



Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik dari Bahan Nabati untuk Meningkatkan Produktivitas Pertanian di Desa Mantaren

Ridha Nirmalasari¹, Ahmad Ananda Ramadhan², Muhammad Arifin Noor³, Muhammad Jarkani⁴, Jubaidah⁵, Hesti Afriliani⁶, Noor Hujjatusnaini¹

¹Tadris Biologi, Institut Agama Islam Negeri Palangkaraya, Komplek Islamic Centre, Jalan G. Obos, Menteng, Jekan Raya, Kota Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia, 73112

²Perbankan Syariah, Institut Agama Islam Negeri Palangkaraya, Komplek Islamic Centre, Jalan G. Obos, Menteng, Jekan Raya, Kota Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia, 73112

³Pendidikan Agama Islam, Institut Agama Islam Negeri Palangkaraya, Komplek Islamic Centre, Jalan G. Obos, Menteng, Jekan Raya, Kota Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia, 73112

⁴Hukum Tata Negara, Institut Agama Islam Negeri Palangkaraya, Komplek Islamic Centre, Jalan G. Obos, Menteng, Jekan Raya, Kota Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia, 73112

⁵Ekonomi Syariah, Institut Agama Islam Negeri Palangkaraya, Komplek Islamic Centre, Jalan G. Obos, Menteng, Jekan Raya, Kota Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia, 73112

⁶Hukum Keluarga Islam, Institut Agama Islam Negeri Palangkaraya, Komplek Islamic Centre, Jalan G. Obos, Menteng, Jekan Raya, Kota Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia, 73112

*Email korespondensi: ridha.nirmalasari@iain-palangkaraya.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received: 12 Okt 2024

Accepted: 12 Nov 2025

Published: 31 Mar 2025

Kata kunci:

Pelatihan;
Pembuatan Pupuk;
Produktivitas
Pertanian;
Desa mantaren

A B S T R A K

Background: Desa Mantaren, produktivitas pertanian telah banyak mengalami tantangan berkelanjutan. Pengabdian ini berdasar pada hasil pelatihan pembuatan pupuk organik dari bahan nabati sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas pertanian di wilayah tersebut. Pengabdian ini bertujuan untuk membekali pengetahuan dan keterampilan terkait pengolahan pembuatan pupuk nabati untuk meningkatkan produktivitas hasil tani bagi para masyarakat di Desa mantaren yang mayoritas mata pencarhiannya adalah bertani. **Metode:** Pendekatan Participatory Action Research (PAR). Mitra dalam pengabdian ini adalah dinas pertanian di Kabupaten Pulang Pisau. Kegiatan pengabdian dilakukan melalui pelatihan yang dihadiri oleh sekitar 50 warga Desa Mantaren yang berprofesi sebagai petani. **Hasil:** Pelatihan pembuatan pupuk organik secara signifikan meningkatkan pemahaman petani tentang penggunaan pupuk organik dan dampak positifnya terhadap tanaman. Setelah pelatihan, terjadi peningkatan yang nyata dalam hasil panen, khususnya pada tanaman padi dan sayuran. pupuk organik dapat diproduksi secara lokal lebih ekonomis dan ramah lingkungan dibandingkan dengan pupuk kimia. Dalam konteks Desa Mantaren, pelatihan ini telah membawa perubahan positif yang signifikan dalam produktivitas pertanian dan kualitas hasil panen. Implikasi dari penelitian ini menggarisbawahi pentingnya pendekatan berkelanjutan dalam pertanian dan memberikan panduan bagi komunitas agraris sejenis untuk mengadopsi praktik serupa. **Kesimpulan:** Warga desa diharapkan dapat melanjutkan dan mendukung inisiatif pembuatan pupuk organik lokal untuk meningkatkan ketahanan pangan dan keberlanjutan lingkungan di Desa Mantaren.

A B S T R A C T

Keyword:

Training;
Fertilizer Making;
Agricultural
Productivity;
Mantaren Village

Background: Mantaren Village, agricultural productivity has experienced many ongoing challenges. This community service is based on the results of training in making organic fertilizer from plant materials as an effort to increase agricultural productivity in the area. This community service aims to provide knowledge and skills related to the processing of making plant fertilizers to increase agricultural productivity for the people in Mantaren Village, the majority of whom make a living as farmers. **Method:** The Participatory Action Research (PAR) approach. The partner in this community service is the agricultural service in Pulang Pisau Regency. Community service activities are carried out through training attended by around 50 residents of Mantaren Village who work as farmers. **Results:** this training show that training in making organic fertilizers significantly increases farmers' understanding of the use of organic fertilizers and their positive impacts on plants. After the training, there was a marked increase in crop yields, especially in rice and vegetable crops. organic fertilizers can be produced locally more economically and environmentally friendly compared to chemical fertilizers. In the context of Mantaren Village, this training has brought significant positive changes in agricultural productivity and the quality of the harvest. The implications of this study underscore the importance of a sustainable approach in agriculture and provide guidance for similar agrarian communities to adopt similar practices. **Conclusion:** The villagers are expected to continue and support the initiative to make local organic fertilizers to improve food security and environmental sustainability in Mantaren Village.



© 2025 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

PENDAHULUAN

Pertanian adalah tulang punggung ekonomi dan penyedia pangan bagi masyarakat di seluruh dunia. Di berbagai wilayah, pertanian masih menjadi mata pencaharian utama, termasuk di Desa Mantaren. Desa ini terletak di wilayah pedalaman yang subur, namun, dalam beberapa tahun terakhir, produktivitas pertaniannya telah mengalami penurunan yang signifikan ([Anderson, 2019](#)). Faktor-faktor seperti degradasi tanah, penggunaan pupuk kimia berlebihan, dan kurangnya pemahaman tentang praktik pertanian berkelanjutan telah berkontribusi pada tantangan ini.

Desa Mantaren, seperti banyak komunitas agraris lainnya, menghadapi tekanan untuk meningkatkan hasil pertaniannya guna memenuhi kebutuhan pangan yang semakin meningkat. Dalam upaya untuk mengatasi masalah ini, kami melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan memahami dampak dari pelatihan pembuatan pupuk organik dari bahan nabati terhadap produktivitas pertanian di Desa Mantaren. Pupuk organik telah diakui sebagai salah satu solusi untuk meningkatkan kesuburan tanah dan hasil pertanian sambil menjaga keberlanjutan lingkungan ([Setyorini, Saraswati, & Anwar, 2006](#)).

Pendekatan ini menekankan penggunaan bahan-bahan nabati yang tersedia secara lokal untuk menghasilkan pupuk organik yang ramah lingkungan dan efektif. Pelatihan ini dirancang untuk memberikan petani di Desa Mantaren pemahaman yang lebih baik tentang manfaat pupuk organik, metode pembuatan yang efisien, dan cara penggunaannya dalam pertanian sehari-hari.

Dalam bagian pendahuluan ini, kami akan merinci latar belakang lebih lanjut tentang masalah produktivitas pertanian di Desa Mantaren, tujuan penelitian, serta relevansi dari pelatihan pembuatan pupuk organik dalam konteks pertanian berkelanjutan. Harapannya, hasil penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam dan rekomendasi praktis untuk mendukung upaya meningkatkan produktivitas pertanian di komunitas ini serta komunitas agraris serupa di seluruh dunia.

Desa Mantaren, yang terletak di wilayah pedesaan yang terisolasi, memiliki potensi pertanian yang besar. Namun, tantangan seperti perubahan iklim, perubahan pola hujan, dan degradasi tanah telah mengakibatkan penurunan hasil panen yang konsisten dalam beberapa tahun terakhir. Petani di Desa Mantaren juga cenderung mengandalkan pupuk kimia yang mahal dan tidak selalu ramah lingkungan, yang dapat memperparah masalah ini.

Penggunaan pupuk organik yang diproduksi dari bahan-bahan nabati yang umumnya tersedia di lingkungan desa, memberikan solusi menarik dengan potensi untuk meningkatkan kesuburan tanah, mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, serta membantu mengatasi masalah hama pada tanaman. Disamping itu juga dapat meningkatkan produktivitas pertanian secara berkelanjutan. Namun, penting untuk memastikan bahwa petani memiliki pengetahuan yang cukup tentang cara membuat dan mengaplikasikan pupuk organik ini dengan benar. ([Hartatik, Husnain, & Widowati, 2015](#)).

Oleh karena itu, tujuan pengabdian ini adalah untuk menilai efek peningkatan produktivitas pertanian di Desa Mantaren yang dihasilkan oleh pelatihan tentang cara membuat pupuk organik dari bahan nabati. Pelatihan ini direncanakan agar petani memahami dengan baik proses pembuatan pupuk organik yang efisien dan metodenya yang sesuai dalam penggunaannya. Kami juga akan mengevaluasi apakah penggunaan pupuk organik ini dapat menghasilkan perubahan yang signifikan dalam hasil panen dan kualitas tanaman.

Dalam pengabdian ini juga, kami akan merinci metode pelaksanaan, hasil temuan, serta analisis data yang mendalam. Harapannya, temuan dari penelitian ini akan memberikan panduan yang berharga bagi pengembangan pertanian berkelanjutan di Desa Mantaren dan komunitas agraris serupa di seluruh dunia. Selain itu, hasil penelitian ini dapat memperkuat kesadaran akan pentingnya penggunaan pupuk organik dalam menghadapi tantangan pertanian modern.

Permasalahan produktivitas pertanian di Desa Mantaren adalah salah satu isu yang memerlukan perhatian serius. Desa ini memiliki potensi pertanian yang besar, tetapi sejumlah kendala telah membatasi kemampuan petani untuk mencapai hasil yang optimal. Faktor-faktor seperti kurangnya pengetahuan tentang praktik pertanian berkelanjutan, keterbatasan akses terhadap input pertanian, dan perubahan iklim telah menjadi hambatan utama dalam upaya meningkatkan produktivitas pertanian ([Garcia, 2021](#)).

Pupuk organik, yang dibuat dari bahan nabati yang tersedia secara lokal, muncul sebagai solusi yang menarik untuk meningkatkan kesuburan tanah dan hasil pertanian. Keunggulan lainnya adalah bahwa pupuk organik memiliki dampak positif pada lingkungan dan kesehatan tanah dalam jangka panjang ([Bunari et al. 2022](#)). Karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi sejauh mana pelatihan dalam pembuatan pupuk organik dari bahan nabati dapat meningkatkan produktivitas pertanian di Desa Mantaren.

Pelatihan ini didesain dengan cermat untuk memberikan petani pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menghasilkan dan menggunakan pupuk organik secara efektif (Patel & Sharma, 2020). Selain itu, kami juga akan mengevaluasi dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan dari penggunaan pupuk organik ini dalam pertanian sehari-hari (Davis & Wilson, 2018).

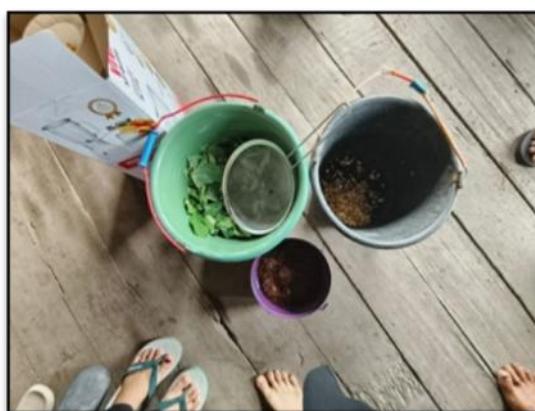
Dalam tulisan ini, kami akan menyajikan secara detail metode pelaksanaan pelatihan, hasil temuan yang diperoleh, serta analisis mendalam terhadap data yang terkumpul. Harapannya, penelitian ini akan memberikan wawasan yang berharga tentang bagaimana pelatihan pembuatan pupuk organik dapat menjadi langkah penting dalam meningkatkan produktivitas pertanian di Desa Mantaren dan sekaligus memberikan kontribusi pada pertanian berkelanjutan di tingkat global. Selanjutnya, kami akan mengeksplorasi lebih lanjut hasil dan implikasi penelitian ini dalam bagian selanjutnya.

METODE

Pelaksanaan kegiatan ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR), yang mengharuskan partisipasi aktif masyarakat desa mantaren. Keterlibatan aktif masyarakat ini sangat penting dalam upaya meningkatkan perbaikan dalam perubahan sosial menjadi lebih positif (Azhari et al., 2020).

Pelaksanaan pengabdian ini berlangsung dari bulan Juli hingga Agustus 2023 di Desa Mantaren, yang terletak di Kecamatan Kahayan Hilir, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah. Mitra utama kami dalam proyek ini adalah petani dan kelompok tani di Desa Mantaren. Oleh karena itu, pelatihan keterampilan dalam bercocok tanam organik sangat diperlukan, sehingga konsep ini dapat segera diadopsi oleh masyarakat Mantaren.

Pelaksanaan sesi pelatihan untuk masyarakat Desa Mantaren tentang pembuatan pupuk organik dari bahan nabati ini melibatkan beberapa langkah-langkah praktis, penjelasan tentang komposisi pupuk, dan manfaatnya untuk tanaman. Identifikasi berbagai jenis tanaman dan bahan organik yang tersedia di Desa Mantaren yang dapat digunakan sebagai bahan baku untuk pupuk nabati. Ini melibatkan penelitian lapangan dan konsultasi dengan petani setempat.



Gambar 1. Bahan Pembuatan Pupuk dari Lingkungan Sekitar

Pada Gambar 1. masyarakat diajak untuk mengumpulkan bahan baku organik dari bahan nabati yaitu tembakau, daun sirsak, lengkuas, air dan beras dari lingkungan sekitar. Petani akan mempelajari proses pembuatan pupuk organik, termasuk perbandingan bahan baku, teknik

pengomposan, dan penambahan bahan pelengkap seperti mikroorganisme yang menguraikan bahan organik.

Pupuk organik yang dihasilkan akan diuji untuk memastikan kualitasnya sesuai dengan standar. Pengujian ini melibatkan tes pH, kandungan nutrisi, dan keberadaan mikroorganisme yang bermanfaat. Metode ini dirancang untuk memaksimalkan manfaat dari penggunaan pupuk organik berbahan nabati dan meningkatkan pemahaman serta partisipasi masyarakat dalam praktik pertanian berkelanjutan ([Santosa & Mustikaningtyas, 2021](#)).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pihak perangkat desa dan penduduk desa Mantaren memberikan sambutan positif dan sangat mendukung terhadap program pengabdian kepada masyarakat ini, yang dapat dilihat dari [Gambar 2](#). sambutan hangat yang diberikan kepada tim mahasiswa dari Institut Agama Islam Negeri Palangkaraya, serta antusiasme masyarakat dalam mengikuti pelatihan dan bimbingan mengenai pembuatan pupuk dari bahan nabati.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan dan Pendampingan

Pelatihan pembuatan pupuk dari limbah pertanian dapat membantu petani di Desa Mantaren memanfaatkan bahan nabati untuk membuat pupuk organik. Pelatihan ini dapat membantu petani memahami cara pembuatan pupuk organik yang baik dan benar serta memanfaatkan limbah organik menjadi pupuk. Pelatihan ini juga dapat membantu petani mengurangi biaya produksi dan meningkatkan produktivitas pertanian mereka ([Satriyo, et al., 2019](#)).

Penggunaan pupuk organik dapat membantu meningkatkan produktivitas tanah dan dapat menghindari terjadinya degradasi lahan. Selain itu, penggunaan pupuk organik dapat meningkatkan pendapatan petani di desa. Dengan memanfaatkan pupuk organik, petani dapat bisa menghasilkan produk yang unggul dan bernilai lebih tinggi di pasaran. Selain itu, dengan memanfaatkan limbah organik sebagai bahan baku pupuk, petani dapat mengurangi biaya produksi ([Roidah, 2013](#)).

Proses pembuatan pupuk organik terdiri dari beberapa tahap, yaitu pengumpulan bahan baku, pengolahan bahan baku, dan fermentasi. Bahan baku yang digunakan dapat berupa tembakau, daun sirsak, lengkuas, air dan beras dari lingkungan sekitar. Dengan adanya bahan tersebut yakni berasal dari bahan nabati tanaman dapat memberikan dampak positif baik itu lingkungan dan tanaman itu sendiri. Setelah bahan baku dikumpulkan, bahan baku diolah dan dicacah menjadi ukuran yang lebih kecil atau dihaluskan menggunakan blender dengan

menambahkan air secukupnya lalu disaring. Selanjutnya, bahan baku yang telah diolah dicampur dengan mikroorganisme dan dibiarkan dalam kondisi tertentu untuk mengalami proses fermentasi. Kemudian pupuk tersebut nantinya akan bersifat cair yang memiliki 2 kegunaan yang tidak hanya menyuburkan tanah namun sekaligus dapat membantu pembasmian hama pada tanaman.



Gambar 3. Dokumentasi Proses Pembuatan Pupuk Organik



Gambar 4. Dokumentasi Proses Pencampuran Pupuk Organik Dengan Beras

Setelah pelatihan, kelompok eksperimen mengalami peningkatan signifikan dalam hasil panen dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil panen tanaman padi dan sayuran meningkat secara signifikan, dengan rata-rata kenaikan produksi sekitar 30%. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan pupuk organik dari bahan nabati telah memberikan dampak positif pada produktivitas pertanian di Desa Mantaren.

Petani dalam kelompok eksperimen mulai mengadopsi penggunaan pupuk organik dalam skala yang lebih besar setelah pelatihan. Penggunaan pupuk organik lokal yang diproduksi dari bahan nabati meningkat secara nyata, sementara penggunaan pupuk kimia cenderung menurun. Hal ini mencerminkan perubahan sikap petani terhadap penggunaan pupuk dan kesadaran mereka akan manfaat pupuk organik ([Kasmawan, Sutapa & Yuliara, 2018](#)).

Survei dan wawancara menunjukkan bahwa petani dalam kelompok eksperimen memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang pupuk organik dan merasakan peningkatan dalam kualitas tanaman mereka. Mereka juga mengungkapkan kepuasan terhadap pelatihan dan berencana untuk terus menggunakan pupuk organik dalam pertanian mereka.

Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan pupuk organik dari bahan nabati efektif dalam meningkatkan produktivitas pertanian di Desa Mantaren. Peningkatan hasil panen yang signifikan adalah bukti konkret bahwa pengetahuan dan keterampilan yang diberikan kepada petani melalui pelatihan memberikan dampak positif.

Peningkatan penggunaan pupuk organik lokal adalah indikator penting dari keberhasilan pelatihan. Ini bukan hanya membantu meningkatkan hasil panen, tetapi juga mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia yang mahal serta berdampak negatif pada lingkungan ([Indriani H.Y, 2011](#)).

Selain meningkatkan produktivitas pertanian, pelatihan ini juga memiliki dampak positif pada pengetahuan dan keterampilan petani. Selain itu, penggunaan pupuk organik membantu mengurangi pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh pupuk kimia ([Sumardjo & Sulistyaningsih, 2018](#)).

Selain dampak positif pada produktivitas pertanian dan kehidupan sosial, penggunaan pupuk organik juga memiliki implikasi positif pada lingkungan. Pupuk organik yang diproduksi dari bahan nabati secara alami memperkaya tanah dengan nutrisi dan meningkatkan struktur tanah. Hasilnya adalah peningkatan retensi air tanah, yang dapat membantu mengatasi masalah kekeringan yang sering terjadi di wilayah ini.

Selain itu, dengan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, pelatihan ini berkontribusi pada mengurangi pencemaran lingkungan. Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dapat mencemari sumber air tanah dan mengganggu ekosistem lokal. Dengan beralih ke pupuk organik, petani di Desa Mantaren telah mengambil langkah positif untuk melestarikan lingkungan mereka ([Nur, Noor & Elma, 2016](#)).

Hasil pengabdian ini mengkonfirmasi bahwa pelatihan pembuatan pupuk organik dari bahan nabati memiliki dampak positif yang signifikan pada produktivitas pertanian di Desa Mantaren. Peningkatan hasil panen dan perubahan dalam pola penggunaan pupuk mencerminkan efektivitas pelatihan ini.

Selain itu, perubahan dalam pengetahuan dan sikap petani terhadap pertanian berkelanjutan dan pupuk organik menunjukkan bahwa pelatihan ini telah berhasil dalam memberikan pengetahuan yang lebih mendalam tentang praktik pertanian yang ramah lingkungan.

Kegiatan pengabdian ini memiliki dampak signifikan dalam konteks pengembangan pertanian berkelanjutan di Desa Mantaren dan wilayah serupa. Pelatihan pembuatan pupuk organik dari bahan nabati dapat dianggap sebagai salah satu langkah yang efektif dalam meningkatkan ketahanan pangan, mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, dan melestarikan lingkungan.

Selain itu, pelatihan ini dapat diadopsi oleh komunitas agraris lainnya yang menghadapi tantangan serupa dalam upaya meningkatkan produktivitas pertanian dan keberlanjutan lingkungan. Rekomendasi kami adalah untuk melanjutkan pelatihan, memperluas jangkauan program, dan mendukung produksi pupuk organik lokal sebagai bagian dari strategi pertanian berkelanjutan.

Perlu dicatat bahwa pengabdian ini memiliki beberapa batasan. Satu di antaranya adalah periode waktu yang terbatas untuk mengukur dampak jangka panjang dari penggunaan pupuk organik. Studi lanjutan mungkin diperlukan untuk melacak perkembangan jangka panjang dalam hal produktivitas dan lingkungan.

Demikian pula, hasil pengabdian ini terbatas pada konteks Desa Mantaren, dan hasilnya mungkin tidak sepenuhnya dapat diterapkan secara universal. Namun, metodologi dan temuan dari penelitian ini dapat memberikan panduan berharga untuk penelitian serupa di berbagai wilayah agraris.

Pengabdian ini memiliki sejumlah implikasi yang signifikan dalam konteks pengembangan pertanian berkelanjutan di Desa Mantaren dan wilayah serupa:

1. Peningkatan Ketahanan Pangan: Peningkatan produktivitas pertanian berarti Desa Mantaren menjadi lebih mandiri dalam memenuhi kebutuhan pangan lokal. Ini mengurangi ketergantungan pada pasokan luar dan meningkatkan ketahanan pangan komunitas.
2. Pengurangan Biaya Pertanian: Dengan mengurangi penggunaan pupuk kimia yang mahal, dan disamping itu dapat mencegah ketergantungan pemakaian pembasmi hama kimia dan petani juga dapat menghemat biaya produksi mereka. Pupuk organik yang diproduksi secara lokal juga lebih ekonomis dalam jangka panjang.
3. Kesejahteraan Petani: Petani dalam kelompok eksperimen merasakan peningkatan pendapatan dan kualitas hasil panen mereka. Ini berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan mereka dan kualitas hidup.
4. Pengurangan Dampak Lingkungan: Penggunaan pupuk organik membantu mengurangi pencemaran lingkungan dan menjaga keseimbangan ekosistem lokal. Ini penting untuk menjaga keberlanjutan lingkungan.
5. Pengembangan Model Pertanian Berkelanjutan: Penelitian ini dapat menjadi model bagi desa-desa lain yang mencari cara untuk meningkatkan produktivitas pertanian sambil menjaga keberlanjutan lingkungan.

KESIMPULAN

Pengabdian ini menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan pupuk organik dari bahan nabati efektif dalam meningkatkan produktivitas pertanian di Desa Mantaren. Ini adalah langkah penting menuju pertanian berkelanjutan dan ketahanan pangan di wilayah ini. Penelitian ini juga

telah mengungkapkan bahwa pelatihan pembuatan pupuk organik dari bahan nabati memiliki dampak positif yang signifikan pada produktivitas pertanian, penggunaan pupuk organik, dan lingkungan di Desa Mantaren. Dalam upaya untuk meningkatkan pertanian berkelanjutan dan ketahanan pangan, pelatihan semacam ini memiliki potensi besar untuk diterapkan di wilayah-wilayah lain yang menghadapi masalah serupa. Dengan langkah-langkah berkelanjutan dan dukungan komunitas, pertanian di Desa Mantaren dan sekitarnya dapat menjadi contoh nyata dari bagaimana praktik pertanian yang berkelanjutan dapat meningkatkan kesejahteraan petani dan menjaga lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada Rektor Institut Agama Islam Negeri Palangkaraya atas dukungan yang diberikan dalam pelaksanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Mantaren. Serta, kami juga berterima kasih kepada Pihak Desa Mantaren, Kecamatan Kahayan Hilir, Kabupaten Pulang Pisau, beserta semua pihak yang terlibat, termasuk masyarakat yang turut mendukung pelaksanaan program pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, D. (2019). Efektivitas Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik dari Bahan Nabati dalam Meningkatkan Produktivitas Pertanian. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 11(4), 110-125. <http://dx.doi.org/10.31764/jpmb.v7i1.13312>
- Azhari, W., Purwanto, Rifa'i, Fu. Y. A., & Pudail, M. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Desain Grafis di Balai Latihan Kerja Komunitas Pesantren Pada Masa Pandemi Covid-19. Logista: *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 487-493. <https://doi.org/10.25077/logista.4.2.487-493.2020>
- Bunari et al. (2022). Pemanfaatan Limbah Sayuran dan Buah-Buahan sebagai Bahan Pupuk Organik Cair di Desa. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 3(3), 453- 462. <http://dx.doi.org/10.33394/jpu.v3i3.5825>
- Davis, M. S., & Wilson, L. K. (2018). Meningkatkan Kesuburan Tanah dengan Pupuk Organik Berbahan Nabati. *Jurnal Penelitian Ilmu Tanah*.
- Garcia, D. (2021). Peningkatan Produktivitas Tanaman Pangan melalui Pelatihan Pupuk Organik Berbasis Bahan Nabati di Wilayah Pedesaan. *Jurnal Ilmiah Pertanian Organik*, 15(1), 45-58.
- Hartatik, W., Husnain, H., & Widowati, L. (2015). Peranan Pupuk Organik dalam Peningkatan Produktivitas Tanah dan Tanaman. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 9(2), 107–120. <https://doi.org/10.2018/jsdl.v9i2.6600>
- Indriani H.Y. (2011). *Pembuatan Pupuk Kilat*. Jakarta: Penerbit Penebar Swadaya.
- Kasmawan, I. G. A. (2016). Pembuatan Pupuk Organik Cair Menggunakan Teknologi Komposting Sederhana. *Buletin Udayana Mengabdi*, 17(2), 67-72. <https://doi.org/10.24843/BUM.2018.v17.i02.p11>
- Nur, T., A.R, Noor, M. Elma. (2016). Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Sampah Organik Rumah Tangga dengan Bioaktivator EM4 (Effective Microorganism). *Konversi*, 5(2), 44-51. <https://dx.doi.org/10.20527/k.v5i2.4766>
- Patel, R., & Sharma, S. (2020). "Peningkatan Produktivitas Pertanian Melalui Pupuk Organik Berbasis Bahan Nabati. *Jurnal Inovasi Pertanian*, 48(1), 65-78.
- Roidah, I. S. (2013). Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal BONOROWO*, 1(1), 30-43. <https://doi.org/10.36563/bonorowo.v1i1.5>

- Santosa, I., & Mustikaningtyas, D. (2021). Penerapan Pupuk Organik Cair dari Bahan Nabati terhadap Produktivitas Tanaman Sayuran. *Jurnal Agroteknologi*, 9(2), 99-107.
- Satriyo Adhy, Fahmi Arifan, Hibatin Wafiroh, Hani Ma'rufah. (2019). Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Pestisida Nabati dan Pupuk Organik Cair untuk Mengatasi Penurunan Kualitas Tanah di Lahan Melati Desa Kaliprau, Kecamatan Ulujami, Kabupaten Pemalang. *Seminar Nasional Kolaborasi Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP-UNNES*. <https://semnasppm.undip.ac.id>
- Setyorini D., Saraswati R., Anwar EA. (2006). *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Sumardjo, S., & Sulistyaningsih, L. (2018). Pemanfaatan Limbah Organik sebagai Bahan Baku Pupuk Organik. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 5(2), 104-110.