

Pemberdayaan Petani Desa Jiyu Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik: Inovasi dan Pengembangan Berkelanjutan

Indhira Ayu¹, M. Fahzan Difinubun², Vegi Burhanudin³

Ilmu Komunikasi¹, Teknik Sipil², Teknik Informatika³ Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

indhiraayudewayanti@gmail.com¹, fahzan05@gmail.com²

vegiburhanudin@gmail.com³

Doan Widhiandono

Ilmu Komunikasi, Universitas 17 Agustus 1945, Surabaya

doanwidhi@untag-sby.ac.id

Abstrak. Pertanian merupakan sektor penting dalam perekonomian banyak negara, terutama di daerah pedesaan. Namun, petani desa sering menghadapi tantangan seperti keterbatasan akses terhadap sumber daya dan teknologi yang diperlukan untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan pertanian mereka. Pada saat yang sama, ada kebutuhan yang mendesak untuk mengembangkan metode pertanian yang ramah lingkungan guna meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Dalam konteks ini, pelatihan pembuatan pupuk organik muncul sebagai inovasi yang menjanjikan untuk memperbaiki keberlanjutan pertanian dan meningkatkan pendapatan petani desa. Abstrak ini bertujuan untuk membahas pemberdayaan petani desa Jiyu melalui pelatihan pembuatan pupuk organik sebagai inovasi yang berkelanjutan. Pelatihan ini memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada petani dalam memproduksi pupuk organik menggunakan bahan-bahan organik yang tersedia di sekitar mereka, seperti limbah pertanian dan limbah organik rumah tangga. Melalui pelatihan ini, petani desa Jiyu dapat meningkatkan kualitas tanah mereka, meningkatkan kesuburan tanah, dan mengurangi ketergantungan mereka pada pupuk kimia yang mahal dan berbahaya. Selain manfaat ekonomi langsung, pelatihan ini juga memiliki dampak positif terhadap lingkungan. Dengan mengurangi penggunaan pupuk kimia dan mengandalkan pupuk organik, petani desa Jiyu dapat meminimalkan pencemaran air dan tanah serta mengurangi emisi gas rumah kaca yang dihasilkan oleh sektor pertanian. Selain itu, pemakaian pupuk organik juga dapat meningkatkan keanekaragaman hayati tanah dan mempromosikan praktik pertanian berkelanjutan. Untuk mengembangkan program pelatihan yang berkelanjutan, kerjasama antara pemerintah, organisasi non-pemerintah, dan lembaga pendidikan sangat penting. Pemberdayaan petani desa Jiyu melalui pelatihan pembuatan pupuk organik juga dapat didukung oleh penyediaan sumber daya seperti infrastruktur yang memadai, akses ke pasar, dan dukungan keuangan.

Kata Kunci: Pemberdayaan petani, Desa Jiyu, Pembuatan pupuk organik, Inovasi, Pengembangan Berkelanjutan.

Abstract. Agriculture is an important sector in the economy of many countries, especially in rural areas. However, rural farmers often face challenges such as limited access to resources and technology needed to increase the productivity and sustainability of their agriculture. At the same time, there is an urgent need to develop environmentally friendly farming methods to minimize negative impacts on the environment and human health. In this context, organic fertilizer training emerged as a promising innovation to improve agricultural sustainability and increase the income of rural farmers. This abstract aims to discuss the empowerment of Jiyu village farmers through training in making organic fertilizers as a sustainable innovation. This training provides knowledge and skills to farmers in producing organic fertilizer using organic materials available around them, such as agricultural waste and household organic waste. Through this training, Jiyu village farmers were able to improve the quality of their soil, increase soil fertility, and reduce their dependence on expensive and harmful chemical fertilizers. In addition to the direct economic benefits, the training also has a positive impact on the environment. By reducing the use of chemical fertilizers and relying on organic fertilizers, Jiyu village farmers can minimize water and soil pollution and reduce greenhouse gas emissions produced by the agricultural sector. In addition, the use of organic fertilizers can also increase soil biodiversity and promote sustainable agricultural practices. To develop sustainable training programs, cooperation between government, non-governmental organizations and educational institutions is essential. The empowerment of Jiyu village farmers through organic fertilizer production training can also be supported by the provision of resources such as adequate infrastructure, access to markets, and financial support.

Keywords: Empowerment of farmers, Jiyu Village, Making organic fertilizer, Innovation, Sustainable Development.

PENDAHULUAN

Desa Jiyu terletak di Kecamatan Kutorejo, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. Desa Jiyu memiliki sejarah yang luas yang bermula sejak era kolonial Belanda. Desa Jiyu terus berkembang setelah mendapatkan kemerdekaan dan menjadi pusat aktivitas masyarakat di sekitarnya. Desa Jiyu terletak di dataran rendah dengan cuaca tropis. Desa ini diapit oleh persawahan yang luas dan perbukitan yang indah. Desa ini memiliki tanah yang subur dan air yang melimpah, sehingga pertanian adalah bagian penting dari ekonominya. Desa Jiyu adalah rumah bagi orang-orang yang ramah dan beragam. Mayoritas orang yang tinggal di sana adalah petani dan buruh tani. Ada juga pedagang, pegawai negeri, Selain itu, pengusaha kecil. Masyarakat Desa Jiyu sangat menjunjung tinggi nilai-nilai gotong royong dan kekeluargaan. Mereka saling membantu dalam berbagai kegiatan, seperti panen raya dan pembangunan infrastruktur desa.

Desa Jiyu memiliki banyak bisnis yang beragam. Pertanian adalah inti ekonomi desa. Makanan utama petani setempat adalah padi, jagung, dan cabai. Selain itu, peternakan sapi, kambing, dan ayam sangat penting bagi ekonomi masyarakat desa. Desa Jiyu menghadapi banyak masalah, termasuk kekurangan pupuk subsidi pemerintah dan masalah pertanian. Meskipun pupuk subsidi memainkan peran penting dalam meningkatkan hasil pertanian dan kesejahteraan petani, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan. Masalah ini dijelaskan lebih lanjut sebagai berikut: hasil pertanian Desa Jiyu dapat terpengaruh oleh kekurangan pupuk subsidi. Karena pupuk adalah sumber nutrisi penting bagi tanaman dan meningkatkan hasil panen, petani kesulitan mendapatkan pupuk yang diperlukan untuk tanaman mereka. Namun, mereka tidak memiliki akses ke pupuk subsidi. Akibatnya, produktivitas pertanian dan hasil panen menurun, dan pendapatan petani terpengaruh.. Salah satu alasan di balik kurangnya pupuk subsidi adalah keterbatasan sumber daya pemerintah. Pemerintah harus mengalokasikan anggaran yang mencukupi untuk menyediakan

pupuk subsidi kepada petani di seluruh negara. Namun, terkadang anggaran yang tersedia tidak mencukupi untuk memenuhi permintaan yang ada.

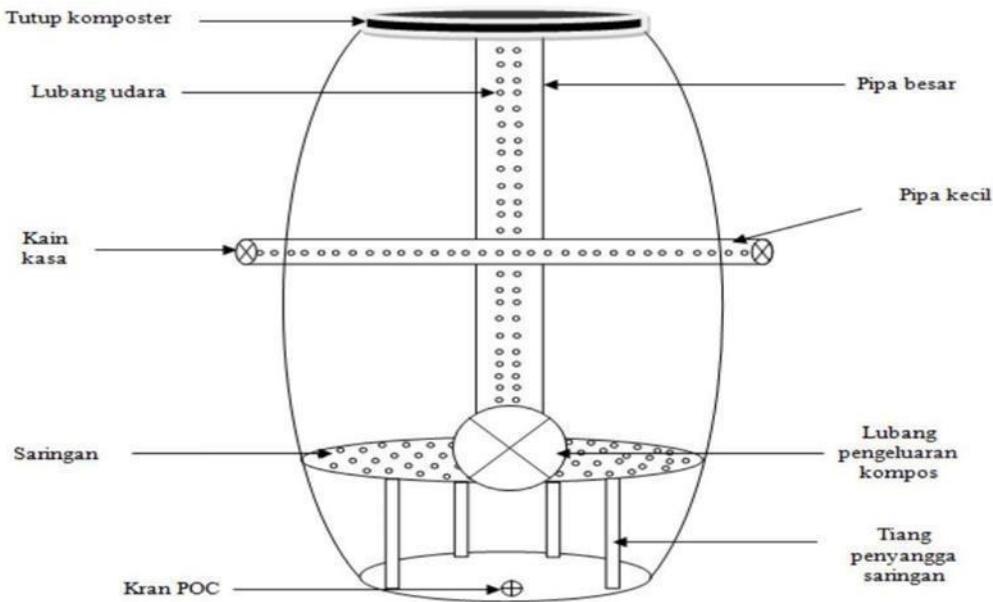
Oleh karena itu, sangat penting bagi petani untuk memiliki akses yang memadai terhadap pupuk subsidi yang efisien dan ramah lingkungan. Pupuk subsidi yang disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dapat membantu mengurangi penggunaan yang berlebihan dan mengurangi dampak negatif yang disebabkan pada lingkungan. Meningkatkan produksi pertanian adalah salah satu tujuan yang dapat diidentifikasi terkait dengan masalah ini. Tidak adanya pupuk subsidi dapat menghambat pertumbuhan tanaman dan mengurangi hasil panen. Tujuan dari meningkatkan ketersediaan pupuk subsidi adalah untuk meningkatkan produksi pertanian dan menjaga keamanan pangan di Desa Jiyu. Jika pupuk subsidi tidak cukup, petani mungkin harus menggunakan pupuk komersial yang lebih mahal. Hal ini dapat menyebabkan biaya produksi naik dan keuntungan mereka turun.

Pupuk subsidi yang cukup dapat membantu petani meningkatkan hasil panen dan pendapatan mereka. Dengan memastikan ketersediaan pupuk subsidi, tujuannya adalah mengurangi ketergantungan petani pada pupuk non-subsidi yang lebih mahal. Oleh karena itu, tujuannya adalah untuk meningkatkan kemakmuran petani di Desa Jiyu dan membantu mengurangi perbedaan ekonomi antara kota dan pedesaan. Oleh karena itu, di Desa Jiyu didirikan Program Kerja Mahasiswa peserta pengabdian yang berfokus pada pembuatan kompos dan POC yang terbuat dari daun kering, sabut kelapa, dan kotoran kambing (Meilani & Rahmadanik, 2021)

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan Program Kerja Mahasiswa peserta pengabdian Desa Jiyu, Kecamatan Kutorejo, Kabupaten Mojokerto yaitu menggunakan metode pelatihan. Program Kerja Mahasiswa peserta pengabdian pertama, Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair dari Kulit Buah dan Sayuran (POC), dilaksanakan melalui metode pelatihan. Pemaparan materi dan praktik pembuatan pupuk organik cair adalah komponen pelatihan. Ada juga bahan dan alat, pembuatan, dan penggunaan.

No.	Alat	No.	Bahan
1.	Tong/Ember bekas cat	1.	Kulit buah/buah yang sudah tidak layak dikonsumsi. Kulit buah yang bagus untuk POC adalah (Kulit pisang, Mangga, Buah naga, jeruk, kentang, bayam, sawi)
2.	Paralon besar dan kecil	2.	Sayur sisa (jika sisa sayur yang sudah dimasak lebih baik di cuci terlebih dahulu)
3.	Kran	3.	Air
4.	Saringan	4.	EM-4 untuk tanaman
5.	Kain kasa	5.	Molase (tetes tebu) jika tidak ada boleh diganti dengan kecap/gula
6.	Baskom		



Cara Membuat POC

1. Siapkan tong POC
2. Potong bahan
3. Campurkan air, em-4, dan molase secukupnya
4. Masukkan bahan ke dalam tong dan siramkan cairan yang sudah dibuat secara merata
5. Tutup tong dengan rapat dan simpan di tempat yang lembab atau jauh dari sinar matahari
6. Setelah diamkan selama tujuh hari, air lindih biasanya dapat dipanen.

Cara menggunakan POC:

1. Campurkan satu liter POC dengan 100 liter air (harus sesuai, jika tidak akan membahayakan tanaman)
2. Semprotkan langsung pada bunga atau batang daun
3. Siram secara teratur dua kali setiap minggu Pupuk disemprotkan selama perubahan fase tanaman dari vegetatif ke generatif (tunas ke serbuk sari), untuk menghasilkan buah, biji, atau umbi.

Program Kerja Pelatihan untuk Membuat Kompos dari Sisa Daun Kering dan Sabut Kelapa Selanjutnya Pelatihan ini dibagi menjadi dua bagian: materi dan instruksi. Materi disampaikan sebagian besar melalui ceramah, tetapi juga terjadi komunikasi dua arah, atau timbal balik, antara pemateri dan penonton. Pelatihan dimulai dengan mengajak penonton untuk lebih dekat dengan proses pembuatan pupuk.

Alat & Bahan

Bahan dan alat yang diperlukan dalam proses pembuatan pupuk kompos yaitu:

Tabel alat dan bahan

ALAT		
Nama Alat	Gambar	Fungsi

Compos bag/ember		Sebagai media/tempat fermentasi pupuk kompos.
Gelas ukur		Untuk mengukur perbandingan penggunaan bahan.
Sarung tangan		Untuk melindungi tangan dari iritasi bahan yang digunakan .
Alat Pengaduk		Untuk membantu mengaduk bahan dalam proses pelatihan.
BAHAN		
Nama Bahan	Gambar	Fungsi
Daun kering		Sebagai bahan baku.

Sabut kelapa		Sebagai bahan baku.
EM-4 (tanaman)		sebagai makanan untuk perkembangan mikroorganisme dan untuk menguraikan bahan secara alami. EM-4 juga berfungsi untuk menghilangkan zat tanin pada sabut kelapa yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman.
Gula		sebagai makanan untuk perkembangan mikroorganisme dan untuk menguraikan bahan secara alami. EM-4 juga berfungsi untuk menghilangkan zat tanin pada sabut kelapa yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman.
Air		Sebagai bahan campuran EM-4 dan Gula.

Tahap Pelaksanaan

1. Pembuatan pupuk kompos melibatkan beberapa tahapan. Pertama, daun kering dan serat kelapa dikumpulkan dengan perbandingan 1:1. Selanjutnya, bahan baku dibersihkan dari kotoran anorganik seperti batu, ranting, dan plastik.
2. Selama proses pembersihan, kita dapat membuat larutan cairan dengan menggabungkan EM-4 dengan gula dan air dengan perbandingan 1:1:50. Misalnya, jika kita menggunakan air 10 liter, kita akan menggunakan 200 mililiter EM-4 dan 200 mililiter gula. EM-4 dan gula berfungsi sebagai makanan bagi mikroorganisme untuk berkembang biak dan menguraikan bahan secara alami. EM-4 juga membantu menghilangkan tanin pada sabut kelapa, yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman.

3. Setelah itu, bahan baku yang telah dibersihkan dapat dimasukkan ke dalam ember yang telah diberi campuran EM4 dan gula. Kemudian campurkan secara merata dan tutup rapat untuk membantu proses fermentasi
4. Selama proses fermentasi, kita harus selalu mengecek selama dua kali sehari untuk memastikan kelembaban pupuk, dan jika ditemukan bahwa pupuk kering, maka perlu menambahkan campuran EM-4 dan gula. Jika terlalu lembab, kompos harus dibalik untuk mencegah terlalu lembab.
5. Proses fermentasi dilakukan hingga mencapai kematangan pupuk yang sempurna selama 14 hari kemudian di keluarkan dan dikeringkan kurang lebih 1 hari dan dimasukan kembali ke dalam ember selama 2 hari. Maka pupuk kompos dapat digunakan dan juga dapat dijual dengan cara dimasukan ke kemasan produk.

Cara Penggunaan

Sebelum menggunakan pupuk kompos, perlu diingat bahwa jika tanaman yang dipanen daunnya (misalnya kemangi) digunakan saat musim hujan, dan jika tanaman berbuah, kita dapat memberi kompos saat buahnya keluar, biasanya pada musim kemarau. Beberapa cara menggunakan kompos yaitu:

1. Kompos digunakan sebagai campuran media tanam, dengan jumlah minimal 1/3 dari media tanam dan maksimal 1/2 dari media tanam.
2. Ditabur dengan menyiram area yang ingin digunakan agar lembab, kemudian tabur kompos setebal 5-10 cm dan tutup dengan mulsa agar kompos tidak terpapar matahari langsung.
3. Ditanam dengan menggali lubang tanah, masukan kompos secukupnya, lalu tabur tanah setebal 2 cm agar akar tumbuhan tidak terkena kompos secara

Selanjutnya, teknik untuk membuat pupuk organik dari kotoran kambing. Pelatihan ini dibagi menjadi dua bagian: materi dan pelatihan. Materi disampaikan secara utama melalui ceramah, tetapi juga terjadi komunikasi dua arah dengan penonton, artinya ada komunikasi timbal balik antara pemateri dan penonton. Pelatihan dimulai dengan mengajari penonton lebih dekat dengan proses pembuatan pupuk. Cara membuat pupuk dari kotoran kambing adalah sebagai berikut:

1. Persiapan bahan
 - a. Kotoran kambing
 - b. EM4
 - c. Molase
 - d. Karung
 - e. Plastik
 - f. Alat semprot
2. Proses pencampuran
 - a. Letakkan kotoran kambing di tempat yang sudah disediakan, lalu ratakan kotoran kambing untuk memudahkan penyiraman EM4.
 - b. Tambahkan 1 tutup botol EM4 ke dalam 1 liter air.
 - c. Tambahkan molase secukupnya, dan campurkan secara merata. d. Taruh air yang sudah tercampur ke dalam alat semprot, dan semprotkan secara merata. Proses ini dilakukan dua kali, jadi kita balik kotoran kambing agar cairan menutupi semua bagian.

3. Setelah proses pencampuran selesai akan dilanjutkan ke tahap fermentasi :
 - a. Masukkan kotoran hewan ke dalam karung dan letakkan di tempat yang teduh.
 - b. Berikutnya, tutup karung dengan plastik untuk mencegah udara masuk.
 - c. Proses ini biasanya memerlukan waktu dua minggu hingga satu bulan.
 - d. Kotoran kambing yang sudah terfermentasi akan menunjukkan aroma dan tekstur yang tidak lagi rusak.

Untuk menggunakan pupuk yang sudah jadi, sebarkan pupuk kambing secara merata di sekitar tanaman, jangan terlalu dekat dengan tanaman atau campurkan dengan media tanam, seperti tanah atau sekam padi. Jangan gunakan pupuk langsung ke tanaman yang masih muda atau terlalu banyak untuk menyebabkan kebakaran akar atau kelebihan nutrisi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pembahasan tentang pemberdayaan petani Desa Jiyu melalui program kerja membuat pupuk cair dari sisa buah dan sayur, pembuatan pupuk organik dengan bahan kotoran kambing, dan pembuatan kompos dari sisa daun kering dan sabut kelapa adalah, pengurangan limbah organik. Program ini bertujuan untuk mengurangi limbah organik dari buah dan sayur sisa yang biasanya dibuang begitu saja. Dengan mengolah limbah ini menjadi pupuk cair, limbah organik dapat dimanfaatkan kembali sebagai sumber nutrisi untuk tanaman. Pupuk cair yang dihasilkan dari buah dan sayur sisa mengandung nutrisi penting seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, serta mikroorganisme yang bermanfaat bagi tanah. Penggunaan pupuk cair ini dapat meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki struktur tanah, dan meningkatkan ketersediaan nutrisi bagi tanaman. Dengan membuat pupuk cair sendiri dari sisa buah dan sayur, petani Desa Jiyu dapat menghemat biaya yang biasanya dikeluarkan untuk membeli pupuk komersial. Hal ini dapat meningkatkan efisiensi produksi dan mengurangi beban finansial petani (Bariyyah, K, 2015).

Dengan mengurangi limbah organik yang dibuang, program ini dapat membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Selain itu, penggunaan pupuk cair organik juga lebih ramah lingkungan daripada pupuk kimia, karena mengurangi penggunaan bahan kimia berbahaya dan risiko pencemaran tanah dan air. Dengan menggunakan pupuk cair organik yang kaya nutrisi, petani dapat meningkatkan hasil panen mereka. Nutrisi yang diserap oleh tanaman secara efisien dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, produksi buah atau sayur, dan kualitas hasil panen (Nurin Saforina, 2020).

Selanjutnya pembuatan pupuk organik dengan bahan kotoran kambing dapat menjadi strategi yang efektif dalam pemberdayaan petani. Pupuk organik dapat meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki struktur tanah, dan memasok nutrisi yang diperlukan bagi tanaman. Menggunakan kotoran kambing sebagai bahan baku pupuk organik juga merupakan cara yang ramah lingkungan dan berkelanjutan untuk mengelola limbah peternakan. Dalam konteks pemberdayaan petani, program pembuatan pupuk organik dengan kotoran kambing dapat memberikan beberapa manfaat, antara lain, petani dapat menghasilkan pupuk organik sendiri dengan menggunakan kotoran kambing, mengurangi ketergantungan mereka pada pupuk kimia yang mahal. Pupuk organik dapat meningkatkan kesuburan tanah secara bertahap, yang pada gilirannya dapat meningkatkan produktivitas pertanian dan hasil panen.

Dengan menggunakan kotoran kambing sebagai bahan baku pupuk organik, petani dapat mengelola limbah peternakan dengan cara yang lebih terorganisir dan ramah lingkungan. Petani dapat menjual pupuk organik yang dihasilkan kepada petani lain atau masyarakat umum, yang dapat menjadi sumber pendapatan tambahan. Pembuatan kompos dari sisa daun kering dan sabut kelapa dapat menjadi strategi yang efektif dalam pemberdayaan petani. Beberapa manfaat yang terkait dengan program semacam itu adalah sebagai

berikut, dengan menggunakan sisa daun kering dan sabut kelapa sebagai bahan baku kompos, petani dapat mengurangi jumlah limbah organik yang dibuang dan mengubahnya menjadi produk bernilai tinggi. Kompos yang dihasilkan dari daun kering dan sabut kelapa mengandung nutrisi penting dan bahan organik yang dapat meningkatkan kesuburan tanah. Pemupukan dengan kompos dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan retensi air, dan menyediakan nutrisi bagi tanaman. Dengan memproduksi sendiri kompos dari sisa daun kering dan sabut kelapa, petani dapat mengurangi ketergantungan mereka pada pupuk kimia yang mahal. Hal ini dapat membantu mengurangi biaya produksi pertanian. Petani juga dapat menjual kompos yang dihasilkan kepada petani lain atau masyarakat umum sebagai sumber pendapatan tambahan. Diversifikasi pendapatan ini dapat membantu meningkatkan keberlanjutan ekonomi petani (Hidayat, D., 2020).

Namun, keberhasilan program ini juga tergantung pada faktor-faktor seperti aksesibilitas bahan baku, pendidikan dan pelatihan petani, serta dukungan dari pemerintah dan lembaga terkait. Dalam konteks desa tertentu, perlu dilakukan analisis lebih lanjut untuk mengevaluasi hasil dan dampak yang dicapai melalui program ini. Untuk menerapkan program ini, diperlukan pelatihan dan pendampingan kepada petani Desa Jiyu dalam pembuatan dan penggunaan pupuk cair. Pemerintah setempat atau lembaga terkait dapat memberikan bimbingan teknis, menyediakan peralatan yang diperlukan, dan memfasilitasi pemasaran produk pupuk cair organik yang dihasilkan. Dengan demikian, program ini dapat memberdayakan petani Desa Jiyu secara ekonomi dan meningkatkan pertanian berkelanjutan di daerah tersebut (Sutejo et al., 2023)



Dokumentasi Pembuatan Pupuk Kompos Kotoran Kambing

KESIMPULAN

Pembersihan petani desa Jiyu melalui pelatihan pembuatan pupuk organik adalah inovasi yang berpotensi memberikan manfaat dalam pengembangan berkelanjutan. Berikut adalah beberapa kesimpulan yang dapat diambil yaitu, pupuk organik merupakan alternatif yang lebih ramah lingkungan daripada pupuk kimia karena menggunakan bahan-bahan alami yang mudah terurai dan tidak mencemari lingkungan. Pelatihan pembuatan pupuk organik memberikan petani desa Jiyu akses ke pengetahuan dan keterampilan baru untuk menghasilkan pupuk organik secara mandiri. Ini dapat mengurangi ketergantungan mereka pada pupuk kimia yang mahal dan berpotensi merusak tanah dan lingkungan.

Pembuatan pupuk organik dari bahan-bahan organik lokal, seperti sisa-sisa buah dan sayuran, merupakan langkah positif dalam pengelolaan limbah dan pengurangan sampah. Ini membantu meningkatkan siklus keberlanjutan dalam sistem pertanian dengan memanfaatkan sumber daya yang ada. Penggunaan pupuk organik dapat meningkatkan kesuburan tanah dan kualitas hasil panen. Pupuk organik mengandung nutrisi alami dan mikroba yang bermanfaat bagi tanah, membantu meningkatkan kualitas tanah, menjaga kelembaban, dan mengurangi erosi.

Inovasi dan pengembangan berkelanjutan dalam pembuatan pupuk organik dapat memberikan keuntungan jangka panjang bagi petani desa Jiyu. Dengan memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru, mereka dapat mengembangkan praktik pertanian yang lebih berkelanjutan, meningkatkan hasil panen, dan mengurangi ketergantungan pada input pertanian yang mahal. Dalam kesimpulannya, pelatihan pembuatan pupuk organik di desa Jiyu merupakan inovasi yang berpotensi memberikan manfaat dalam pengembangan berkelanjutan, termasuk pengelolaan limbah, peningkatan hasil panen, dan pengurangan ketergantungan pada input pertanian yang mahal.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Dosen Pendamping Lapangan, dan Pihak LPPM. Kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas dedikasi dan kerja keras yang telah Anda lakukan dalam pembuatan artikel ilmiah ini. Tanpa kontribusi berharga Anda, artikel ini tidak akan pernah terwujud. Kami ingin mengapresiasi upaya Anda dalam melakukan penelitian mendalam, mengumpulkan data, menganalisis hasil, dan menyusun artikel ilmiah yang jelas dan terstruktur dengan baik. Kerja tim yang solid dan kolaboratif yang Anda tunjukkan sangat mempengaruhi kualitas akhir artikel ini. Selain itu, kami sangat menghargai kesabaran dan ketelitian Anda dalam melakukan revisi berulang kali. Setiap masukan dan saran yang Anda berikan telah membantu meningkatkan kualitas artikel ini, dan saya benar-benar berterima kasih atas komitmen Anda dalam mencapai standar kualitas yang tinggi.

Kami juga ingin menyampaikan terima kasih kepada para narasumber yang telah memberikan wawasan berharga dan data yang mendukung artikel ini. Tanpa kontribusi mereka, artikel ini tidak akan lengkap dan tidak akan memiliki dasar yang kuat.

Terakhir, tetapi tidak kalah pentingnya artikel ini, tanpa dukungan ini, penelitian dan penulisan artikel ini tidak akan mungkin terjadi. Sekali lagi, terima kasih kepada seluruh tim penulis yang terlibat dalam pembuatan artikel ini. Kerja keras, dedikasi, dan semangat kolaboratif Anda telah menghasilkan sebuah kontribusi berharga dalam bidang ilmiah ini.

Terima kasih banyak dan semoga kesuksesan selalu menyertai langkah-langkah kami ke depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bariyyah, K., Suparjono, S., & Usmadi, U. (2015). Pengaruh kombinasi komposisi media organik dan konsentrasi nutrisi terhadap daya hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.). *Planta Tropika*, 3(2), 67-72. DOI: <https://doi.org/10.18196/pt.2015.041.67-72>
- Indartuti, E., & Maduwinarti, A. (2021). PKM Pemanfaatan Limbah Kurma Dan Buahnya Menjadi Minuman Kopi, Susu Kurma Pada UMK OEMAH KURMA “NAF” Di Kelurahan MedokanAyu, Kecamatan Rungkut, Kota Surabaya. *JPM17: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1).
- Hidayat, D., Rahmi, A., Syahfari, H., & Astuti, P. (2020). Pengaruh Pupuk Kandang Kambing Dan Pupuk Organik Cair Nasa Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Varietas Nauli F1. *Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*, 19(2), 329-346.
- Mebang, E. S., & Astuti, P. (2016). Pengaruh pemberian Pupuk Organik Cair Nasa dan Pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L.). *Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*, 15(1), 37-42. DOI: <https://doi.org/10.31293/af.v15i1.1779>
- Susetya, D. (2015). Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Meilani, D. I., & Rahmadanik, D. (2021). Pemberdayaan Eceng Gondok Sebagai Pupuk Organik Di Dusun Kepetingan, Desa Sawohan, Kecamatan Buduran, Kabupaten Sidoarjo. *Prosiding Patriot Mengabdi*, 1–5. <https://conference.unTAG-sby.ac.id/index.php/spm/article/view/48>
- Purtomo, T., Mujanah, S., Sargiman, G., Ekonomi, F., & Psikologi, F. (2014). *I b M KELOMPOK USAHA KECIL PRODUKSI PUPUK CAIR ORGANIK " MEDIA SUBUR WIJAYA " DI KECAMATAN SRENGAT. 01(01)*, 19–26.
- Sutejo, H., Syahfari, H., Napitupulu, M., Rahmi, A., & Astuti, P. (2023). *PEMBUATAN NUTRISI ORGANIK TANAMAN (NOT) DI KELOMPOK TANI KRIDA KARYA UTAMA LEMPAKE JAYA SAMARINDA UTARA (Production Of Organic Plant Nutrition In The Krida Karya Utama Farmers Group Of Lempake Jaya North Samarinda)*. 1(1), 1–12.
- Supardi, S., & Sulistyorini, E. (2020). Pembuatan Kompos Anaerob Dengan Menggunakan Komposter Sederhana Yang Diterapkan Di Dusun Sidomulyo. *JPM17: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 148–154. <https://doi.org/10.30996/jpm17.v5i2.4095>
- Nisak, F., & Pratiwi, Y. I. (2019). Pemanfaatan Biomas Sampah Organik Terhadap Uji Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi. *Jurnal Hasil Penelitian (JHP17)*, 4(2), 132–136.
- Nurin Sarofina. (2022). PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOTORAN KAMBING TERHADAP PERTUMBUHAN BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor* L.). *BIO EDUCATIA JOURNAL*, 1(1 SE-Artikel). <http://jurnal.unTAG-banyuwangi.ac.id/index.php/bioeducatiajurnal/article/view/33>