

Transfer Pengetahuan Pemanfaatan Pupuk Organik Guna Meningkatkan Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah di Desa Teluk Kecamatan Pemayung Kabupaten Batanghari

Riri Oktari Ulma¹, Yanuar Fitri², Yusma Damayanti³, Dewi Sri Nurchaini⁴, Elwamendri⁵, Yulismi⁶, Zakky Fathoni⁷, Muhammad Damas Fatih⁸, Liona Efrina⁹, Saidin Nainggolan¹⁰

^{1,2,3,4,5,6,7,8,10} Universitas Jambi, Indonesia

⁹ Universitas Adiwangsa Jambi, Indonesia

Received : 21 Juni 2025, Revised : 25 Juni 2025, Published : 1 Juli 2025

Corresponding Author

Nama Penulis: Riri Oktari Ulma

E-mail: riri_oktari@unja.ac.id

Abstrak

Produktivitas padi sawah di Desa Teluk, Kecamatan Pemayung, Kabupaten Batanghari mengalami penurunan dalam lima tahun terakhir akibat penggunaan pupuk kimia berlebihan, degradasi kesuburan tanah, dan minimnya pengetahuan petani tentang teknologi pupuk organik. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mentransfer pengetahuan pemanfaatan pupuk organik guna meningkatkan produktivitas dan pendapatan usahatani padi sawah. Metode yang digunakan adalah Community Based Participatory Development (CBPD) dengan pendekatan learning by doing, technology transfer, dan community empowerment. Kegiatan meliputi sosialisasi, penyuluhan, pelatihan praktik pembuatan pupuk organik JAKABA (Jamur Keabadian) dan JADAM, serta monitoring dan evaluasi. Hasil program menunjukkan peningkatan hasil panen, efisiensi biaya produksi, perbaikan kualitas tanah, dan peningkatan kemandirian petani. Pupuk JAKABA memiliki tingkat adopsi lebih tinggi dibandingkan JADAM karena kemudahan bahan baku dan proses pembuatan. Program ini berhasil membentuk kelompok tani pengolah pupuk organik dan berpotensi untuk direplikasi di wilayah lain, mendukung pertanian berkelanjutan dan ketahanan pangan nasional.

Kata Kunci - transfer teknologi, padi sawah, produktivitas, pupuk organik cair, pertanian berkelanjutan

Abstract

Rice productivity in Teluk Village, Pemayung District, Batanghari Regency has declined over the past five years due to excessive use of chemical fertilizers, soil fertility degradation, and farmers' limited knowledge of organic fertilizer technology. This community service program aims to transfer knowledge on organic fertilizer utilization to increase rice farming productivity and income. The method used is Community Based Participatory Development (CBPD) with learning by doing, technology transfer, and community empowerment approaches. Activities include socialization, extension, practical training on making JAKABA (Jamur Keabadian) and JADAM organic fertilizers, as well as monitoring and evaluation. Program results show increased crop yields, production cost efficiency, improved soil quality, and enhanced farmer independence. JAKABA fertilizer has higher adoption rates compared to JADAM due to easier raw material availability and manufacturing processes. This program successfully established farmer groups for organic fertilizer processing and has potential for replication in other areas, supporting sustainable agriculture and national food security.

Keywords - technology transfer, paddy field, productivity, liquid organic fertilizer, sustainable agriculture

How To Cite : Ulma, R. O., Fitri, Y., Damayanti, Y., Nurchaini, D. S., Elwamendri, E., Yulismi, Y., Fathoni, Z., Fatih, M. D., Efrina, L., & Nainggolan, S. (2025). Transfer Pengetahuan Pemanfaatan Pupuk Organik Guna Meningkatkan Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah di Desa Teluk Kecamatan Pemayung Kabupaten Batanghari. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 3(4), 612–620. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v3i4.224>

Copyright ©2025 Riri Oktari Ulma, Yanuar Fitri, Yusma Damayanti, Dewi Sri Nurchaini, Elwamendri Elwamendri, Yulismi Yulismi, Zakky Fathoni, Muhammad Damas Fatih, Liona Efrina, Saidin Nainggolan

PENDAHULUAN

Pertanian terbagi menjadi beberapa sub-sektor yang secara keseluruhan menjadi sektor yang menjadi perhatian dan penopang perekonomian negara. Sub-sektor pangan dalam hal ini juga memiliki peran serupa dimana ketahanan pangan sebagai salah satu upaya dalam strategi pembangunan suatu negara. Menyikapi hal tersebut, swasembada pangan yang dibahas sejak era orde baru dan reformasi pada kepemimpinan Presiden ke-2 dan Prgram Upaya Khusus (UPSUS) pada era presiden ke-7 terhadap komoditi dan irigasi. Peraturan Pemerintah yang mengatur tentang swasembada pangan seperti PP No.68 Tahun 2002 tentang Ketahanan Pangan serta PP No.17 Tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi. (Sulaiman *et al*, 2018)

Pemerintah Presiden ke-8 juga menargetkan swasembada pangan sebagai prioritas dalam 4-5 tahun kedepan.kebijakan ini melibatkan berbagai kebijakan, termasuk pengembangan food estate dan langkah dalam intensifikasi lahan melalui penyediaan varietas unggul, ketersediaan pupuk dan perbaikan sistem irigasi. Sehingga, kebijakan ini bukan sekedar pemenuhan kebutuhan pangan Indonesia tetapi untuk lumbung pangan dunia. (Mewujudkan et al., 2024; Sepekan & Pangan, 2024)

Provinsi Jambi sebagai salah satu Provinsi di Indonesia memiliki mayoritas penduduk yang bekerja di sektor pertanian. Hal ini menunjukkan provinsi ini memiliki potensi kedaulatan pangan dengan potensi geografis dan ekonomi yang mendukung membuatnya menjadi potensial untuk pertanian dan pengembangan kehutanan. Provinsi Jambi membudidayakan berbagai komoditi dan tanaman Padi Sawah termasuk yang paling banyak dibudidayakan dengan produksi 274.550,09 ton pada tahun 2023 (Jambi dalam Angka, 2024). Data lengkapnya tersaji pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Luas Panen, Produksi serta Produktivitas Padi Sawah yang Dihasilkan Provinsi Jambi Tahun 2023

Kabupaten/Kota	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
Kerinci	15.761	81.362	5,16
Merangin	6.078	24.497	4,03
Sarolangun	3.207	12.377	3,86
Batanghari	5.059	19.942	3,94
Muaro Jambi	4.798	17.206	3,59
Tanjung Jabung Timur	5.856	23.454	4,00
Tanjung Jabung Barat	5.993	24.899	4,15
Tebo	4.242	18.369	4,33
Bungo	5.008	20.188	4,03
Kota Jambi	332	1.281	3,86
Kota Sungai Penuh	5.038	30.975	6,15
Jumlah	61.372	274.550	4,28

Sumber: Badan Pusat Statistik Luas Panen, Produksi serta Produktivitas Padi Per Kabupaten/Kota di Provinsi Jambi Tahun 2023

Berdasarkan tabel 1, Kabupaten Batanghari sebagai salah satu kabupaten di Provinsi Jambi yang mengusahakan tanaman padi, berkontribusi produksi sebesar 7,26% terhadap total produksi padi di Provinsi Jambi. Desa Teluk merupakan salah satu desa yang terletak pada Kecamatan Pemayang, Kabupaten Batanghari. Secara geografis Desa Teluk berada diantara 103.4169 – 103.4866 BT dan 01.4678 – 1.5344 LS dengan suhu 27-28 °C. Tipologi tanahnya dataran rendah dan dilaluisungai Batanghari. Desa Teluk terletak di bagian timur Kabupaten Batang Hari dengan luas wilayah 8.838 Ha yang sebagian besar merupakan sawah dan ladang 195,65 Ha, luas area perkebunan karet 181,06 Ha, luas area perkebunan kelapa sawit 1.022,45 Ha dan sisanya pemukiman dan pekarangan. Mayoritas penduduk Desa Teluk bekerja sebagai petani dan buruh kasar, ada yang membuka usaha toko dan warung, dan juga berternak ayam, kambing, dan sapi. Di desa ini juga terdapat fasilitas pendidikan terdiri dari sekolah dasar dan fasilitas kesehatan.

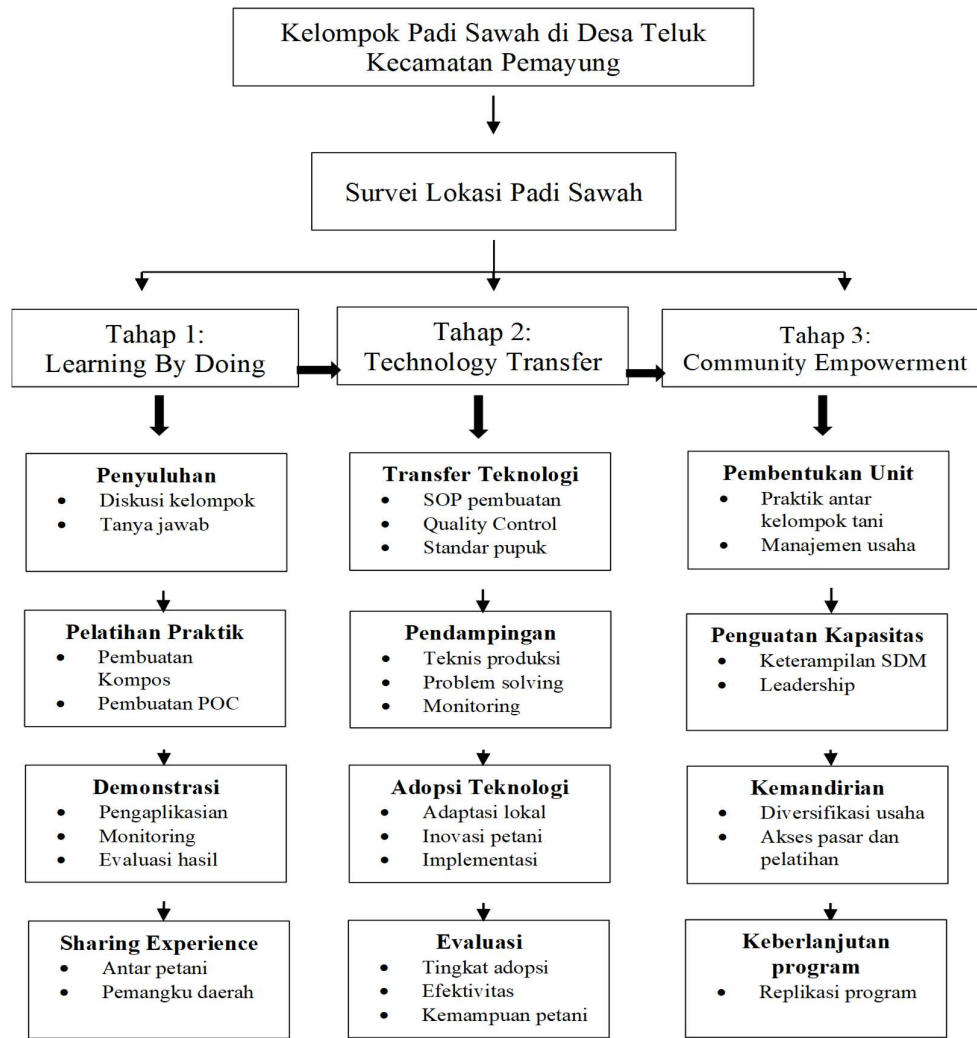
Desa Teluk yang tergabung dalam Kecamatan Pemayang merupakan salah satu desa penghasil padi di Provinsi Jambi hal ini mendukung dalam pengembangan pertanian berkelanjutan dengan pemanfaatan sumber daya alam yang optimal. Akan tetapi, dalam 5 tahun terakhir terjadi fluktuasi terhadap produktivitas padi sawah pada Kecamatan Pemayang termasuk di Desa Teluk. Rendahnya produktivitas ini diduga disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya penggunaan pupuk kimia yang berlebihan atau pengaplikasian pupuk yang tidakimbang, degradasi kesuburan tanah akibat penggunaan pupuk kimia dalam jangka panjang dan minimalnya pengetahuan petani tentang teknologi

pupuk organik. Disamping itu mahalnya harga pupuk dan obat-obatan yang disertai dengan naiknya harga bahan pokok juga mempengaruhi perekonomian petani yang berakibat terhadap budidaya Padi Sawah. (Ulma et al., 2023) (Ulma et al., 2024) (Widyantari et al., 2023)

Dalam ekonomi sirkular, konsep limbah dianggap sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan kembali. Sejalan dengan hal itu untuk mengurangi pemakaian bahan kimia dalam usaha budidaya bahkan perubahan dari pupuk kimia menjadi pupuk organik dapat dilakukan dengan transfer pengetahuan cara pengoptimalan pemanfaatan sumber daya alam yang secara umum dikenal dengan sistem pertanian *low external input sustainable agriculture* (LEISA). Sistem ini mengoptimalkan penggunaan sumber daya alam dan mengurangi input dari luar dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas dan *income* dengan mempertimbangkan keseimbangan ekosistem. Oleh karena itu, teknologi LEISA diharapkan mampu meningkatkan produktivitas lahan, mengurangi biaya produksi melalui penekanan penggunaan pupuk kimia dan pestisida, namun tidak menurunkan produksi tanaman. (Simbang et al., 2018).

Program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan ilmu baru dengan pengenalan dan pendampingan masyarakat untuk mengimplementasikan pertanian yang ramah lingkungan dengan upaya untuk meningkatkan produktivitas Padi Sawah yang berdampak terhadap pendapatan dan ekonomi rumah tangga petani juga pemenuhan kebijakan pemerintah dalam swasembada pangan untuk pemenuhan ketahanan pangan. (Ibu et al., 2025)

METODE



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Metode Pelaksanaan Transfer Pengetahuan Pemanfaatan Pupuk Organik

Berdasarkan penyampaian permasalahan program pengabdian ini menggunakan pendekatan *Community Based Participatory Development* (CBPD) sebagai metode yang menekankan partisipasi aktif masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan. Penerapan metode ini dipertimbangkan terhadap aspek teknis, ekonomi, sosial, dan lingkungan. Untuk metode pelaksanaan akan melewati beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Konsep learning by doing
2. *Technology transfer*
3. *Community empowerment*.

Dalam hal ini, petani selaku sasaran kegiatan tidak hanya menerima pengetahuan berdasarkan penyuluhan tetapi juga terlibat aktif dalam praktik proses pembelajaran melalui praktik langsung dan sharing experience terhadap kelompok tani sasaran.

Metode penerapan dilakukan lewat beberapa tahapan setelah melakukan survei lapangan dan diskusi antar kelompok tani dengan tujuan pengoptimalan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan dan Sosialisasi

Tahap persiapan dilakukan melalui pendekatan *community empowerment* dengan melibatkan perangkat desa dan kelompok tani di Desa Teluk. Sosialisasi program dihadiri oleh kelompok tani Padi Sawah dari kelompok tani aktif. Survei awal menunjukkan petani umumnya masih bergantung pada penggunaan pupuk kimia dan belum memiliki pengetahuan memadai tentang pupuk organik. Pendekatan *community empowerment* terbukti efektif dengan dukungan penuh dari Kepala Desa dan PPL yang menyediakan fasilitas balai desa dan memfasilitasi koordinasi kelompok tani. Respons positif masyarakat terlihat dari antusiasme petani mengikuti seluruh program. (Pertanian et al., 2020) (Prasetyo & Apriliyanti, 2016)

Kegiatan pengabdian ini setelah dilakukan survei dan penyiapan bahan limbah yang terdapat di Desa Teluk dengan pemanfaatan kotoran hewan, pemanfaatan limbah rumah tangga untuk di olah menjadi pestisida dan penggunaan bahan rumah tangga untuk membuat pupuk organik cair JADAM dan JAKABA. Setelah dilakukan kesepakatan waktu pelaksanaan maka di siapkan bahan untuk pelaksanaan yang dihadiri petani Padi Sawah.



Gambar 2. Survei Lokasi Padi Sawah di Desa Teluk

Penyuluhan dan Edukasi

Kegiatan pengabdian ini akan dilaksanakan di balai Desa Teluk Kecamatan Pemayung Kabupaten Batanghari. Kegiatan ini akan dilakukan oleh Kelompk Tani di Desa Teluk. Sesuai permasalahan yang dihadapi petani padi sawah di Desa Teluk dan merumuskan masalah yang dihadapi petani dilakukan pelaksanaan kegiatan dengan inisiasi penggunaan pupuk organik untuk meningkatkan produksi padi sawah di Desa Setiris.

Penurunan produksi pertanian di Indonesia banyak dipengaruhi oleh penurunan kualitas lahan sawah, yang terjadi akibat budidaya intensif sejak tahun 1970-an. Praktik ini diperparah oleh penggunaan pupuk kimia anorganik secara terus-menerus, yang meskipun mampu meningkatkan hasil dalam jangka pendek, ternyata menyebabkan kerusakan sifat fisik dan kimia tanah. Dampak jangka panjangnya adalah tanah menjadi keras, kehilangan kandungan organik, serta mengalami penurunan

populasi mikroorganisme tanah yang penting bagi kesuburan. Kondisi ini pada akhirnya berdampak langsung pada penurunan produktivitas tanaman, khususnya padi. (Fathoni et al., 2023)

Untuk memperbaiki kualitas tanah dan meningkatkan kesuburan secara alami, penggunaan pupuk organik menjadi alternatif yang sangat dianjurkan. Pupuk organik, baik dalam bentuk padat (kompos) maupun cair, memiliki keunggulan karena mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman, tidak merusak struktur tanah, serta membantu meningkatkan populasi mikroba tanah. Selain itu, bahan-bahan pembuatnya umumnya mudah ditemukan di sekitar lingkungan pertanian, sehingga murah dan ramah lingkungan.

Dalam kegiatan penyuluhan pertanian, disampaikan berbagai alternatif pupuk organik yang mudah dibuat oleh petani. Salah satunya adalah Pupuk Organik Cair (POC) yang bisa dibuat dari air bekas cucian beras yang difermentasi dalam botol selama kurang lebih 14 hari. Pembuatan POC ini cukup sederhana dan murah, serta menghasilkan cairan yang efektif menyuburkan tanaman. Munculnya jamur merah dalam proses fermentasi dikenal sebagai "jamur keberuntungan", yang menjadi indikator fermentasi berjalan dengan baik. Cairan ini kemudian dicampur dengan air dan disemprotkan ke seluruh bagian tanaman sebagai pupuk alami.

Dikenalkan juga metode pembuatan pupuk organik JADAM, yang berasal dari Korea dan menekankan prinsip pertanian mandiri dan alami. JADAM memanfaatkan bahan-bahan lokal seperti kentang, serasah daun, air, dan garam non-yodium untuk membuat larutan mikroorganisme lokal (JMS). Kentang yang direbus dan dihaluskan berfungsi sebagai sumber energi bagi mikroba, sementara serasah daun menyediakan mikroorganisme alami dari lingkungan sekitar. Campuran ini difermentasi selama sekitar 5–7 hari dan menghasilkan larutan kaya mikroorganisme baik yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan menekan pertumbuhan patogen. Pupuk JADAM ini kemudian diencerkan dan digunakan untuk menyuburkan tanah maupun tanaman secara berkelanjutan. Dengan penyuluhan ini, diharapkan petani dapat mulai beralih dari ketergantungan terhadap pupuk kimia ke penggunaan pupuk organik yang lebih ramah lingkungan, hemat biaya, dan mendukung keberlanjutan sistem pertanian.



Gambar 3. Pupuk JADAM (jms) Hasil Fermentasi



Gambar 4. Pupuk JAKABA (Jamur Keabadian)

Pelatihan Praktik

Pelatihan dilakukan dengan proses membuat pupuk baik JAKABA dan JADAM memberikan pengalaman kepada petani untuk mempraktikkan proses pembuatan pupuk. Praktik yang dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Pembuatan Pupuk Organik Cair JAKABA (Jamur Keabadian)

Jakaba adalah singkatan dari Jamur Keberuntungan, yaitu pupuk organik cair hasil fermentasi alami yang memanfaatkan mikroorganisme lokal. Pupuk ini tergolong sangat mudah dan murah dibuat, serta terbukti efektif dalam meningkatkan kesuburan tanah dan pertumbuhan

tanaman. Ciri khas dari fermentasi Jakaba adalah munculnya jamur merah yang dianggap sebagai tanda keberhasilan proses fermentasi.

Bahan-bahan:

1. Air bekas cucian beras (Air leri) – Mengandung nutrisi mikro seperti pati dan protein untuk pertumbuhan mikroorganisme.
2. Botol bekas air mineral 1,5 liter – Sebagai wadah fermentasi.
3. Kain bersih dan karet gelang – Untuk menutup botol agar tetap memiliki sirkulasi udara.

Langkah-langkah Pembuatan:

1. Siapkan air cucian beras pertama (paling kotor), sekitar 1 liter. Gunakan cucian dari beras putih biasa, bukan beras yang telah diproses instan.
2. Masukkan air cucian beras ke dalam botol plastik bekas air mineral yang sudah dicuci bersih dan dikeringkan.
3. Tutup mulut botol dengan kain bersih yang diikat menggunakan karet gelang. Tujuannya adalah agar udara bisa masuk keluar selama fermentasi tetapi mencegah kotoran atau serangga masuk.
4. Simpan botol di tempat teduh dan tidak terkena sinar matahari langsung selama 14 hari. Selama periode ini, akan terjadi proses fermentasi alami oleh mikroorganisme dari lingkungan sekitar.
5. Setelah beberapa hari, akan mulai muncul jamur merah di permukaan larutan. Jamur ini disebut sebagai jamur keberuntungan, dan merupakan tanda bahwa proses fermentasi berlangsung baik.

Ciri Fermentasi Berhasil:

- Muncul lapisan jamur merah atau oranye kemerahan di permukaan cairan.
- Tidak ada bau busuk menyengat, biasanya aromanya agak asam atau seperti tape.



Gambar 5. Hasil Praktik Pembuatan Pupuk JAKABA

2. Pembuatan Pupuk Organik Jamur Organik JADAM (JMS)

Teknik pembuatan pupuk organik JADAM Microorganisms Solution (JMS) yang berasal dari Korea Selatan. Filosofi JADAM menekankan pertanian alami yang terjangkau dan memberdayakan petani untuk memproduksi pupuk sendiri tanpa tergantung pada produk pabrikan. Salah satu varian pupuk JADAM yang mudah dibuat adalah menggunakan bahan-bahan seperti kentang, serasah daun kering, air bersih, dan garam tak beriodium.

Bahan-bahan:

1. 1–2 buah kentang (direbus dan dihancurkan)
2. Segenggam serasah daun kering dari lingkungan sekitar
3. 10 liter air bersih
4. 30 gram garam non-yodium (berfungsi menyeimbangkan osmotik larutan)

Langkah-langkah pembuatan:

1. Rebus kentang hingga empuk, lalu haluskan. Kentang menyediakan pati sebagai sumber energi utama bagi mikroorganisme.
2. Masukkan kentang ke dalam wadah besar yang berisi air bersih.
3. Tambahkan serasah daun kering yang telah dihancurkan. Serasah ini menjadi sumber mikroorganisme lokal (indigenous microorganisms).
4. Tambahkan garam non-yodium secukupnya untuk mencegah pertumbuhan bakteri patogen.
5. Aduk rata, lalu tutup wadah dengan kain tipis. Jangan menggunakan tutup rapat karena

fermentasi membutuhkan pertukaran gas.

6. Simpan di tempat teduh dan biarkan selama 5–7 hari. Dalam waktu tersebut, mikroorganisme akan berkembang biak dengan cepat.
7. Setelah proses selesai, larutan disaring dan disimpan dalam wadah tertutup.

Cara penggunaan:

1. Larutan JMS ini digunakan sebagai inokulan tanah atau penyemprot daun.
2. Dosis umum adalah 1 liter JMS dilarutkan ke dalam 20 liter air bersih sebelum diaplikasikan.
3. Aplikasi rutin akan membantu meningkatkan populasi mikroba tanah yang bermanfaat, memperbaiki struktur tanah, dan mendukung penyerapan nutrisi oleh tanaman.

Keunggulan Pupuk JADAM:

1. Murah dan mandiri: Semua bahan dapat diperoleh di lingkungan sekitar, tanpa perlu membeli pupuk komersial.
2. Ramah lingkungan: Bebas bahan kimia sintetis, aman untuk manusia, tanah, dan makhluk hidup lainnya.
3. Adaptif: Mikroorganisme lokal lebih mudah beradaptasi dengan kondisi iklim dan tanah setempat.
4. Multifungsi: Dapat digunakan sebagai perangsang pertumbuhan, pengendali hama, atau aktivator kompos.



Gambar 6. Hasil Pembuatan Pupuk JADAM (JMS)

Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan setiap 2 minggu selama pengabdian berlangsung menggunakan pendekatan community empowerment dengan melibatkan kader petani sebagai pemantau lapangan. Kegiatan monitoring mencakup pengamatan adopsi teknologi, pertumbuhan tanaman, dan kualitas pupuk yang dihasilkan petani. Pendekatan partisipatif ini memungkinkan petani untuk saling belajar dan memberikan umpan balik langsung tentang efektivitas teknologi yang diterapkan.

Hasil monitoring menunjukkan bahwa pupuk JAKABA memiliki tingkat adopsi yang lebih tinggi dibandingkan pupuk JADAM karena bahan baku yang lebih mudah diperoleh dan proses pembuatan yang lebih terstruktur. Pupuk JADAM memerlukan pemahaman yang lebih mendalam tentang filosofi pemanfaatan bahan lokal, sehingga membutuhkan waktu adaptasi yang lebih lama. Parameter pertumbuhan tanaman menunjukkan peningkatan yang konsisten pada kedua jenis pupuk, dengan pupuk JAKABA memberikan respons yang lebih cepat terlihat, sementara pupuk JADAM memberikan efek jangka panjang yang lebih stabil.



Gambar 7. Hasil Monitoring dan Evaluasi bersama Perangkat Desa

Hasil dan Keberlanjutan Program

Hasil dan keberlanjutan dari program pengabdian ini disajikan dalam beberapa poin sebagai berikut:

1. Peningkatan Hasil Panen dan Kualitas Tanaman
Melalui program penggunaan pupuk organik, petani memiliki hasil panen yang meningkat. Hal ini menunjukkan dampak positif terhadap penggunaan pupuk organik walaupun masih tetap dibantu penggunaan pupuk kimia. Disamping itu, hal ini menunjukkan pemanfaatan pupuk organik lainnya juga dapat dijadikan patokan pengembangan program.
2. Efisiensi Biaya Produksi
Penggunaan pupuk organik juga membantu petani menghemat biaya produksi. Petani tidak lagi bergantung penuh pada pupuk kimia dan pestisida sintesis, karena bahan-bahan pupuk organik bisa dibuat sendiri dari sumber lokal, seperti limbah dapur, dedaunan, air cucian beras, atau limbah pertanian lainnya. Dengan begitu, pengeluaran untuk pembelian pupuk dan pestisida bisa ditekan secara signifikan.
3. Dampak Positif Terhadap Lingkungan
Penggunaan pupuk organik berkontribusi besar dalam memperbaiki kualitas tanah. Tanah menjadi lebih gembur dan subur karena bertambahnya kandungan bahan organik dan aktivitas mikroorganisme yang penting bagi kesuburan alami. Selain itu, berkurangnya penggunaan pupuk kimia dan pestisida sintesis juga membantu menjaga kelestarian lingkungan, mencegah pencemaran air tanah, serta menjaga keseimbangan ekosistem sawah.
4. Keberlanjutan dan Kemandirian
Program ini mendorong petani menjadi lebih mandiri dan berdaya. Dengan membentuk kelompok tani pengolah pupuk organik, petani dapat memproduksi pupuk secara berkelompok, berbagi pengetahuan, dan saling membantu dalam proses pembuatan hingga pemanfaatan. Kelompok ini juga menjadi wadah diskusi dan pelatihan rutin, sehingga pengetahuan terus berkembang.
5. Replikasi dan Pengembangan Program
Pengembangan program ini dilakukan dengan menggait desa-desa lain untuk menerapkan ide-ide serupa. Melalui keberhasilan pada satu desa, secara tidak langsung akan menarik desa-desa lain untuk melakukan hal serupa. Ini menunjukkan bahwa metode pertanian organik berbasis lokal memiliki potensi besar untuk dikembangkan lebih luas. Melalui pelatihan kader petani dan penyusunan modul sederhana, program ini mulai direplikasi di wilayah sekitar secara bertahap.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan petani Desa Teluk dalam memproduksi dan memanfaatkan pupuk organik, khususnya JAKABA dan JADAM. Hasil implementasi teknologi ini dari aspek ekonomi, petani mengalami penghematan biaya produksi yang signifikan melalui pengurangan ketergantungan pada pupuk kimia dan pemanfaatan bahan lokal yang mudah diperoleh untuk pembuatan pupuk organik. Dampak positif terhadap lingkungan juga terlihat nyata melalui perbaikan struktur tanah, peningkatan kandungan bahan organik, dan pengurangan pencemaran lingkungan akibat berkurangnya penggunaan pupuk kimia sintesis.

Program ini juga berhasil dalam aspek pemberdayaan masyarakat dengan terbentuknya kelompok tani pengolah pupuk organik yang mandiri dan berkelanjutan, serta terjalannya sistem pembelajaran antar petani yang efektif. Keberhasilan program di Desa Teluk menunjukkan potensi besar untuk replikasi di wilayah lain dengan karakteristik serupa, sehingga dapat mendukung pengembangan pertanian berkelanjutan yang lebih luas.

Untuk mengoptimalkan dampak dan keberlanjutan program transfer pengetahuan pupuk organik, diperlukan pengembangan program lanjutan melalui pendampingan intensif dalam jangka panjang guna memastikan keberlanjutan adopsi teknologi dan pengembangan variasi pupuk organik lainnya sesuai kebutuhan lokal. Penguatan kelembagaan menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan, terutama dalam memperkuat struktur organisasi kelompok tani pengolah pupuk organik, mengembangkan sistem manajemen usaha yang lebih profesional, dan memfasilitasi akses pasar untuk produk pupuk organik yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M., Iskandar, M. J., & Inayati, S. R. (2023). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Asam Amino Berbahan Baku Ikan Lemuru di KWT Andar Nyawa Desa Pesanggrahan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(6), 5922-5931.
- Badan Pusat Statistik. 2024. Luas Lahan, Produksi Dan Produktivitas Provinsi Jambi Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Jambi.
- Efendi, S. (2020). Optimalisasi Peran Mahasiswa Pendamping Program Upsus Pajale Untuk Mempercepat Introduksi Teknologi Budidaya Jajar Lewogo Super Di Kabupaten Sijunjung. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 4(1), 36.
- Fathoni, Z., Elwamendri, Napitulu, S., Lubis, A., & Ulma, R. O. (2023). Inisiasi Pembuatan Pupuk Organik Cair Dalam Meningkatkan Produksi Tanaman Pangan Di Desa Setiris Kecamatan Muaro Sebo Kabupaten Muaro Jambi. Inisiasi Pembuatan Pupuk Organik Cair Dalam Meningkatkan Produksi Tanaman Pangan Di Desa Setiris Kecamatan Muaro Sebo Kabupaten Muaro Jambi, 2(3), 91-101. <https://doi.org/10.22437/Est.V2i3.29265>
- Ibu, P., Tangga, R., Tani, K., Di, S., Keluarga, M. E., Pertanian, F., Kristen, U., Keguruan, F., Tentena, U. K., Ekonomi, F., & Kristen, U. (2025). *Jurnal Abdi Insani*. 12, 1292-1302.
- Ismaya, B., & Saud, M. Y. (2023). Pelatihan Peningkatan Hasil Pertanian Padi dengan Menggunakan Pupuk Organik Terhadap Para Petani di Daerah Karawang. *SABAJAYA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(6), 350-356.
- Maulidiya, S. E., Junaedi, A., Purwono, P., Suhartanto, M. R., Wiyono, S., Khairani, K., ... & Fadillah, A. M. (2024). Pendampingan dan Transfer Teknologi Pengembangan Padi Sawah di Desa Pangelak, Kalimantan Selatan. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 6(2), 85-99.
- Mewujudkan, U., Pangan, S., & Sepekan, I. (2024). *Penguatan Infrastruktur Sumber Daya Air Untuk Mewujudkan Swasembada Pangan*. 8-9.
- Palobo, F., & Tirajoh, S. (2019). Penerapan inovasi teknologi padi sawah di wilayah perbatasan Kota Jayapura Papua. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 22(1), 107-117.
- Pertanian, F., Tadulako, U., Kakao, B. T., Hama, P., & Pemasaran, R. (2020). ISSN : 2723-4444 Pangelola : Fakultas Pertanian , Penerbit : Universitas Tadulako Program Kemitraan Masyarakat Dalam Meningkatkan Siniu Pendahuluan Di Desa Siniu Terdapat Beberapa Kelompok Tani Yang Fokus Mengelola Komoditi Kakao . *Kelompok Tani Yang Menj*. 1(2), 52-57.
- Prasetyo, A. F., & Apriliyanti, M. W. (2016). Pemanfaatan Urine Ternak Menjadi Pupuk Organik Cair, Guna Meningkatkan Pendapatan Peternak Pada Kelompok Peternak Domba "Nusantara." *Seminar Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Dana BOPTN*, 3, 319-322.
- Sepekan, I., & Pangan, S. (2024). Upaya Mendukung Asa Swasembada Pangan.
- Simbang, K., Maros, K., Fadilah, R., Praja, R., Hambali, A., N.D. Aplikasi Sistem LEISA (Low External Input Sustainable Agriculture) Untuk Mendukung Pertanian Berkelanjutan Di Desa 429-436.
- Sulaiman, A. A. Subagyo, K. Soetopo, D. Sulihanti, S. Wulandari, S. (2018). Kebijakan Penyelamat Swasembada Pangan (Edisi Ke-2). *Jakarta: IAARD Press*.
- Suliantini, N. W. S., Ngawit, I. K., Farida, N., & Anugrawati, D. R. (2021). Usaha Peningkatan Produksi Padi Fungsional Melalui Aplikasi Teknologi Tepat Guna di Desa Kateng Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Abdi Insani Universitas Mataram*, 8(2), 236-248.
- Ulma, R. O., Elwamendri, E., Damayanti, Y., Fitri, Y., & Fathoni, Z. (2023). Implementasi Pertanian Ramah Lingkungan Berbasis Leisa (Low External Input Sustainable Agriculture) Pada Usaha Tani Padi Sawah Di Desa Setiris Kecamatan Maro Sebo Kabupaten Muaro Jambi. *Journal Of Community Engagement Research For Sustainability*, 3(6), 280-287. <https://doi.org/10.31258/Cers.3.6.280-287>
- Ulma, R. O., Nainggolan, S., Robintang, R., & Napitupulu, P. (2024). Optimalisasi Potensi Lokal : Pemanfaatan Serbuk Kayu Dan Serasah Menjadi Pupuk Organik Komersial Di Desa Setiris ,.
- Wati, T. A. P., Aswidinnoor, H., Surahman, M., & Nugroho, D. A. (2019). Demonstrasi Plot Padi IPB 3S dan IPB 9G sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Petani Desa Mekarharja, Kecamatan Purwaharja, Kota Banjar. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 1(1).
- Widyantari, I. N., Loppies, S. H. D., & Maulany, G. J. (2023). Pupuk Organik Sebagai Salah Satu Solusi Bagi Petani Padi Di Kampung Margamulya Distrik Semangga Kabupaten Merauke Propinsi Papua Selatan. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 8(3), 813-822.
- Yuniti, I. G. A. D., Widyastuti, L. P. Y., Pratiwi, L. P. K., & Widyasari, N. L. (2024). Inovasi Teknologi Pengendalian Hama Tikus Dan Teknis Budidaya Terpadu Dalam Mengoptimalkan Produksi Padi. *Jurnal Aplikasi dan Inovasi Iptek*, 6(1), 167-177.