah, memicu munculnya masalah lain seperti hama dan penyakit baru, serta menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan. Kondisi ini juga dialami oleh masyarakat Desa Hilizihono, sehingga upaya peningkatan produksi dan kualitas cabai menjadi sangat mendesak. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah melalui pendampingan pembibitan cabai dengan media tanam berbasis kompos. Program ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam pembuatan serta pemanfaatan kompos, sehingga mereka dapat menghasilkan bibit cabai yang lebih sehat, ramah lingkungan, dan berkelanjutan. Selain itu, kegiatan ini juga dirancang untuk menguji pengaruh penggunaan kompos terhadap pertumbuhan dan kualitas bibit cabai dengan membandingkan hasil pembibitan menggunakan media kompos dan media konvensional.

Kompos adalah hasil dari proses pembusukan alami berbagai macam bahan organik seperti daun-daun kering, rumput dan sisa-sisa tanaman lainnya. Dengan bantuan mikroorganisme, bahan-bahan organik ini dapat diubah menjadi pupuk yang kaya nutrisi. Pengaruh bahan baku kompos terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah keriting sangat penting dan relevan dilakukan karena mendukung temuan bahwa kompos dapat meningkatkan kualitas tanah dan produktivitas cabai (Widowati et al. 2022). Pengomposan tersebut dapat digunakan tanaman sebagai unsur hara untuk menggantikan pemanfaatan pupuk kimia. Kompos berperan penting dalam menyuburkan tanah dengan menyediakan nutrisi alami yang dibutuhkan tanaman. Tanpa bahan kimia berbahaya, kompos juga dapat meningkatkan kualitas tanah dengan menarik berbagai organisme tanah. Organisme-organisme ini akan membantu menggemburkan tanah yang keras sehingga air dan udara dapat masuk dengan mudah. Nutrisi utama dalam kompos meliputi Nitrogen (N), Fosfor (P) dan Kalium (K). Nitrogen sangat penting untuk pertumbuhan daun dan batang pada tanaman seperti cabai merah. Fosfor berperan dalam proses pembungaan, pembuahan, dan pematangan buah. Kalium (K) dapat meningkatkan proses fotosintesis, mengoptimalkan penggunaan air, membentuk batang menjadi lebih kuat, mempercepat perakaran

sehingga tanaman lebih kokoh dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit. Kompos, selain mengandung unsur hara makro juga mengandung unsur hara mikro yang dapat membantu dalam proses pertumbuhan tanaman cabai merah seperti besi (Fe), tembaga (Cu), seng (Zn), klor (Cl), boron (B), mangan (Mn) dan molibdenum (Mo).

Penelitian Aryani et al. (2022) menekankan bahwa faktor lingkungan, khususnya ketinggian tempat, berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit. Sementara itu, Siahaan et al. (2022) menunjukkan bahwa tingkat naungan juga memengaruhi respon fisiologi dan produksi berbagai genotipe cabai. Kedua penelitian ini menegaskan bahwa kondisi lingkungan merupakan variabel penting yang menentukan keberhasilan budidaya cabai. Walaupun fokus pengabdian di Desa Hilizihono lebih pada penggunaan kompos sebagai media tanam, temuan Aryani dan Siahaan tetap relevan sebagai tambahan perspektif. Hal ini karena keberhasilan pembibitan cabai tidak hanya ditentukan oleh kualitas media tanam, tetapi juga oleh kesesuaian lingkungan seperti iklim, ketinggian, dan intensitas cahaya. Dengan demikian, pendampingan penggunaan kompos di Desa Hilizihono dapat dipandang sebagai salah satu faktor teknis yang melengkapi variabel lingkungan, sehingga produktivitas cabai dapat ditingkatkan secara lebih optimal dan berkelanjutan.

Penggunaan kompos sebagai pupuk organik dapat menjadi solusi yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan. Kompos kaya akan nutrisi yang dibutuhkan tanaman, memperbaiki struktur tanah, serta meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah yang bermanfaat. Petani di desa ini yang belum memanfaatkan kompos secara optimal dalam budidaya cabai. Penggunaan pupuk kimia yang masih dominan dapat menyebabkan berbagai masalah seperti penurunan kesuburan tanah dan meningkatnya biaya produksi.

METODE PELAKSANAAN

Metode pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui pendampingan dan pelatihan yang melibatkan berbagai unsur masyarakat Desa Hilizihono, termasuk tokoh masyarakat, kelompok tani, dan pemerintah desa. Kegiatan diikuti oleh 35 peserta yang secara aktif terlibat dalam seluruh tahapan, mulai dari penyampaian materi hingga praktik langsung di lapangan. Pendekatan partisipatif ini dipilih agar transfer pengetahuan dan keterampilan mengenai penggunaan kompos sebagai media pembibitan cabai dapat lebih efektif, sekaligus mendorong keterlibatan kolektif masyarakat dalam mewujudkan pertanian berkelanjutan.

Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Desa Hilizihono



Seperti yang tercantum dalam Gambar 1, kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Hilizihono dapat diuraikan secara rinci dalam empat tahapan sebagai berikut:

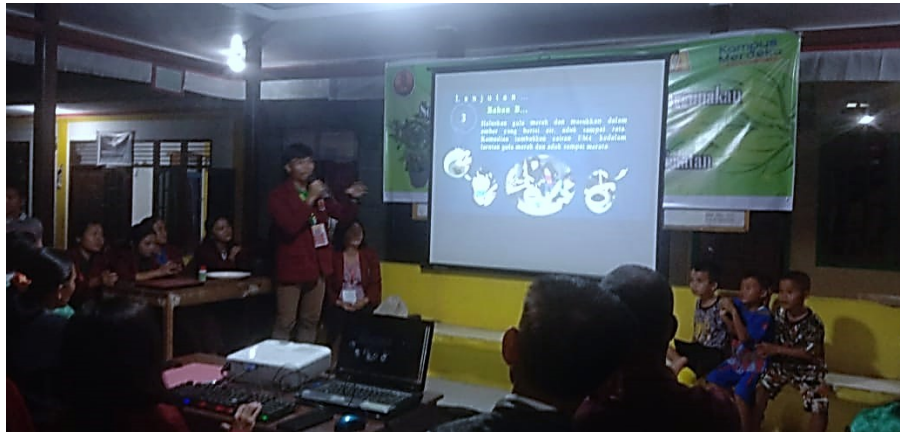
- a) Tahap persiapan meliputi beberapa tahap persiapan antara lain:
 - 1) Persiapan administrasi, yakni menyusun proposal kegiatan, mengajukan izin kepada pemerintah desa, dan menyiapkan segala dokumen yang diperlukan.

- 2) Survei dan analisis, yakni melakukan survei awal untuk mengidentifikasi kondisi tanah, iklim, serta kebutuhan masyarakat terkait budidaya cabai. Melakukan analisis terhadap jenis varietas cabai yang sesuai dengan kondisi setempat dan potensi pasar.
- 3) Identifikasi target peserta, yakni menentukan kelompok sasaran, seperti petani cabai, kelompok tani, atau masyarakat umum yang berminat pada budidaya cabai.
- b) Tahap penyusunan rancangan kegiatan yang meliputi beberapa tahap yaitu :
 - 1) Materi pelatihan, yakni menyusun materi pelatihan yang komprehensif, meliputi alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan kompos, teknik pembuatan kompos, pemilihan benih unggul, penyemaian, perawatan bibit, hingga pengendalian hama dan penyakit.
 - 2) Jadwal pelatihan yakni membuat jadwal pelatihan yang terperinci, termasuk waktu pelaksanaan, materi yang akan disampaikan, dan narasumber.
- c) Tahapan pelaksanaan yang meliputi beberapa tahap pelaksanaan sebagai berikut:
 - 1) Pembentukan tim pelaksana, yakni membentuk tim pelaksana dengan masing-masing tugas untuk mendukung pelaksanaan kegiatan agar berjalan dengan lancar
 - 2) Pelaksanaan pelatihan, yakni melaksanakan pelatihan secara langsung kepada masyarakat Desa Hilizihono di balai desa.
 - 3) Demonstrasi, yakni melakukan demonstrasi penyemaian benih secara langsung di arena atau lahan yang sudah ditentukan agar masyarakat dapat mempraktikkannya secara langsung.
- d) Tahapan evaluasi dengan melakukan evaluasi terhadap pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan melalui diskusi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil survei awal, sebagian besar petani di Desa Hilizihono masih bergantung pada pupuk kimia secara intensif dalam budidaya cabai. Kondisi ini mendorong dilaksanakannya kegiatan pengabdian sebagai upaya peningkatan produktivitas dan kualitas cabai melalui pemanfaatan kompos sebagai media tanam. Untuk mencapai tujuan tersebut, beberapa langkah strategis dilakukan, yaitu:

- a) Penyuluhan dan pelatihan mengenai teknik pembibitan cabai menggunakan kompos. Materi disampaikan secara interaktif agar pengetahuan masyarakat tentang manfaat kompos dapat meningkat secara signifikan.
- b) Pelatihan praktis menanam bibit cabai dengan media kompos. Peserta dilibatkan langsung dalam proses produksi sesuai standar, mulai dari pemilihan benih unggul, pembuatan media tanam, penanaman, hingga perawatan bibit.
- c) Pembekalan pengetahuan tentang kualitas kompos. Peserta dilatih membuat kompos mandiri dari bahan organik lokal yang mudah diperoleh, sehingga kebutuhan pupuk organik dapat dipenuhi secara berkelanjutan.
- d) Penguatan kelembagaan petani. Masyarakat didorong membentuk kelompok tani sebagai wadah berbagi informasi, pengalaman, serta memperluas akses terhadap sumber daya dan pasar. Dengan adanya kelompok tani, daya tawar produk pertanian meningkat dan peluang pemasaran cabai menjadi lebih luas.



Gambar 1. Penyajian materi pembuatan Kompos kepada peserta



Gambar 2. Pembagian kompos pada warga untuk penyemaian benih cabai.

Setelah melakukan pendampingan dan pelatihan pembibitan tanaman cabai menggunakan kompos di Desa Hilizihono, Kecamatan Fanayama, Kabupaten Nias Selatan, terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani dalam bidang pertanian mengenai manfaat kompos, teknik pembuatan kompos dan penyemaian benih. Kegiatan pengabdian ini membuka peluang untuk meningkatkan produktivitas tanaman cabai, sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani dan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Peningkatan pengetahuan petani mengenai manfaat kompos dan teknik pembuatannya setelah mengikuti pendampingan menunjukkan bahwa kegiatan ini efektif dalam mengubah perilaku petani. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa metode demonstrasi dan presentasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan (Muslim, 2017) kepada petani. Namun, masih diperlukan upaya lebih lanjut untuk mendorong petani agar secara konsisten menggunakan kompos dalam budidaya cabai. Beberapa kendala yang dihadapi petani antara lain terbatasnya ketersediaan bahan organik untuk membuat kompos dan kurangnya informasi mengenai pasar untuk hasil pertanian organik.



Gambar 3. Foto bersama saat kegiatan pendampingan pembibitan tanaman cabai menggunakan kompos.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pendampingan pembibitan tanaman cabai menggunakan kompos di Desa Hilizihono, Kabupaten Nias Selatan telah memberikan dampak nyata bagi masyarakat. Sebelum pendampingan, mayoritas petani masih bergantung pada pupuk kimia, pengetahuan masyarakat tentang kompos sangat terbatas dengan kualitas bibit cabai kurang optimal. Setelah kegiatan pengabdian dilakukan, terjadi peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan petani dalam memanfaatkan kompos serta mampu menguasai teknik pembuatan kompos. Sikap petani berubah lebih positif, sebagian besar mulai menerapkan kompos dalam pembibitan, dan hasil pembibitan menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik dengan batang lebih kokoh dan daun lebih hijau dibandingkan media konvensional.

Selain itu, kegiatan ini mendorong terbentuknya kelompok tani yang memperkuat semangat gotong-royong, membuka akses informasi, dan memperluas peluang akses ke pasar. Dengan demikian, pengabdian ini tidak hanya meningkatkan produktivitas cabai dan pendapatan petani, tetapi juga berkontribusi pada ketahanan pangan lokal serta pelestarian lingkungan melalui pengurangan penggunaan pupuk kimia yang berlebihan. Dibandingkan kondisi sebelumnya, peningkatan yang dicapai meliputi aspek pengetahuan, sikap, keterampilan, kualitas bibit, serta kelembagaan sosial masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa pendampingan berbasis kompos merupakan langkah strategis untuk mewujudkan pertanian berkelanjutan dan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada jajaran pemerintah desa (Pemdes) Hilizihono, Kecamatan Fanayama, Kabupaten Nias Selatan, tokoh masyarakat, si'ulu, si'ila, tokoh pemuda, tokoh gereja, pemuda-pemudi dan masyarakat desa yang telah mendukung kegiatan pendampingan pembibitan tanaman cabai menggunakan kompos ini dan juga kepada tim Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Nias Raya yang terdiri dari Yelis Vita Buulolo, Hilarius Arisman Giawa, Dorotea Trivina Sisokhi, Efesus Gaho, Jevin Masniat Laoli, Matius Fau, Mujizat Saputra

Nehe, Niscaya Putri Karia Buulolo Nurhayanti Laia, Trini Tatis Wau, Yedirius Laia, Mirahati Zagoto, dan Dierni Kurniawati Laia.

REFERENSI

- Aryani, R. D., Basuki, I. F., Budisantoso, I., & Widyastuti, A. (2022). Pengaruh ketinggian tempat terhadap pertumbuhan dan hasil tanam cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Agriprima Journal of Applied Agricultural Sciences*, 6(2), 202–211. <https://doi.org/10.25047/agriprima.v6i2.485>
- Muslim, A. 2017. “Peningkatan Pengetahuan dan Minat Bertani Organik Melalui Metode Demonstrasi dan Presentasi (Kasus di SMP Islam Al-Falaah).” Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta 1–89.
- Siahaan, G. F., Chozin, M. A., Syukur, M., & Ritonga, A. W. (2022). Perbedaan respon pertumbuhan, fisiologi dan produksi 20 genotipe cabai rawit terhadap berbagai tingkat naungan. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 50(1), 73–79. <https://doi.org/10.24831/jai.v50i1.38832>
- Sofiarani, F. N., & Ambarwati, E. (2020). Pertumbuhan dan hasil cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) pada berbagai komposisi media tanam dalam skala pot. *Vegetalika*, 9(1), 292–304. <https://jurnal.ugm.ac.id/jbp/article/view/44996>
- Widowati, T., Nuriyanah, S., Liseu, N., Nurjanah, S., Lekatompessy, S. J. R., & Rumella. (2022). Pengaruh bahan baku kompos terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah keriting (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(3), 665–671. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/ilmulingkungan/article/view/45029>