https://e-journal.citakonsultindo.or.id/index.php/CITAKARYA

E ISSN : 2986-5603

Jurnal Pengabdian Masyarakat

PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI KISMOREJO DESA JETIS MELALUI SISTEM PERTANIAN ORGANIK GUNA MEWUJUDKAN PERTANIAN BERKELANJUTAN

Muhammad Naufal Zaky[1], Faizal Arif Noor[2], Maheswara Anindita Wirajaya[3], Shabrina Cintyaning Saraswati[4], Siti Zulaikah[5], Tiara Kurniasari[6], Tri Budiono[7], Yasinta Anggraini[8], Yonanda Boking Delaokta[9], Zulina Putri Salshabila[10], Muji Rahayu[11]

[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11] Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta

Email: yasintaanggraini175@student.uns.ac.id

ABSTRAK

Desa Jetis berada di Kecamatan Jaten, Kabupaten Karanganyar, Provinsi Jawa Tengah. Desa Jetis merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi besar dalam sektor pertanian, terutama komoditas padi. Petani di desa Jetis masih menerapkan sistem pertanian non-organik yang menyebabkan lingkungan sekitar mulai rusak dan tercemar. Program "Rumah Organik Jetis: Pemberdayaan Kelompok Tani Kismorejo Desa Jetis melalui Sistem Pertanian Organik Berbasis Digitalisasi Guna Mewujudkan Pertanian Berkelanjutan" bertujuan untuk memberdayakan serta mendorong petani desa Jetis untuk beralih ke pertanian organik guna memajukan sistem pertanian berkelanjutan. Metode pelaksanaan dilakukan melalui penyuluhan dan pelatihan. Program kegiatan yang dilaksanakan di Desa Jetis, meliputi sosialisasi pertanian organik, pembuatan rumah organik, pelatihan dan pembuatan pestisida nabati, pelatihan dan pembuatan biochar, pelatihan dan pembuatan kompos, serta branding kelompok tani. Program ini mendukung petani mendapatkan edukasi dan sosialisasi mengenai pertanian organik dan mengembangkan petani dalam keterampilan manajemen dan pemasaran.

Kata kunci: *Pertanian, Organik, Kelompk Tani*

LATAR BELAKANG

Pertanian organik di Indonesia semakin mendapat perhatian sebagai solusi pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Menurut Hamakonda et al. (2023) metode ini mengedepankan penggunaan bahan alami tanpa pestisida atau pupuk sintetis, sehingga mampu menjaga keseimbangan ekosistem dan meningkatkan kualitas hasil panen. Kesadaran masyarakat terhadap manfaat pertanian organik terus berkembang seiring dengan meningkatnya permintaan pasar terhadap produk pangan sehat dan bebas residu kimia. Dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah dan komunitas petani, turut berperan dalam memperkuat ekosistem pertanian organik di berbagai daerah. Program Hibah MBKM UNS Desa Jetis 2025 bersama kelompok tani Kismorejo menghadirkan berbagai kegiatan inovatif untuk mendukung pengembangan masyarakat yang berkelanjutan.

Copyright to the author of some rights reserved This work is licensed under aCreative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

E ISSN : 2986-5603

Jurnal Pengabdian Masyarakat

Sosialisasi pertanian organik menjadi langkah awal dalam meningkatkan kesadaran warga terhadap pentingnya metode bercocok tanam yang ramah lingkungan. Pembuatan rumah organik turut menjadi bagian dari program ini sebagai solusi hunian yang sehat dan berdaya guna. Pelatihan pembuatan pestisida nabati memberikan keterampilan bagi masyarakat. Pestisida nabati menurut Anindita et al. (2023) merupakan pestisida ramah lingkungan yang berasal dari tanaman dan memiliki manfaat dalam menekan perkembangan hama dan penyakit yang dapat mengakibatkan kerusakan tanaman budidaya. Pembuatan biochar dari sekam padi menjadi alternatif inovatif dalam mengelola limbah pertanian sekaligus meningkatkan kesuburan tanah. Pelatihan pembuatan pupuk kompos dari limbah rumah tangga menjadi salah satu upaya dalam mengurangi sampah limbah rumah tangga dan mengolahnya menjadi bahan yang bermanfaat. Menurut Azmin et al. (2022), manfaat pupuk kompos meningkatkan kesuburan tanah, sebagai pemantap agregat tanah, sumber hara untuk tanah dan tanaman serta dapat meningkatkan produktivitas lahan dalam jangka panjang. Pembuatan website diperkenalkan sebagai bagian dari program untuk meningkatkan keterampilan digital warga dalam mempromosikan hasil usaha dan kegiatan desa secara lebih luas.

METODE

Metode yang digunakan meliputi penyuluhan dan pelatihan yang menekankan pada partisipasi aktif kelompok tani target. Waktu pelaksanaan pada 17 Februari 2025 sampai dengan 17 Juni 2025 dalam beberapa tahapan kegiatan. Lokasi kegiatan dilaksanakan di desa Jetis, Kecamatan Jaten, Kabupaten Karanganyar. Partisipan pada kegiatan ini adalah Kelompok Tani Kismorejo. Pada kegiatan ini juga dihadiri oleh ketua gapoktan desa jetis, Babinsa (Bintara Pembina Desa), dan perwakilan dari BPP (Badan Penyuluh Pertanian) Jaten. Tahapan pelaksanaan kegiatan yaitu:

1. Persiapan : Pada tahap awal tim mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan serta koordinasi dengan kelompok tani target.
2. Sosialisasi : Pada tahap ini diadakan sosialisasi tentang pertanian organik dan program kerja yang akan dilaksanakan keada kelompok tani kismorejo.
3. Pembuatan rumah organik
4. Pelatihan: Dilaksanakan pelatihan pembuatan pestisida nabati, pembuatan kompos dan biochar dari sekam padi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Sosialisasi Pertanian Organik

Program sosialisasi terkait pertanian organik merupakan kegiatan yang berisi penjelasan mengenai pertanian organik kepada Kelompok Tani Kismorejo di Desa Jetis, Kecamatan Jaten, Kabupaten Karanganyar pada hari Kamis, 27 Februari 2025. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan petani tentang prinsip dan manfaat dari pertanian organik. Kegiatan ini juga mensosialisasikan mengenai hama dan penyakit pasca panen sesuai dengan komoditas padi yang merupakan komoditas utama pertanian di Desa Jaten.

Copyright to the author of some rights reserved This work is licensed under aCreative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

https://e-journal.citakonsultindo.or.id/index.php/CITAKARYA
E ISSN : 2986-5603
Jurnal Pengabdian Masyarakat

Sosialisasi ini juga mengajarkan kepada petani bagaimana penanganan hama dan penyakit pada pasca panen padi. Sejalan dengan dengan itu, sosialisasi ini akan memperkenalkan program kerja yang akan dilaksanakan di Desa Jetis seperti pembuatan rumah organik, pelatihan pembuatan pupuk kompos dari limbah organik, pelatihan pembuatan biochar dari sekam padi, pelatihan membuat pestisida Nabati, serta branding kelompok Tani Kismorejo Desa Jetis. Kegiatan sosialisasi ini diharapkan membantu para petani di Desa Jetis dalam memahami dampak positif pertanian organik terhadap lingkungan, kesehatan, dan ekonomi. Kegiatan sosialisasi dilanjutkan dengan pembagian benih kepada Kelompok Tani Kismorejo Desa Jetis.



Gambar 1. a) Penyampaian materi pertanian organik b) Foto bersama

2. Pembuatan Rumah Organik

Rumah organik merupakan sarana atau tempat yang ditujukan sebagai tempat mengolah dan menyimpan pestisida dan pupuk organik, serta penerapan sistem pertanian organik yang ramah lingkungan. Hasil produk pupuk dan pestisida dapat dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Jetis khususnya anggota Kelompok Tani Kismorejo dalam menunjang kegiatan pertanian. Pembuatan rumah organik dilakukan pada hari Sabtu-Minggu tanggal 15-16 Maret 2025. Pembuatan rumah organik diawali dengan persiapan alat dan bahan, dilanjutkan dengan membuat kerangka rumah organik pada lahan yang akan digunakan sebagai area rumah organik. Dinding dan atap rumah organik ditutupi dengan plastik UV sehingga air hujan tidak dapat masuk. Pembuatan rumah organik diharapkan dapat meningkatkan keterampilan petani dalam mengolah sampah sebagai pupuk dan pestisida, selain itu diharapkan dapat menurunkan biaya budidaya tanaman dan meningkatkan pendapatan petani.



Citakarya, Volume 2 Issue 04, 2024
Copyright to the author of some rights reserved This work is licensed under aCreative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

E ISSN : 2986-5603

Jurnal Pengabdian Masyarakat

Gambar 2 a) Pembuatan rumah organik b) Rumah Organik

3. Pelatihan Pembuatan Pestisida Nabati

Serangan hama dan penyakit pada tanaman merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi hasil panen. Pengendalian hama penyakit oleh petani saat ini lebih dominan pada penggunaan pestisida kimia. Penggunaan pestisida kimia dengan jangka panjang dapat berpotensi terjadinya ketergantungan dan meninggalkan residu pada hasil panen. Penggunaan pestisida yang yang semakin tinggi dapat menyebabkan gagal panen, merusak kesuburan tanah, dan menghasilkan residu Ismindarto et al. (2024). Sebagian besar petani masih menggunakan pestisida kimia, oleh karena itu pelatihan pestisida nabati diperlukan untuk menekan penggunaan pestisida kimia.





Gambar 3. a) Penyampaian materi dan praktik mengenai pestisida nabati b) Foto bersama

Pestisida nabati merupakan pestisida yang berbahan dasar organik alami yang dinilai lebih aman lingkungan, Pelatihan pestisida nabati dilaksanakan pada hari Selasa, 8 April 2025 di rumah salah satu anggota Kelompok Tani Kismorejo Jetis. Jenis pestisida yang dibuat pada pelatihan adalah pestisida bawang putih, daun sirsak, dan daun pepaya. Pelatihan pestisida nabati bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada anggota kelompok tani dalam memanfaatkan bahan-bahan alami sebagai alternatif pengendalian hama. Pelatihan ini diharapkan mampu mengurangi ketergantungan pada pestisida kimia yang cenderung mahal dan beresiko merusak ekosistem tanah.

4. Pelatihan Pembuatan Biochar

Biochar merupakan bahan organik yang dihasilkan dari pembakaran biomassa pada suhu tinggi dengan sedikit atau tanpa oksigen. Penggunaan biochar dapat menjadi alternatif yang efektif untuk mengurangi ketergantungan pada pupuk sintesis. Biochar dapat meningkatkan kualitas tanah melalui peningkatan kapasitas tukar kation (KTK), retensi air, serta penyediaan unsur hara bagi tanaman (Suryadi et al. 2025). Struktur pori biochar meningkatkan kapasitas tanah dalam menyerap air dan nutrisi, serta menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan mikroorganisme tanah. Produksi biochar tidak hanya meningkatkan efisiensi pemupukan, tetapi juga dapat memanfaatkan limbah biomassa yang sebelumnya dianggap tidak berguna.

Copyright to the author of some rights reserved This work is licensed under aCreative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

E ISSN : 2986-5603

Jurnal Pengabdian Masyarakat



Gambar 4. Kegiatan pelatihan pembuatan biochar

Kegiatan dilaksanakan pada hari Selasa, 8 April 2025 dengan demonstrasi secara langsung pembuatan biochar. Pembuatan biochar berasal dari sekam padi hasil panen petani yang dibakar. Alat pembakaran berupa tong besi yang sudah dimodifikasi dengan tungku tempat kayu bakar disertai corong udara agar lebih efisien dalam pelaksanaan pembuatan biochar. Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan petani dan memperkuat kemandirian petani dalam mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan. Kegiatan tersebut juga menghasilkan biochar yang dapat digunakan petani kembali untuk pengolahan tanah.

5. Pelatihan Pembuatan Kompos

Kegiatan pelatihan pembuatan pupuk kompos dari limbah organik dilaksanakan di Rumah Organik milik Kelompok Tani Kismorejo yang berlokasi di Desa Jetis, Kecamatan Jaten, Kabupaten Karanganyar pada hari Kamis, 8 Mei 2025. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan petani dalam mengelola limbah organik, memperkuat daya saing sektor pertanian lokal, serta mendorong praktik pertanian yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Menurut (Nurkhasanah et al. 2021), pupuk kompos terbuat melalui proses pembusukan sisa-sisa bahan organik yang berasal dari tanaman maupun hewan dengan bantuan mikroba. Pupuk kompos mengandung unsur hara meliputi unsur hara mikro dan unsur hara makro.





Gambar 5. Penyampaian materi dan pelatihan pembuatan pupuk kompos

Kegiatan pelatihan pupuk kompos memberikan penjelasan mengenai pentingnya penggunaan pupuk kompos serta tahapan-tahapan dalam proses pembuatannya kepada Kelompok Tani Kismorejo. Langkah pertama yang dilakukan adalah menyiapkan bahan dan alat yang dibutuhkan.

Copyright to the author of some rights reserved This work is licensed under aCreative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

E ISSN : 2986-5603
Jurnal Pengabdian Masyarakat

Bahan-bahan yang digunakan meliputi EM4 sebagai aktivator mikroorganisme, molase sebagai sumber energi mikroorganisme untuk mempercepat aktivitas metabolik mikroba dan limbah organik seperti buah dan sayur yang sudah tidak layak pakai dengan perbandingan 1:1:50. Alat-alat yang digunakan terdiri atas drum berkapasitas 80 liter, sekop, pisau, ember, dan alat pengaduk. Hasil dari kegiatan ini diharapkan dapat bermanfaat langsung oleh petani dan masyarakat Desa Jetis sebagai solusi pengelolaan limbah organik. Penggunaan pupuk kompos dapat membantu mengurangi penggunaan pupuk kimia, sehingga memberi manfaat ekonomis.

6. Branding Kelompok Tani Kismorejo

Branding merupakan proses menciptakan identitas unik bagi suatu produk, layanan, atau perusahaan agar mudah dikenali dan diingat oleh khalayak umum. Elemen seperti logo, nama, warna, dan slogan digunakan untuk membangun citra yang konsisten dan menarik. Branding yang kuat dapat meningkatkan nilai jual dan memberikan persepsi kualitas yang lebih tinggi di mata konsumen. Strategi branding yang efektif sangat penting dalam menunjang keberhasilan dalam mengenalkan suatu komunitas. Branding dalam kelompok tani kismorejo bertujuan untuk mengenalkan kegiatan budidaya pertanian ke khalayak luas mulai dari tahap pengolahan lahan sampai dengan panen.


JOGLOSEMAR

Tim HIBAH MBKM Fakultas Pertanian UNS Dorong Kelompok Tani Kismorejo di Desa Jetis Menuju Pertanian Organik Berkelanjutan

7 Juni 2025 13:31 | Diperbarui: 7 Juni 2025 13:29 |

Kompasiana adalah platform blog. Konten ini menjadi tanggung jawab bloger dan tidak mewakili pandangan redaksi Kompas.

Lihat foto



SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat dapat disimpulkan bahwa kegiatan memberikan tambahan wawasan serta pengetahuan terkait manfaat dan prinsip pertanian organik pada masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini sudah dilaksanakan sampai dengan tahap pelatihan. Perlu diperhatikan bahwa kegiatan ini tidak berhenti hanya pada saat kegiatan pengabdian dilaksanakan. Namun, hasil dari kegiatan ini dapat diimplementasikan secara kontinu untuk Kelompok Tani Kismorejo. Penerapan prinsip pertanian organik menggunakan limbah hasil pertanian dan rumah tangga yang dilakukan pada pembuatan biochar serta pembuatan pupuk kompos.

Copyright to the author of some rights reserved This work is licensed under aCreative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

E ISSN : 2986-5603

Jurnal Pengabdian Masyarakat

DAFTAR PUSTAKA

Ismindarto A, Pudjiastuti AQ, Sumarno. 2024. Keputusan Petani Padi Tentang Penggunaan Pestisida Kimia dan Faktor Penentunya. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian,* 20(1), 77-92.

Hamakonda, U. A., & Mau, M. C. (2023). Prospek Pertanian Organik Sebagai Salah Satu Konsep Pengembangan Varietas Padi Kusuma Secara Berkelanjutan Di Desa Pape Kecamatan Bajawa Kabupaten Ngada. *Jurnal Pertanian Unggul*, 2(1), 28-39.

Nurkhasanah, E., Ababil, D. C., Prayogo, R. D., & Damayanti, A. (2021). Pembuatan Pupuk Kompos dari Daun Kering. *Jurnal Bina Desa*, 3(2), 109-117.

Suryadi, U. E., Indrawati, U. S. Y. V., & Hazriani, R. (2025). Peningkatan Produksi Jeruk Melalui Penerapan Biochar Sekam Padi Di Kecamatan Tebas. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 6(1), 267-276.

Azmin, N., Irfan, I., Nasir, M., Hartati, H., & Nurbayan, S. (2022). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Di Desa Woko Kabupaten Dompu. Jompa Abdi: *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 137-142.

Anindita, D. C., Sutiknjo, T. D., & Pawani, R. E. (2023). Sosialisasi Pestisida Nabati Ramah Lingkungan Di Desa Joho, Kabupaten Kediri. JATIMAS: *Jurnal Pertanian dan Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 159-167.

Copyright to the author of some rights reserved This work is licensed under aCreative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.