

# Pelatihan dan Pendampingan Kelompok Tani dalam Pemanfaatan Lahan Pekarangan Berbasis Limbah Pertanian di Desa Sungai Rengas Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat

Edy Syafril Hayat\*<sup>1</sup>, Sri Andayani<sup>2</sup>, Mulyadi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Progam Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Sains dan Teknologi, Universitas Panca Bhakti, Indonesia

\*e-mail: [edysyafrilhayat@upb.ac.id](mailto:edysyafrilhayat@upb.ac.id)<sup>1</sup>, [sriandayani@upb.ac.id](mailto:sriandayani@upb.ac.id)<sup>2</sup>, [mulyadi@upb.ac.id](mailto:mulyadi@upb.ac.id)<sup>3</sup>

## Abstrak

*Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman kelompok tani dalam pemanfaatan lahan pekarangan dengan memanfaatkan limbah pertanian dan ternak. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan, demonstrasi pembuatan demplot budidaya sayuran dengan sistem polybag, serta pendampingan langsung kepada kelompok tani. Penyuluhan dilakukan secara tatap muka dengan kelompok mitra. Materi penyuluhan menyangkut : pemanfaatan lahan pekarangan melalui penggunaan limbah tanaman padi dan pupuk kandang untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik pada tanaman sayuran. Pembuatan demplot dilakukan setelah mendapat materi, mitra diajak untuk membuat demplot aplikasi budidaya tanaman sayuran di lahan pekarangan menggunakan polibag. Kegiatan pendampingan dilakukan melalui kunjungan ke lokasi mitra untuk melihat kegiatan praktek yang telah dilakukan pada demplot tanaman di polibag. Evaluasi keberhasilan juga dilakukan melalui kegiatan post-tes diakhir kegiatan, serta pemantauan dan kunjungan insidental ke kelompok tani. Melalui kegiatan PKM ini dihasilkan capaian berupa peningkatan pengetahuan mitra tentang pemanfaatan lahan pekarangan dari 79,42 % menjadi 95,71 %. Mitra berhasil memanfaatkan limbah sekam padi dan pupuk kandang untuk meningkatkan produksi tanaman sayuran secara organik. Kegiatan ini memberikan dampak positif berupa peningkatan hasil panen dan pengurangan ketergantungan terhadap pupuk anorganik, sehingga berkontribusi pada pertanian berkelanjutan.*

**Kata Kunci:** Lahan Pekarangan, Limbah Pertanian, Limbah Ternak

## Abstract

*The purpose of this PKM activity is to increase the understanding and ability of partners in managing yards for vegetable cultivation by utilizing agricultural waste. To achieve this, the approach applied includes counseling, making demonstration plots, and mentoring. Counseling was conducted directly with the partner group, with materials covering the use of yards using rice waste and manure as organic fertilizer for vegetable crops. After receiving the material, the partners were invited to make a vegetable cultivation demonstration plot in the yard using polybags. Mentoring activities are carried out through visits to partner locations to monitor the implementation of cultivation practices in polybag demonstration plots. The results of this PKM activity show an increase in partner knowledge regarding the utilization of yard land from 79.42% to 95.71%, as well as producing products in the form of vegetables, which support environmentally friendly agricultural cultivation activities through organic waste around the location.*

**Keywords:** Agricultural Waste, Livestock Waste, Yard Land

## 1. PENDAHULUAN

Upaya peningkatan produksi pertanian di Indonesia menghadapi berbagai tantangan, terutama karena semakin terbatasnya lahan pertanian subur, yang sebagian besar terkonsentrasi di Pulau Jawa. Hal ini disebabkan oleh konversi lahan untuk kegiatan di luar sektor pertanian, pemecahan lahan menjadi bagian-bagian lebih kecil, serta degradasi kualitas lahan akibat penggunaan yang berlebihan dan kerusakan lingkungan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan produksi pangan, perhatian utama difokuskan pada ekspansi lahan pertanian di luar Pulau Jawa, serta upaya untuk meningkatkan hasil dari lahan yang sudah ada melalui penerapan berbagai teknik agronomi, seperti pemberian pupuk, penggunaan varietas unggul, serta pemanfaatan limbah pertanian dan ternak dalam pembuatan kompos, pengendalian hama dan penyakit, serta

penerapan mekanisasi pertanian. Kabupaten Kubu Raya, yang terbentuk pada Agustus 2007 melalui pemekaran dari Kabupaten Pontianak, menghadapi berbagai tantangan pembangunan pada tahap awal perkembangannya. Di wilayah ini, sektor pertanian, khususnya tanaman padi, memiliki luas lahan 24.370 hektar pada tahun 2022 dan 19.218 hektar pada tahun 2023 (BPS Kubu Raya, 2024), yang masih menjadi sektor utama dalam perekonomian. Berdasarkan analisis kontribusi sektor pertanian terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten Kubu Raya antara tahun 2010-2019, sektor ini memberikan kontribusi sebesar 16,23% (Chaniago, et al., 2024).

Salah satu kecamatan dengan potensi besar untuk pengembangan sektor pertanian adalah Kecamatan Sungai Kakap. Di wilayah ini, pemanfaatan lahan suboptimal seperti lahan sulfat masam dan lahan pasang surut dilakukan secara intensif. Padi menjadi komoditas utama yang banyak ditanam oleh para petani, sementara tanaman tahunan seperti kelapa dan kopi, serta berbagai jenis tanaman hortikultura seperti kacang panjang, mentimun, dan lainnya juga banyak dibudidayakan. Komoditas-komoditas tersebut merupakan sumber penghidupan utama bagi penduduk setempat. Dengan adanya potensi pasar yang luas, masyarakat dihadapkan pada berbagai peluang dan tantangan untuk mengembangkan sektor pertanian dan perkebunan mereka menjadi sistem agribisnis yang lebih maju. Kabupaten ini memiliki luas wilayah sebesar 6.985,24 km<sup>2</sup>, terdiri dari 9 kecamatan, serta berbatasan langsung dengan Kota Pontianak dan Kabupaten Pontianak, yang memberikan keuntungan geografis karena kedekatannya dengan pusat perdagangan dan akses transportasi yang memadai.

Masalah yang menjadi fokus utama untuk diselesaikan, terutama dalam hal produksi, berkaitan dengan limbah dari tanaman padi. Berdasarkan pengamatan di lokasi mitra yang terletak di Jalan Kampung Baru, Desa Sungai Rengas, terdapat banyak limbah padi berupa sekam yang dapat diperoleh secara cuma-cuma dari pabrik penggilingan padi. Di samping itu, beberapa penduduk setempat juga memelihara ternak seperti ayam dan sapi, sehingga kotoran ternak tersebut bisa dimanfaatkan sebagai pupuk kandang.

Solusi pemanfaatan limbah pertanian memiliki peranan penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat, terutama di desa-desa yang bergantung pada sektor pertanian. Di Desa Sungai Rengas, di mana pertanian merupakan sumber utama penghidupan, pengolahan limbah pertanian dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah limbah sekaligus meningkatkan perekonomian lokal. Misalnya, penelitian menunjukkan bahwa penggunaan bokashi dari limbah pertanian dapat meningkatkan kesuburan tanah dan hasil panen, yang sangat relevan untuk meningkatkan produktivitas pertanian di Desa Sungai Rengas (Andayani et al., 2024; Hayat et al., 2021). Dengan memanfaatkan limbah pertanian sebagai pupuk organik, petani dapat mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia yang mahal dan berpotensi merusak lingkungan. Ini sejalan dengan upaya untuk menciptakan pertanian berkelanjutan yang tidak hanya menguntungkan secara ekonomi tetapi juga ramah lingkungan. Secara keseluruhan, pemanfaatan limbah pertanian di Desa Sungai Rengas dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap perekonomian lokal dan keberlanjutan lingkungan. Dengan mengadopsi praktik-praktik yang telah terbukti berhasil di desa lain, masyarakat dapat meningkatkan kualitas hidup mereka dan menciptakan ekosistem pertanian yang lebih sehat dan produktif.

Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan mitra dalam mengelola lahan pekarangan dengan memanfaatkan limbah pertanian, khususnya limbah padi, yang dipadukan dengan limbah ternak sebagai pengganti pupuk anorganik.

Lahan pekarangan adalah area yang terletak di sekitar rumah yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan, terutama dalam konteks pertanian. Lahan ini sering kali memiliki ukuran yang terbatas, namun memiliki potensi yang besar untuk mendukung ketahanan pangan keluarga dan meningkatkan pendapatan rumah tangga. Pemanfaatan lahan pekarangan untuk pertanian dapat mencakup penanaman sayuran, buah-buahan, dan tanaman obat, serta kegiatan budidaya lainnya seperti perikanan dalam sistem hidroponik atau budikdamber (Purwati & Elidar, 2022; Prabawati et al., 2022).

Pemanfaatan lahan pekarangan untuk pertanian memiliki banyak manfaat. Pertama, lahan pekarangan dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga secara langsung. Dengan menanam sayuran dan buah-buahan, keluarga dapat mengurangi ketergantungan pada pasar dan meningkatkan akses terhadap makanan sehat (Utari et al., 2022;

Khatimah et al., 2023). Kedua, lahan pekarangan juga dapat menjadi sumber pendapatan tambahan. Penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan lahan pekarangan dapat meningkatkan pendapatan petani, terutama ketika mereka mengadopsi teknik pertanian yang efisien dan berkelanjutan (Suryati et al., 2022).

Selain itu, pemanfaatan lahan pekarangan juga berkontribusi terhadap keberlanjutan lingkungan. Dengan menanam berbagai jenis tanaman, lahan pekarangan dapat membantu menjaga keanekaragaman hayati, memperbaiki kualitas tanah, dan mengurangi risiko erosi (Yasmin & Khatimah 2024; Sukenti et al., 2020). Program-program pemberdayaan masyarakat yang berfokus pada pemanfaatan lahan pekarangan sering kali mencakup pelatihan dan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam bercocok tanam (Ramlan et al., 2020; Suhardi et al., 2021).

Untuk meningkatkan kesuburan lahan pekarangan dapat dilakukan dengan memanfaatkan limbah pertanian setempat. Pemanfaatan limbah pertanian untuk pembuatan pupuk organik telah banyak dilakukan kegiatan penelitian dan pemberdayaan masyarakat diantaranya dilakukan oleh Dewi et al. (2024), dimana dari hasil kegiatannya peningkatan pengetahuan mengenai pupuk organik meningkat secara signifikan sebesar 63.8% menunjukkan adanya antusiasme dari masyarakat Desa Musir Lor untuk melakukan pengolahan limbah bawang merah dan jagung menjadi pupuk organik cair secara berkelanjutan.

## 2. METODE

### 2.1. Persiapan

Tahap persiapan merupakan langkah awal yang sangat penting untuk memastikan bahwa kegiatan PKM dapat berjalan dengan lancar. Langkah yang dilakukan adalah pertemuan dengan Kelompok Tani Bangka Hulu yang beralamat di Jalan Kampung Baru Desa Sungai Rengas Kecamatan Sungai Kakap. Dilakuka koordinasi penyusun rencana dan mempersiapkan bahan-bahan yang diperlukan, seperti bibit tanaman sayuran, polybag, limbah pertanian, pupuk organik, dan alat-alat yang diperlukan dalam pelatihan dan pendampingan. Persiapan Modul dan Materi Pelatihan: Menyusun materi pelatihan yang akan disampaikan kepada kelompok tani, yang mencakup teknik pemanfaatan pekarangan berbasis limbah pertanian, cara budidaya sayuran dengan sistem polybag, dan prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan.

### 2.2. Penyuluhan

Penyuluhan bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada kelompok tani mengenai pentingnya pemanfaatan pekarangan dan pengelolaan limbah pertanian. Kegiatan penyuluhan dilakukan pada hari Ahad, tanggal 5-12-2021, jam 09.00-12.00, dilaksanakan di rumah anggota kelompok tani atas nama Johansyah. Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah:

- a. *Pretest*: kegiatan ini dilakukan diawal penyuluhan untuk mengetahui pengetahuan dasar yang dimiliki oleh petani
- b. Pemberian Materi: menyampaikan informasi mengenai teknik budidaya tanaman sayuran menggunakan sistem polybag, serta bagaimana cara memanfaatkan limbah pertanian dan ternak sebagai media tanam atau kompos.
- c. Diskusi interaktif: mengadakan sesi tanya jawab untuk mengetahui sejauh mana pemahaman kelompok tani terhadap materi yang disampaikan, dan memberikan kesempatan untuk berbagi pengalaman serta tantangan yang mereka hadapi dalam bertani.
- d. Pengenalan teknologi sederhana: memperkenalkan berbagai teknologi pertanian sederhana dan ramah lingkungan yang dapat diterapkan di lahan pekarangan dengan menggunakan bahan-bahan yang ada.

### 2.3. Demonstrasi Pembuatan Demplot Budidaya Sayuran dengan Sistem Polybag

Setelah peserta mendapatkan penyuluhan, tahap selanjutnya adalah demonstrasi praktis mengenai cara budidaya sayuran dengan sistem polybag. Kegiatan demonstrasi juga dilaksanakan dihari tang sama dengan kegiatan penyuluhan. Beberapa langkah dalam demonstrasi ini antara lain:

- a. Penjelasan Teori: Sebelum memulai praktik, menjelaskan secara teori tentang sistem polybag, keuntungan penggunaan polybag, dan bagaimana memilih jenis sayuran yang sesuai dengan kondisi lahan pekarangan.
- b. Praktek Langsung: Demonstrasi langsung pembuatan demplot atau contoh area percakapan yang menunjukkan teknik penanaman sayuran di dalam polybag, penggunaan limbah pertanian sebagai bahan tanam atau kompos, dan cara merawat tanaman.
- c. Langkah proses penanaman dengan benar, mulai dari pengisian polybag dengan tanah yang sudah dipersiapkan hingga pemeliharaan tanaman.

#### 2.4. Pendampingan

Tahap pendampingan dilakukan setelah penyuluhan dan demonstrasi untuk memastikan bahwa peserta dapat mengimplementasikan apa yang telah dipelajari dan dilakukan diskusi. Kegiatan pendampingan dilakukan pada :

- a. Tanggal 14-12-2021, dalam kegiatan ini dilanjutkan dengan kegiatan penanaman tanaman sayuran yaitu bayam yang dilakukan bersama perwakilan anggota kelompok tani.
- b. Tanggal 1-1-2022, pemantauan perkembangan tanaman sayuran yang sudah ditanam sebelumnya.
- c. Tanggal 5-1-2022 dilakukan kembali penantauan, dan dalam kegiatan ini dilakukan panen pertama untuk sayuran bayam.
- d. Tanggal 10-1-2022 dilakukan pembali pendampingan, dan dalam kegiatan ini dilakukan panen ke dua.

Dengan mengikuti tahapan-tahapan tersebut, diharapkan kelompok tani di Desa Sungai Rengas dapat meningkatkan keterampilan mereka dalam memanfaatkan pekarangan dengan sistem pertanian berbasis limbah yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

#### 2.5. Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk menilai sejauh mana tujuan kegiatan tercapai, apakah peserta dapat mengimplementasikan teknik yang telah diajarkan, dan bagaimana dampak kegiatan terhadap kelompok tani serta lingkungan sekitar. Evaluasi terdiri dari dua aspek utama, yaitu evaluasi proses dan evaluasi hasil. Kegiatan evaluasi dalam bentuk *pretest* dan *post-test* dilaksanakan pada saat kegiatan penyuluhan tanggal 5-12-2022.

##### a. Evaluasi Pra-Kegiatan (Pretest)

Pada awal kegiatan, sebelum penyuluhan dimulai, dilakukan pretest untuk mengukur pengetahuan dan pemahaman awal peserta mengenai topik yang akan diajarkan, seperti pemanfaatan lahan pekarangan berbasis limbah pertanian dan teknik budidaya tanaman sayuran dengan sistem polibag. Beberapa langkah yang dilakukan dalam evaluasi pra-kegiatan adalah:

- 1) Penyebaran Pretest: Pretest diberikan kepada seluruh peserta pelatihan untuk mengukur pengetahuan mereka tentang teknik pertanian, cara pemanfaatan limbah pertanian, serta pemahaman dasar tentang penggunaan polibag untuk menanam sayuran.
- 2) Jenis Pertanyaan: Pretest berupa soal pilihan ganda atau pertanyaan terbuka yang berkaitan dengan topik yang akan diajarkan (misalnya, jenis tanaman yang dapat ditanam di pekarangan, pengelolaan limbah pertanian, dan cara penggunaan polibag).
- 3) Tujuan Pretest: Untuk mengetahui kondisi pengetahuan awal peserta dan mendeteksi area yang membutuhkan perhatian lebih dalam penyuluhan dan demonstrasi.

##### b. Evaluasi Pasca-Kegiatan (*Post-test*)

Setelah semua materi penyuluhan dan demonstrasi diberikan, *post-test* dilaksanakan untuk mengevaluasi sejauh mana peserta memahami materi yang telah disampaikan, serta keterampilan yang telah mereka kuasai. Proses evaluasi ini meliputi:

- 1) Penyebaran *Post-test*: *Post-test* yang serupa dengan pretest diberikan pada akhir pelatihan. Pertanyaan dalam *post-test* dapat mencakup materi yang telah diajarkan selama penyuluhan dan demonstrasi, termasuk cara pembuatan demplot, penggunaan polibag, serta pemanfaatan limbah pertanian.
- 2) Jenis Pertanyaan: Soal-soal yang disajikan dalam *post-test* dapat mencakup pertanyaan pilihan ganda, esai, atau studi kasus yang meminta peserta untuk menjelaskan penerapan pengetahuan yang baru dipelajari dalam konteks nyata.
- 3) Tujuan *Post-test*: Untuk menilai peningkatan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan peserta setelah mengikuti pelatihan. Selain itu, *post-test* juga mengukur perubahan sikap peserta terhadap penggunaan teknologi pertanian berbasis limbah.

Setelah pretest dan *post-test* dilakukan, langkah selanjutnya adalah menganalisis data untuk menilai efektivitas pelatihan dan peningkatan pengetahuan peserta. Beberapa metode analisis yang digunakan adalah: perbandingan skor. Membandingkan skor pretest dan *post-test* untuk melihat perubahan yang dalam pengetahuan dan keterampilan peserta. Hasil ini dapat dianalisis untuk mengetahui apakah ada peningkatan yang signifikan antara skor pretest dan *post-test*.

Indikator peningkatan skor antara pretest dan *post-test*. Cara ukurnya dengan membandingkan rata-rata skor pretest dan *post-test*. Peningkatan signifikan dalam hasil tes menunjukkan bahwa peserta memahami materi dengan lebih baik setelah pelatihan. Kriteria Keberhasilan: Jika lebih dari 80% peserta menunjukkan peningkatan skor *post-test* minimal 20% dibandingkan dengan pretest, program dapat dikategorikan berhasil dalam hal peningkatan pengetahuan. Tingkat Adopsi Teknologi Indikator: Tingkat penggunaan teknik atau teknologi yang diperkenalkan dalam kegiatan pelatihan, seperti penggunaan polibag dan pemanfaatan limbah pertanian. Pengukuran tingkat adopsi tidak dilakukan secara spesifik, namun melalui pemantauan dan informasi dari petani, di dapatkan bahwa saat ini petani sudah melaksanakan penggunaan limbah pertanian dan ternak dalam kegiatan budidaya sayur-sayuran

c. Evaluasi hasil dan pelaksanaan PKM secara keseluruhan

Evaluasi keberhasilan pelaksanaan PKM secara keseluruhan dilaksanakan oleh LPPM Universitas Panca Bhakti lalui kegiatan seminar hasil PKM yang dilaksanakan pada tanggal 23 Juni 2022.

## 2.6. Keberlanjutan Program

Agar program ini dapat berlanjut dan memberikan manfaat jangka panjang, penting untuk memastikan keberlanjutan melalui berbagai upaya. Beberapa langkah yang bisa diambil untuk mendukung keberlanjutan antara lain pendampingan berkelanjutan. Dalam hal ini Tim PKM tetap menjalin komunikasi dengan kelompok tani, dan menjalin diskusi baik secara langsung maupun tidak langsung. Selain itu juga melibatkan kelompok tani dalam kegiatan lainnya seperti kegiatan penelitian, dimana kelompok tani dilibatkan sebagai mitra tempat dilaksakannya kegiatan penelitian, serta sebaia tenaga teknis di lapangan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Mitra

Kegiatan PKM ini dilakukan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam pemanfaatan limbah pertanian yaitu sekam padi dan pupuk kandang ayam untuk meningkatkan kesuburan tanah suboptimal yang dimanfaatkan untuk budidaya tanaman sayuran di lahan pekarangan. Adapun kegiatan yang telah dilaksanakan adalah: pertemuan awal dengan ketua kelompok tani untuk penentuan jadwal kegiatan, pelaksanaan penyuluhan, dimulai dengan kegiatan *pretest*, penyuluhan, demonstrasi pemanfaatan sekam padi dan pupuk kandang pada tanaman sayuran di polybag, kegiatan *post-test*, kegiatan pendampingan, penyusunan laporan dan luaran kegiatan.

Pelaksanaan penyuluhan telah dilaksanakan di rumah anggota kelompok tani yang diikuti oleh 17 orang peserta. Sebelum pelaksanaan penyuluhan, lebih dahulu dilakukan *pretest* berbentuk pilihan berganda dengan jumlah soal sebanyak 7 soal. Materi *pretest* meliputi pengetahuan petani tentang pupuk kandang, pemanfaatan limbah ternah dan pertanian dan aplikasinya pada tanaman sayuran, serta pemanfaatan pekarangan untuk tanaman sayuran. Pada akhir kegiatan juga dilakukan *post test* sebanyak 7 soal.

Tabel 1. Rekapitulasi jawaban peserta penyuluhan untuk soal *pretest* dan *post-test*

No.	Pertanyaan	Jawaban	
		<i>Pretest</i>	<i>Post-test</i>
1.	Apakah bapak/ibu pernah menggunakan pupuk kandang (ayam, sapi) untuk memupuk tanaman	Pernah 83,3 %	Pernah 100%
2.	Apakah pernah bapak/ibu pernah menggunakan sekam untuk memupuk tanaman	Pernah 92,31 %	Pernah 100 %
3.	Apakah bapak/ibu tahu cara budidaya sayuran di dalam polibag	Tahu 84,62 %	Tahu 100 %
4.	Apakah bapak/ibu pernah menanam sayuran di polibag di depan rumah	Pernah 76,92 %	Pernah 90 %
5.	Apakah bapak/ibu tahu manfaat sekam padi dan pupuk kandang terhadap kesuburan tanah	Tahu 84,62 %	Tahu 100 %
6.	Apakah bapak/ibu tahu cara pemanfaatan lahan pekarangan	Tahu 61,54 %	Tahu 90 %
7.	Apakah bapak/ibu tahu cara pemanfaatan dan dosis dari pupuk kandang dan sekam padi untuk tanaman sayuran di polibag	Tahu 72,72 %	Tahu 90 %
	Rata-rata	79,42 %	95,71 %

Penguasaan/pengetahuan anggota kelompok tani sebelum kegiatan dilaksanakan, terutama terkait pemanfaatan pupuk kandang ayam dan sapi serta sekam padi sebagai sumber pupuk organik sudah cukup baik yaitu 79,42 %. Melalui kegiatan penyuluhan dan praktek pemanfaatan bahan tersebut, maka pada akhir kegiatan terjadi peningkatan pengetahuan mitra menjadi 95,71 %. Dari hasil pre-tes terlihat bahwa pengetahuan awal mitra sudah cukup baik yaitu 79,42 % mengingat selama ini sebagian besar pekerjaan mitra adalah sebagai petani, terutama petani padi. Kegiatan dalam budidaya tanaman padi mulai dari penyemaian, penanaman, pemupukan pemeliharaan tanaman dan panen, memang sudah menjadi kebiasaan, sehingga pada saat kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan, mitra sudah memiliki pengetahuan dasar yang cukup.

Pemanfaatan lahan pekarangan yang termasuk juga lahan suboptimal di lokasi mitra ini memerlukan perlakuan terutama upaya meningkat pH tanah dan penambahan bahan yang dapat meningkatkan kesuburan tanah. Di lokasi mitra banyak tersedia limbah pertanian terutama sekam padi, dimana sekam padi ini merupakan bahan organik yang dimanfaatkan sebagai amelioran untuk tanah masam baik secara langsung maupun dengan penambahan dekomposer.

Pelaksanaan penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi, materi yang disampaikan terkait pemanfaatan limbah pertanian dan ternak berupa pupuk kandang dan sekam padi untuk meningkatkan kesuburan tanah khususnya yang ada di pekarangan rumah. Selain itu pemanfaatan pupuk organik yang dikombinasikan dengan sekam padi/biochar dapat mengurangi pemakaian pupuk anorganik. Dari hasil penelitian Hayat, E. S. et al. (2021) bahwa penggunaan pupuk kandang ayam/pupuk kandang burung puyuh yang dikombinasikan dengan biochar sekam padi dapat mengurangi pemakaian pupuk organik 25 % - 75 % pada tanaman padi dan jagung di lahan suboptimal basah. Kegiatan pendampingan dilakukan selama kegiatan pemeliharaan tanaman, mulai dari saat tanam sampai saat panen.

Salah satu faktor kunci dalam adopsi teknologi adalah karakteristik individu petani. Penelitian oleh Rahma et al. menunjukkan bahwa terdapat lima tahap dalam pengambilan keputusan adopsi inovasi oleh petani, yang mencakup pengenalan, evaluasi, dan konfirmasi adopsi (Rahma et al., 2021). Peran penyuluh pertanian juga sangat signifikan dalam proses adopsi teknologi. Penyuluh berfungsi sebagai fasilitator, komunikator, dan motivator bagi petani,

membantu mereka memahami dan mengimplementasikan teknologi baru (Sofia et al., 2022). Untuk itu dalam rangka menjamin keberlanjutan kegiatan, maka komunikasi yang baik antara Tim PKM dengan tenaga penyuluh setempat dapat dibina terus, sehingga tim dapat bekerja sama dengan penyuluh dalam mentransfer teknologi pertanian.

### 3.2. Produk yang Dihasilkan

Hasil dari kegiatan PKM ini mencakup beberapa luaran, antara lain: produk sayuran yang telah dipanen, sebuah video pendek mengenai pelaksanaan kegiatan PKM, serta artikel ilmiah yang telah diajukan ke Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia (JAMSI). Jurnal tersebut saat ini terakreditasi Sinta 5, berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Nomor 72/E/KPT/2024.



Gambar 1. a) Kegiatan penyuluhan oleh Tim PKM, b) Pengisian pre test oleh peserta penyuluhan



Gambar 2. a) Tim PKM dan mitra setelah kegiatan pengisian media dan aplikasi pupuk organik, b) Ketua tim mencontohkan kegiatan penanaman benih sayuran (bayam).



Gambar 3. a) Tim PKM melakukan pendampingan dan pemantauan demplot tanaman, b) Panen tanaman bayam, bersama perwakilan mitra

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan PKM ini berhasil meningkatkan pemahaman kelompok tani mengenai pemanfaatan limbah pertanian dan ternak dalam budidaya sayuran di pekarangan. Peningkatan pengetahuan dari 79,42% menjadi 95,71% menunjukkan efektivitas penyuluhan dan pendampingan. Mitra telah mulai mengadopsi metode pemanfaatan sekam padi dan pupuk kandang secara mandiri. Keberlanjutan program dapat ditingkatkan dengan penguatan dukungan dari penyuluh pertanian setempat dan pendampingan lanjutan. Namun dalam pelaksanaan kegiatan terutama dalam kegiatan pendampingan ditemui kendala terkait keterbatasan waktu tim PKM sering kali menghambat pendampingan yang intensif kepada mitra.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada Rektor Universitas Panca Bhakti (UPB) serta LPPM UPB atas bantuan dana yang diberikan untuk mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, S., Hayat, E. S., Mursalin, A., Johansyah. (2024). *Inovasi Teknologi Biochar dan Bokashi pada Tanaman Kedelai di Tanah Suboptimal Basah Secara Berkelanjutan*. Get Press Indonesia.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kubu Raya. (2024). *Kabupaten Kubu Raya Dalam Angka 2024*. BPS Kubu Raya
- Chaniago, A. D., Didik, D., & Meiratania, M. (2024). Kontribusi Sektor Pertanian Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Kubu Raya Provinsi Kalimantan Barat. *ARMADA : Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(2), 141-158. <https://doi.org/10.55681/armada.v2i2.1224>
- Dewi, L., Aulia, R. V., & Laily, D. W. (2024). Implementasi Pertanian Berkelanjutan dengan Memanfaatkan Limbah Pertanian menjadi Pupuk Organik Cair di Desa Musir Lor Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 4(4), 1067-1076. <https://doi.org/10.54082/jamsi.1281>
- Hayat, E. S., Andayani, S., & Hayati, R. (2021). Substitution of inorganic fertilizer with organic fertilizer based on poultry waste combined with rice husk biochar. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 824(1), 012038. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/824/1/012038>
- Khatimah, N. H., Alkhair, A., & Erham, E. (2023). Pemanfaatan lahan pekarangan untuk mendukung ketahanan pangan di kelurahan kandai satu. *SEWAGATI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 1-7. <https://doi.org/10.61461/sjpm.v2i1.9>
- Purwati, P. -. and Elidar, Y. (2022). Sosialisasi budidaya sayuran secara hidroponik di pekarangan sebagai sumber gizi keluarga. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 1(3), 42. <https://doi.org/10.20527/ilung.v1i3.4108>
- Prabawati, M. N., Muslim, S. R., Muhtadi, D., & Sofiani, Y. (2022). Utilization of yard land for agriculture in supporting household food security of the community cigantang village, mangkubumi district, tasikmalaya city. *Catimore: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 75-86. <https://doi.org/10.56921/cpkm.v1i3.28>
- Ramlan, R., Masrianih, M., & Bohari, B. (2020). Pemberdayaan ibu rumah tangga penyintas bencana alam kota palu melalui pelatihan hidroponik untuk meningkatkan ketahanan pangan keluarga dan masyarakat. *Jurnal Dedikatif Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 24-30. <https://doi.org/10.22487/dedikatifkesmas.v1i1.145>
- Rahma N., N., Sadono, D., & Wahyuni, E., S. (2021). Pengambilan Keputusan Inovasi Teknologi Instore Dryer Bawang Putih Di Desa Tuwel, Kecamatan Bojong, Kabupaten Tegal. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 5(2), 326-344.

<https://doi.org/10.29244/jskpm.v5i2.816>

- Sofia, S., Suryaningrum, F. L., & Subekti, S. (2022). Peran Penyuluh Pada Proses Adopsi Inovasi Petani Dalam Menunjang Pembangunan Pertanian. *Agribios*, 20(1), 151. <https://doi.org/10.36841/agribios.v20i1.1865>
- Sukenti, K., Sukiman, S., Suropto, S., Rohyani, I. S., & Jupri, A. (2020). Optimalisasi pemanfaatan lahan pekarangan sebagai upaya dalam membantu ketersediaan pangan dan perekonomian masyarakat di desa sukarema, kabupaten lombok timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 2(2). <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v2i1.362>
- Suhardi, S., Sangadji, S. S., Ibrahim, H. I., & Rachman, S. (2021). Pemanfaatan lahan pekarangan melalui kegiatan penganekaragaman pangan lestari. *GLOBAL ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 86-92. <https://doi.org/10.51577/globalabdimas.v1i1.87>
- Suryati, D., Yuniati, M., Amini, R., Nurmiati, N., Widyaningrum, M., & Muslim, B. (2022). Penguatan ekonomi masyarakat melalui pemanfaatan lahan pekarangan di desa merembu, lombok barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(1), 40-44. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v5i1.1315>
- Utari, W., Pangala, M. A. Y., & Kandatong, H. (2022). Pengaruh pemanfaatan lahan pekarangan terhadap peningkatan pendapatan petani di desa bumiayu kecamatan wonomulyo kabupaten polewali mandar. *Jurnal Agroterpadu*, 1(2), 161. <https://doi.org/10.35329/ja.v1i2.3306>
- Yasmin, N. and Khatimah, H. (2024). Optimalisasi lahan pekarangan untuk pertanian berkelanjutan di teluk kabung selatan. *Open Community Service Journal*, 3(1), 64-69. <https://doi.org/10.33292/ocsj.v3i1.53>

## Halaman Ini Dikосongkan