



PROGRAM PENDAMPINGAN USAHA TANI PADI RAMAH LINGKUNGAN PADA GAPOKTAN HARAPAN DI DESA IDA MANGGALA, KECAMATAN SUNGAI RAYA, KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN

Mentoring Program for Eco-Friendly Rice Farming at the Harapan Farmer Group, Ida Manggala Village, Sungai Raya District, Hulu Sungai Selatan Regency

Riza Adrianoor Saputra, Noorkomala Sari, Akhmad Rizali, Faridawati Junjung Nindhiani, Indriani, Ria Anita Pertiwi*, Joni Yogo Prayogo, Henny Ramelan Saputri

Program Studi Agroekoteknologi Universitas Lambung Mangkurat

Jalan A. Yani Km. 36 Banjarbaru, Kalimantan Selatan 70714, Indonesia

*Alamat Korespondensi: riaanitapertiwi@ulm.ac.id

(Tanggal Submission: 12 Januari 2025, Tanggal Accepted : 28 April 2026)



Kata Kunci :	Abstrak :
Pertanian Ramah Lingkungan, Pupuk Organik Cair (POC), Pestisida Nabati	Sungai Raya adalah salah satu Kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS) yang memiliki potensi lahan sawah yang luas. Ida Manggala merupakan salah satu desa di Kecamatan Sungai Raya dengan komoditas padinya yang cukup potensial. Sebagian petani dari Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Harapan telah menerapkan budidaya padi dengan konsep ramah lingkungan tanpa menggunakan pupuk sintetik dan pestisida kimia. Namun, penerapan konsep pertanian ramah lingkungan yang dilakukan masih terbatas pada penggunaan pupuk dan pestisida saja. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan serta keterampilan petani di Desa Ida Manggala, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Hulu Sungai Selatan dalam pembuatan pupuk organik cair (POC) dan pestisida nabati sebagai upaya dalam penerapan konsep budidaya padi ramah lingkungan. Kegiatan ini dilakukan melalui sosialisasi, pelatihan teknis, dan praktik langsung pembuatan pupuk organik cair (POC) dan pestisida nabati. Kegiatan ini dihadiri oleh 30 peserta terdiri dari petani padi yang tergabung dalam Gabungan Kelompok Tani Harapan. Kegiatan pengabdian berlangsung dengan baik, dimana para peserta mengikuti pelatihan dengan antusias dan partisipatif sehingga petani mampu mempraktikkan pembuatan pupuk organik cair (POC) dan pestisida nabati. Kesimpulan yang didapat adalah kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani di Desa Ida Manggala, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Setelah kegiatan, hampir seluruh peserta memahami manfaat, fungsi, serta cara pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dan pestisida nabati serta menerapkannya di lahan budidaya padi.
Key word :	Abstract :
Eco-friendly Agriculture,	Sungai Raya is one of the sub-districts in South Hulu Sungai Regency (HSS) with extensive potential for rice fields. Ida Manggala is one of the villages in Sungai

liquid Organic Fertilizer (LOF), Botanical Pesticides	Raya District with significant potential for its rice commodity. Some farmers from the Harapan Farmers Group (Gapoktan) have implemented rice cultivation using an eco-friendly concept without synthetic fertilizers and chemical pesticides. However, the application of the eco-friendly farming concept is still limited to the use of fertilizers and pesticides only. The purpose of this activity is to increase the knowledge and skills of farmers in Ida Manggala Village, Sungai Raya District, Hulu Sungai Selatan Regency in making liquid organic fertilizer (LOF) and botanical pesticides as an effort to implement the concept of eco-friendly rice cultivation. This activity is carried out thru socialization, technical training, and hands-on practice in making liquid organic fertilizer (LOF) and botanical pesticides. This activity was attended by 30 participants, consisting of rice farmers who are members of the Harapan Farmers Group Association. The service activity went well, with participants enthusiastically and actively participating in the training, enabling farmers to practice making liquid organic fertilizer (LOF) and botanical pesticides. The conclusion drawn is that this activity can increase the knowledge and skills of farmers in Ida Manggala Village, Sungai Raya District, Hulu Sungai Selatan Regency. After the activity, almost all participants understood the benefits, functions, and how to make Liquid Organic Fertilizer (LOF) and botanical pesticides, and were able to apply them to their rice cultivation land.
---	---

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Saputra, R. A., Sari, N., Rizali, A., Nindhiani, F. J., Indriani, Pertiwi, R. A., Prayogo, J. Y., & Saputri, H. R. (2026). Program Pendampingan Usaha Tani Padi Ramah Lingkungan Pada Gapoktan Harapan di Desa Ida Manggala, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *Jurnal Abdi Insani*, 13(4), 382-390. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v13i4.3682>

PENDAHULUAN

Sektor pertanian memiliki peran penting dalam menjaga ketahanan pangan nasional di Indonesia. Selain itu, pertanian merupakan sektor utama dalam penopang kehidupan masyarakat, terutama dalam menyediakan bahan pangan dan sumber penghasilan keluarga. Namun, dalam praktik budidaya pertanian, masih banyak petani yang bergantung pada input bahan kimia seperti penggunaan pupuk anorganik dan pestisida kimia. Dimana penggunaan input bahan kimia tersebut sering kali mengabaikan aspek lingkungan dan berpotensi menyebabkan penurunan kesuburan tanah serta kerusakan pada sumber daya alam. Menurut Wirayudi & Koesriharti (2020) tingkat kesuburan tanah di Indonesia menurun karena diakibatkan oleh penggunaan pestisida kimia dan penggunaan pupuk anorganik. Hardjowigeno (2003) menyatakan bahwa 80% bahan kimia yang diberikan untuk tanaman akan larut pada tanah, sehingga dari pestisida yang diaplikasikan hanya 20% tepat sasaran. Oleh sebab itu, diperlukan penerapan sistem pertanian yang lebih ramah lingkungan, tidak hanya mengurangi penggunaan bahan kimia berbahaya tetapi juga mendorong terciptanya ekosistem pertanian yang berkelanjutan.

Sungai Raya merupakan salah satu kecamatan di Kecamatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS) yang memiliki potensi lahan sawah yang luas. BPS Kabupaten Sungai Hulu Selatan (2024) melaporkan total luas lahan sawah di Kecamatan Sungai Raya seluas 2.278 ha (sekitar 7,55% dari luas lahan sawah di Kabupaten HSS). Luasan ini menempati peringkat kelima dari sebelas kecamatan yang ada di Kabupaten HSS. Selain itu, diketahui produksi padi di Kabupaten HSS dalam 3 tahun terakhir (2021-2023) mengalami peningkatan berturut-turut sebesar 4,32; 4,62; 4,67 t ha-1. Tentu hal ini menjadi hal yang positif terhadap ketahanan pangan Kabupaten HSS maupun Provinsi Kalimantan Selatan.

Salah satu desa yang ada di Kecamatan Sungai Raya dengan komoditas padinya yang cukup potensial adalah Desa Ida Manggala. Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Harapan yang diketuai oleh Bapak Aspihani merupakan petani padi, salah satu anggota petaninya adalah Bapak Ardiansyah yang

telah menerapkan budidaya padi dengan konsep ramah lingkungan tanpa menggunakan pupuk sintetik dan pestisida kimia. Salah satu produk yang beliau buat adalah Mikro Organisme Lokal (MOL) dari bambu yang diduga didominasi oleh jamur *Trichoderma*. Namun, penerapan konsep pertanian ramah lingkungan yang dilakukan oleh Bapak Ardiansyah dan kelompoknya masih terbatas pada penggunaan pupuk dan pestisida saja. Padahal menurut Husnah *et al.* (2014), sistem pertanian ramah lingkungan dikatakan berhasil dan berdaya guna perlu mengikuti kaidah-kaidah diantaranya: menggunakan sedikit mungkin input bahan kimia, melaksanakan tindakan konservasi tanah dan air, menjaga stabilitas produktivitas untuk jangka panjang dan berkelanjutan, memperhatikan keseimbangan ekosistem, dan mampu menyediakan kebutuhan lokal, kebutuhan dalam negeri, bahkan untuk ekspor.

Supriyono (2022) juga menjelaskan bahwa konsep pertanian ramah lingkungan diantaranya: (a) Pengelolaan tanaman terpadu; (b) Sistem pertanian organik yang efisien dengan memanfaatkan secara optimal (efisien) karbon yang dikandung oleh produk (bahan organik sisa tanaman dan ternak); (c) Mengontrol degradasi lahan dengan mengurangi erosi dengan melaksanakan konsep konservasi tanah dan air; (d) Mengontrol kandungan polutan (bahan kimia toksik) dalam tanaman dan tanah; dan (e) Meningkatkan produktivitas lahan terdegradasi dan lahan tidak subur.

Tujuan dari Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan serta keterampilan petani di Desa Ida Manggala, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Hulu Sungai Selatan dalam pembuatan pupuk organik cair (POC) dan pestisida nabati sebagai upaya dalam penerapan konsep budidaya padi ramah lingkungan. Kegiatan ini dilakukan melalui sosialisasi, pelatihan teknis, dan praktik langsung pembuatan pupuk organik cair (POC) dan pestisida nabati oleh petani.

METODE KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) pada hari Rabu tanggal 10 September 2025 pukul 13.00 16.00 WITA bertempat di Desa Ida Manggala, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Kegiatan ini dihadiri oleh 30 peserta terdiri dari petani padi yang tergabung dalam Gabungan Kelompok Tani Harapan di Desa Ida Manggala.

Metode yang digunakan pada kegiatan ini untuk pemecahan masalah adalah pendekatan klasikal dan individual (Kholis, 2022). Metode pendekatan klasikal dilakukan pada saat pemberian teori tentang pengenalan budidaya padi dengan konsep ramah lingkungan, sedangkan metode pendekatan individual dilakukan pada saat mengisi kuesioner. Adapun persiapan dan pelaksanaan PkM dilaksanakan dengan metode partisipatif dari peserta ataupun mitra kegiatan (Jumar, 2021). Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi beberapa tahapan, meliputi:

- (a) Merencanakan pembagian tugas anggota tim agar semaksimal mungkin dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman yang memadai bagi peserta;
- (b) Observasi kondisi dan potensi lahan serta sumberdaya pendukung; Kegiatan pertama dilakukan untuk mengidentifikasi secara lebih rinci kondisi dan potensi lahan milik Mitra Gapoktan Harapan yang direncanakan untuk kegiatan budidaya padi dengan konsep ramah lingkungan berdasarkan pada informasi dan rekomendasi awal.
- (c) Pelatihan teknik budidaya padi ramah lingkungan Pelatihan teknik budidaya padi ramah lingkungan secara intensif diberikan secara terstruktur kepada para anggota kelompok tani. Struktur pelatihan yang diberikan meliputi: (1) Pemahaman kondisi tanah (fisik, kimia, biologis) dan teknik penyiapan/pengolahan lahan untuk budidaya padi; (2) Desain tanam; (3) Pengelolaan Hara; (4) Pengelolaan Air; (5) Pengendalian Gulma dan OPT (Budiono, 2023).
- (d) Evaluasi dilakukan dengan cara pengumpulan data melalui wawancara dan diskusi kelompok yang terfokus pasca kegiatan pengabdian. Lingkup diskusi meliputi pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan oleh narasumber. Selanjutnya hasil diskusi diinterpretasikan dalam bentuk tulisan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi kondisi dan potensi lahan serta sumber daya pendukung (Gambar 1) menunjukkan bahwa permasalahan mendasar yang teridentifikasi dalam kegiatan budidaya padi adalah Gapoktan Harapan belum memahami konsep pertanian ramah lingkungan, khususnya pada budidaya padi, sehingga sampai umur tanaman padi memasuki minggu ke-5 setelah tanam, petani belum mengaplikasikan pupuk ke lahan budidaya padi mereka. Hal ini tentunya akan berdampak terhadap pertumbuhan dan produksi padi kedepannya, karena pada fase awal pertumbuhan tanaman padi memerlukan asupan nutrisi yang cukup (Supangkat, 2016). Berdasarkan hasil analisis permasalahan yang telah dilakukan oleh tim pengabdian bersama mitra, maka terdapat permasalahan prioritas dalam mendukung usaha tani padi ramah lingkungan adalah melakukan pendampingan berupa pelatihan budidaya padi ramah lingkungan.



Gambar 1. Dokumentasi foto survei lokasi kegiatan

Sosialisasi

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) diawali dengan pemberian teori tentang pengenalan budidaya padi dengan konsep ramah lingkungan. Pada sesi ini, peserta diberikan pemahaman mengenai pentingnya budidaya padi dengan konsep ramah lingkungan sehingga produksi padi petani akan semakin meningkat dan kualitas beras yang dihasilkan akan semakin baik (Gambar 2).



Gambar 2. (A) Penyampaian Materi oleh Narasumber; (B) Antusias Peserta dalam Memperhatikan Materi yang Disampaikan Narasumber

Pendampingan budidaya padi ramah lingkungan dilakukan sebagai upaya pendorong bagi petani untuk menerapkan konsep budidaya padi ramah lingkungan yang sesuai, bahkan harapannya Gapoktan Harapan ini dapat menjadi *role model* bagi petani lainnya yang ingin menerapkan bertani padi dengan konsep ramah lingkungan ini. Salah satu penerapan budidaya padi dengan konsep ramah lingkungan bisa dilakukan melalui penggunaan pupuk organik untuk penambahan nutrisi tanaman dan penggunaan pestisida nabati dalam pengendalian hama dalam budidaya tanaman padi.

Melalui kegiatan pendampingan dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) dan pelatihan pembuatan pestisida nabati, diharapkan petani dapat menerapkan konsep budidaya padi ramah lingkungan, sehingga produksi padi petani akan semakin meningkat dan kualitas beras yang dihasilkan pun akan semakin baik, sehingga akan berdampak terhadap peningkatan kualitas kesehatan masyarakat yang mengonsumsi produk beras tersebut. Bukan hanya itu, ekosistem sawah pun akan semakin baik dan lingkungan dan alam akan semakin seimbang dan lestari.

Pelatihan

Setelah sosialisasi, tahapan berikutnya adalah pelatihan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam menerapkan konsep budidaya ramah lingkungan. Tahapan ini dibagi menjadi dua kegiatan, yaitu pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dan pembuatan Pestisida Nabati. Kegiatan pertama yaitu pembuatan pupuk organik cair berbahan dasar urine ternak serta cara aplikasinya.

Berbagai hewan ternak dapat digunakan urinenya sebagai bahan dasar pembuatan pupuk organik cair seperti sapi, kambing, atau domba. Adapun bahan yang digunakan pada kegiatan PKM ini diantaranya: urine sapi/kambing, kotoran ayam/kambing, gedebok pisang, sabut kelapa, gula merah/molase, dan EM4. Alat yang digunakan pada kegiatan PKM ini yaitu: tong/ember berpenutup besar kapasitas 50 L, parang, pisau, 1 buah pengaduk berbahan kayu, dan nampan/dedampar kayu. Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa para peserta antusias memperhatikan selama proses praktik pembuatan pupuk organik cair sesuai dengan materi yang disampaikan narasumber sebelumnya.

Zhou *et al.* (2013) menyebutkan bahwa pemberian pupuk organik dapat meningkatkan hara makro dan mikro yang diperlukan tanaman. Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari limbah pertanian dan peternakan yang sudah dikomposkan atau difermentasi, sehingga dapat memperbaiki sifat kimia, fisika, biologi tanah dan meningkatkan kandungan hara yang tersedia bagi tanaman. Pupuk organik dapat diproduksi secara mandiri oleh petani, salah satunya pupuk organik yang dapat digunakan adalah pupuk cair urine sapi.

Pupuk organik cair yang berbahan dasar urine ternak dan diperkaya dengan berbagai macam tumbuhan penambah unsur hara dapat memiliki fungsi optimal sebagai sumber nutrisi bagi pertumbuhan tanaman. Santoso *et al.* (2023) mengaplikasikan konsentrasi 5% POC urine sapi plus pada tanaman selada yang memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Pupuk organik cair urine sapi yang ditambahkan kotoran kelelawar dapat menaikkan unsur hara N, P, dan K (Santoso *et al.*, 2021).



Gambar 3. Praktik Pembuatan Pupuk Organik Cair Berbasis Urine Ternak, (A) Menyuwir Sabut Kelapa, (B) Mencacah Gedebok Pisang

Kegiatan kedua yaitu pembuatan Pestisida Nabati, teknik pembuatan pestisida nabati berbahan dasar tanaman yang mudah ditemukan di sekitar lingkungan petani. Bahan yang digunakan pada kegiatan PKM ini diantaranya: EM4, gula merah/gula pasir, alkohol 40-50%, cuka makan, air cucian beras pertama, dan bahan-bahan tanaman seperti jahe, kencur, kunyit, laos, serta serai. Alat yang digunakan pada kegiatan PKM ini yaitu: drum penampungan air, blender (alat pencacah), pisau (parang), baskom, dan alat pengaduk (sendok).

Penggunaan bahan pestisida kimia yang tidak terkontrol dapat berdampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan, serta memicu resistensi hama terhadap pestisida. Oleh karena itu, pengendalian hama secara alami menggunakan pestisida nabati menjadi salah satu alternatif ramah lingkungan. Pestisida nabati berasal dari bahan-bahan alami seperti daun mimba, daun mengkudu, bawang putih, jahe, lengkuas, dan serai yang mudah diperoleh di sekitar lingkungan petani (Kusumawati & Istiqomah, 2022; Suparto *et al.*, 2023). Selain mudah dibuat dan relatif aman, pestisida nabati tidak meninggalkan residu berbahaya dan dapat mendukung pertanian berkelanjutan. Pendekatan ini juga sejalan dengan prinsip Pengendalian Hama Terpadu (PHT) yang mengedepankan penggunaan teknik 1 non-kimiawi sebelum menggunakan pestisida kimia sebagai pilihan terakhir (Qisthi *et al.*, 2021).

Metode pelatihan ini dilakukan secara partisipatif, sehingga petani dapat langsung mempraktikkan sesuai dengan arahan narasumber (Gambar 4). Peserta juga terlihat antusias dalam mengikuti kegiatan tersebut.



Gambar 4. (A dan B) Praktik Pembuatan Pestisida Nabati, Mencacah Bahan Tanaman

Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan Peserta Pelatihan

Berdasarkan hasil kuesioner pada dua materi utama, yaitu pembuatan pupuk organik cair (POC) berbasis urine sapi dan pembuatan pestisida nabati, diketahui bahwa kegiatan pelatihan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Pelatihan menggunakan bahan yang tersedia di desa dan melibatkan peserta secara langsung dalam praktik pembuatan POC dan pestisida nabati.

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Peserta terhadap Pembuatan POC Berbasis Urine Ternak

No	Pertanyaan	Sebelum Kegiatan (%)	Sesudah Kegiatan (%)
1	Apakah Anda pernah mendengar istilah pupuk organik cair (POC)?	40,00	100,00
2	Apakah Anda tahu bahwa POC bisa dibuat dari bahan alami seperti limbah organik?	40,00	92,00
3	Apakah Anda tahu fungsi EM4 atau mikroorganisme dalam proses pembuatan POC?	0,00	76,00
4	Apakah Anda pernah melihat atau mengikuti proses pembuatan POC secara langsung?	36,00	100,00
5	Apakah Anda tahu bahwa urine ternak bisa digunakan sebagai bahan utama POC?	0,00	100,00
6	Apakah Anda tahu ciri-ciri POC yang sudah matang dan siap digunakan?	0,00	88,00

7	Apakah Anda pernah menggunakan POC dalam budidaya tanaman padi?	28,00	28,00
8	Apakah Anda tahu bahwa POC buatan sendiri bisa menghemat biaya produksi pertanian?	32,00	88,00
9	Apakah Anda tahu cara mengaplikasikan POC ke tanaman secara tepat?	0,00	84,00
10	Apakah Anda pernah membuat pupuk organik cair secara mandiri?	28,00	96,00

Secara umum, tingkat pengetahuan awal peserta terhadap kedua topik masih tergolong rendah. Pada materi pembuatan POC, sebagian besar peserta belum pernah mengikuti sosialisasi atau pelatihan sebelumnya (36,00%) dan meskipun 40,00% peserta sudah pernah mendengar istilah POC, tidak ada satu pun peserta (0,00%) yang mengetahui bahwa urine ternak/sapi dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku utama. Pengetahuan tentang peran mikroorganisme, ciri-ciri POC matang, serta teknik aplikasinya di lahan juga belum dimiliki peserta (0,00%). Hanya sebagian kecil (28,00%) yang pernah mencoba membuat POC dan mengaplikasikannya di budidaya padi.

Setelah mengikuti kegiatan pelatihan, terjadi peningkatan pengetahuan pada seluruh indikator kuesioner. Pada materi pembuatan POC, seluruh peserta (100%) sudah mengetahui istilah POC, memahami bahwa urine ternak/sapi dapat digunakan sebagai bahan dasar, serta telah mengikuti proses pembuatan secara langsung. Sebanyak 96% peserta telah mempraktikkan pembuatan POC berbasis urine ternak dan mayoritas sudah memahami limbah organik yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan POC (92%), peran EM4 atau mikroorganisme (76%), teknik aplikasi POC (84%), dan potensi penghematan biaya produksi (88%).

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Peserta Terhadap Pembuatan Pestisida Nabati

No	Pertanyaan	Sebelum Kegiatan (%)	Sesudah Kegiatan (%)
1	Apakah Anda mengetahui apa yang dimaksud dengan pestisida nabati?	50,05	100,00
2	Apakah Anda pernah mendengar tentang bahan-bahan alami yang bisa digunakan sebagai pestisida?	21,75	98,00
3	Apakah Anda mengetahui manfaat penggunaan pestisida nabati dibandingkan dengan pestisida kimia?	29,50	97,75
4	Apakah Anda memahami cara kerja pestisida nabati dalam mengendalikan hama tanaman?	30,25	89,75
5	Apakah Anda tahu contoh tanaman yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan dasar pestisida nabati (seperti serai, bawang putih, atau daun mimba)?	26,25	93,73
6	Apakah Anda mengetahui langkah-langkah umum dalam proses pembuatan pestisida nabati?	17,25	93,73
7	Apakah Anda memahami cara mencampur bahan-bahan pestisida nabati dengan takaran yang tepat?	15,75	89,67
8	Apakah Anda tahu bagaimana cara menyimpan pestisida nabati agar tetap efektif?	10,25	93,73
9	Apakah Anda mengetahui cara aplikasi pestisida nabati yang benar di lahan pertanian?	56,25	98,00
10	Apakah Anda memahami risiko atau batasan penggunaan pestisida nabati dalam budidaya tanaman?	10,25	89,67

Pada materi pestisida nabati, kondisi serupa juga terlihat. Pengetahuan awal peserta sangat terbatas, sebagian peserta yakni 50,05% yang mengetahui definisinya dan hanya 21,75% yang mengetahui bahan alami yang dapat digunakan. Peserta juga kurang memahami manfaat, mekanisme kerja, teknik peracikan, cara penyimpanan, hingga risiko penggunaan pestisida nabati. Indikator pengetahuan dasar dan teknis serta pemahaman terhadap risiko pestisida nabati menunjukkan nilai awal yang rendah dalam rentang 10,25%–56,25%.

Kemudian setelah mengikuti pelatihan, peningkatan juga terjadi pada materi pestisida nabati. Pada seluruh indikator pertanyaan, nilai meningkat ke kisaran 89%–100%, misalnya pengetahuan tentang definisi pestisida nabati (100%), bahan alami yang bisa digunakan (98%), manfaat pestisida nabati (97,75%), cara kerja pestisida nabati dalam mengendalikan hama (89,67%), tanaman sebagai bahan pestisida nabati dan proses penyimpanannya (93,73%), proses pembuatan (93,33%), cara mencampur bahan-bahan sesuai takaran yang tepat (89,67%), cara aplikasi (98%), serta pemahaman risiko penggunaan (89,67%). Peningkatan ini menunjukkan bahwa seluruh materi yang disampaikan dapat diterima dengan baik dan mampu meningkatkan kapasitas peserta.

Peningkatan pengetahuan yang merata pada dua topik menunjukkan bahwa metode sosialisasi dan pelatihan yang digunakan yaitu penyampaian materi, demonstrasi langsung, serta praktik bersama adalah cara yang efektif. Peserta tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mempraktikkan pembuatan POC dan pestisida nabati secara mandiri. Hal ini penting sebagai bekal untuk penerapan lebih lanjut di lahan pertanian masing-masing, sekaligus membuka peluang pengembangan usaha berbasis produk ramah lingkungan.

Kegiatan pelatihan diakhiri dengan sesi foto bersama narasumber, panitia, dan peserta. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta menunjukkan bahwa program pengabdian ini sangat tepat sasaran dan bermanfaat dalam meningkatkan kapasitas masyarakat Desa Ida Manggala, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Hulu Sungai Selatan dalam pemanfaatan limbah atau bahan organik menjadi pupuk dan pestisida ramah lingkungan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat tentang Pendampingan Usaha Tani Padi Ramah Lingkungan terbukti meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani di Desa Ida Manggala, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Setelah kegiatan, hampir seluruh peserta memahami manfaat, fungsi, serta cara pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dan pestisida nabati serta menerapkannya di lahan budidaya padi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Lambung Mangkurat atas dukungan pendanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang bersumber dari PNPB Universitas Lambung Mangkurat pada tahun 2025. Penulis juga berterima kasih kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) yang mendanai PkM ini melalui Program Dosen Wajib Mengabdikan (PDWA) Universitas Lambung Mangkurat Tahun 2025 dengan kontrak 1939/UN8/PM/2025. Serta terima kasih kepada PT. Antang Gunung Meratus melalui Tim CSR Program Pengembangan Pemberdayaan Masyarakat (PPM) atas dukungan fasilitasi pelaksanaan kegiatan PDWA di desa Ida Manggala, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Kabupaten Hulu Sungai Selatan. (2024). Kabupaten Hulu Sungai Selatan dalam Angka. BPS Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Budiono. (2023). Budi Daya Padi Ramah Lingkungan Menuju Pertanian Lebih Baik. Pertanian Press. Jakarta.

Hardjowigeno, S. (2003). Ilmu Tanah. Akademik Presindo. Jakarta.

- Husnain, Nursyamsi, D., & Wibowo, H. (2014). Tantangan Pertanian Ramah Lingkungan Akibat Penggunaan Bahan Agrokimia. Prosiding Semnas Pertanian Organik. Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian: 181-187. Bogor.
- Jumar, J., Saputra, R.A., Aziza, N.L., Santoso, U., Nugraha, M.I., Putri, K.A. (2021). Pengenalan Budidaya Sayuran Hidroponik dan Pembuatan Pupuk Organik Fermentasi pada Kelompok Tani di Kecamatan Pelaihari. ILUNG: Jurnal Pengabdian Inovasi Lahan Basah Unggul. 1(1): 166–176.
- Kholis, R.A.N. (2022). Metode Klasikal dan Individual Dalam Pembelajaran Ilmu Tafsir di Madrasah Diniyah Annahdliyah Karangploso Malang. Jurnal Penelitian Ilmiah Intaj. 6(2): 180–195.
- Kusumawati, Eka, D., & Istiqomah. (2022). Buku Ajar Pestisida Nabati sebagai Pengendali OPT (Organisme Pengganggu Tanaman). Madza Media. Malang.
- Qisthi, Q., Novita K., Khatima, H., Chamila, A., Hikmah, N., Sambopailin, S., Ainun, Y.Z., Aksah, I., Paramita, L., & Setiawan, P. (2021). Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Pangan dan Hortikultura. Penerbit Jurusan Biologi FMIPA UNM. Makassar.
- Santoso, U., Hendriyanto, H., & Rizali, A. (2021). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) dengan Penambahan Pupuk Organik Cair Urin Sapi yang Ditambahkan dengan Kotoran Kelelawar. EnviroScienteeae, 17(3), 134-143.
- Santoso, U., Rizali, A., & Berutu, Y. (2023). Pengaruh Pupuk Organik Cair Urine Sapi Plus terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca Sativa* L.). EnviroScienteeae, 19(3), 14-24.
- Supangkat, G.S. (2016). Tekno-Ekonomi Budidaya Padi Ramah Lingkungan dengan *System of Rice Intensification* (SRI). Seminar Akademik Bulanan FP UMY tanggal 26 November 2016.
- Suparto, H., Gazali, A., Sofyan, A., Hikmah, R.N., & Kulu, I.P. (2023). Uji Efektivitas Pestisida Nabati Daun Mengkudu Terhadap Pengendalian Penyakit Antraknosa Pada Tanaman Cabai. Jurnal Penelitian UPR: Kaharati, 3(1): 24-30.
- Supriyo, A. (2022). Inovasi Pertanian Ramah Lingkungan terhadap Produktivitas Padi Sawah. Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian dan Perikanan, 4:153-161.
- Wirayuda, B., & Koesriharti. (2020). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. var. *saccharata*). Jurnal Produksi Tanaman. 8(2): 201-209.
- Zhou, H., Peng, X., Perfect, E., Xiao T., & Peng, G. (2013). Effects of Organic and Inorganic Fertilization on Soil Aggregation in an Ultisol As Characterized by Synchrotron Based X-Ray Micro-Computed Tomography. Geoderma. 195-196: 23-30. DOI:10.1016/j.geoderma.2012.11.003.