

Production of Farmpro POC (Liquid Organic Fertilizer) in the Srikandi Farmers Group in Jorong Sungai Tambang Nagari Kunangan Parik Rantang in Producing Environmentally Friendly Products

Andi alat^{#1}, Armiati^{#2}, Roni Jarlis^{#3}, Fildza Arief Syuhada^{#4}, Juli Supriyanti^{#5}, Vivi Hendrita^{#6}, Refika Komala^{#7}, Taufiqurrahman^{#8}

¹Departemen Agroindustri FMIPA Universitas Negeri Padang Sijunjung, 27562, ²Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Padang Air Tawar Padang, 25131, Indonesia,
^{3,4,5,6,7,8} Departemen Agroindustri, FMIPA Universitas Negeri Padang, Sijunjung, 27562, Indonesia

* Correspondence: andialatas@fmipa.unp.ac.id ; Tel.: 085263064468

Diterima 21 Agustus 2025, Disetujui 27 Maret 2026 Dipublikasikan 31 Maret 2026

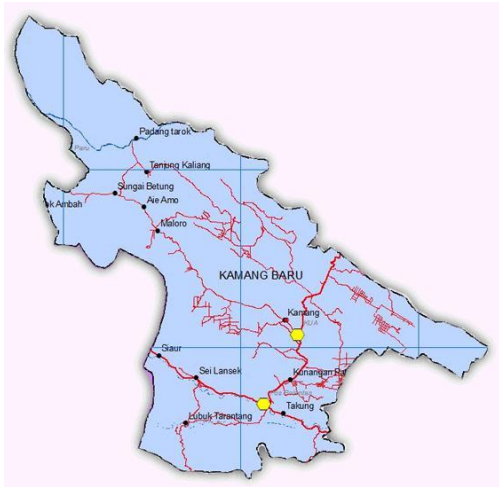
Abstract - Agricultural waste such as rice straw has not been widely utilized as organic fertilizer by farmers, one of which is Liquid Organic Fertilizer (POC) made from rice straw waste. Rice straw is the largest agricultural waste in Indonesia. On the other hand, there is a lot of agricultural land in Kamang Baru District in the form of rice fields, the commodity cultivated is rice plants. Rice plants produce waste in the form of rice straw. Agricultural waste such as rice straw has not been widely used as organic fertilizer by farmers. One of the things that can be done to overcome the problems that exist with partners is by utilizing local resources in the area. In this case, the basic material that can be used is rice straw, which is widely available in the SRIKANDI group's environment. The rice straw is processed into POC. Farmpro POC is both an organic fertilizer and a pesticide for plants. Its 2-in-1 application, as a fertilizer and a pesticide, streamlines and simplifies the process for farmers to care for their crops effectively and efficiently. The program for making POC from rice straw in the SRIKANDI farmer group aims to increase awareness of the importance of using organic fertilizers, as well as the use of natural materials found in the surrounding environment. The implementation method related to the manufacture of POC from rice straw in the SRIKANDI farmer group in Nagari Kunangan Parik Rantang, Kamang Baru District, Sijunjung Regency in producing environmentally friendly products, namely the approach method in this program is to provide counseling or socialization to partners regarding the program to be implemented. which is cheap, efficient and easy to do, By carrying out this activity, the SIKANDI farmer group was greatly helped in finding and solving the problems it faced.

Keywords: Agriculture; Farmpro; POC; Rice Straw; Environmentally Friendly

Pendahuluan

Secara umum pertanian di kabupaten sijunjung khususnya di kecamatan kamang baru mayoritas didominasi oleh sektor perkebunan. Komoditas perkebunan yang banyak dibudidayakan masyarakat adalah karet, kelapa sawit dan kakao. Sesuai data dari Dinas Tanaman Pangan dan Perkebunan, produksi kakao di Kabupaten Sijunjung mencapai 581,53 ton setiap tahun, produksi karet sebesar 62.164 ton

dan produksi kelapa sawit sebesar 51.702 ton setiap tahun atau 7% dari total produksi kelapa sawit di Provinsi Sumatera Barat. Produksi kelapa sawit dan karet tertinggi berada di Kecamatan Kamang Baru yaitu sebesar 51.372 ton untuk kelapa sawit atau 99,36% dan 19.035,2 ton untuk karet atau 30,6% dari total produksi Kabupaten Sijunjung khususnya di kecamatan Kamang Baru. (Pemerintahan Kabupaten Sijunjung:2021).[1]



Gambar 1. Peta Kecamatan Kamang Baru

Di sisi lain banyak terdapat lahan pertanian yang ada di Kecamatan Kamang Baru komoditas yang dibudidayakan yaitu tanaman padi, dimana tanaman padi akan menghasilkan limbah berupa jerami padi. Limbah pertanian seperti jerami padi belum banyak dimanfaatkan sebagai pupuk organik oleh petani. Bahkan jerami padi ini merupakan limbah pertanian terbesar di Indonesia, dengan alasan untuk memudahkan dan mempercepat waktu pengolahan tanah, seringkali para petani membakar jerami dan limbah organik lainnya. Dari proses pembakaran jerami tersebut ternyata dapat menghasilkan 28 juta ton CO₂/tahun dan itu setara dengan 6,2 juta penggunaan bensin dalam setahun, 66,8 juta barel konsumsi minyak, dan 6 juta daya listrik dalam setahun. tentunya Hal ini dapat menimbulkan pencemaran udara dan kerusakan biologi tanah serta berkurangnya kadar bahan organik tanah yang merupakan sumber hara dan energi bagi kehidupan jasad hidup di dalam tanah. Apabila keadaan ini dibiarkan terus menerus, maka produktivitas tanah-tanah pertanian akan menjadi rusak (Suwastika, dkk, 2009). [2] Di kamang baru juga terdapat kelompok-kelompok tani yang membudidayakan jagung, salah satu kelompok tani tersebut

bernama Srikandi, jumlah kelompok tani tersebut berjumlah 25 anggota, yang keseluruhannya berjenis kelamin Wanita, selain menjadi ibu rumah tangga anggota kelompok tani juga bekerja sebagai petani. Guna membantu para suami untuk mencukupi kebutuhan Hidupnya. Saat ini mereka menanam tanaman jagung tersebut dilakukan dengan mengintegrasikan tanaman jagung dengan tanaman kelapa sawit. Sebahagian anggota kelompok tani ada yang memiliki lahan sendiri dan ada sebahagian anggota kelompok tani tidak memiliki lahan sendiri tetapi budidaya dengan sistem bagi hasil dengan pemilik lahan kelapa sawit. Hal ini merupakan upaya-upaya pengelolaan sumberdaya alam yang dilakukan untuk memastikan kapasitas produksi pertanian jangka panjang dan meningkatkan kesejahteraan petani melalui pilihan-pilihan pendekatan yang ramah terhadap **lingkungan** (Schultink,1990),

Berikut kondisi tanaman Jagung yang ada pada kelompok tani Srikandi tersebut.



Gambar 2. Tanaman jagung pada kelompok tani

Dalam melakukan perawatan khususnya pemupukan para Petani mengandalkan pupuk subsidi yang diberikan oleh pemerintah, bagi mereka yang tidak mampu membeli biasanya memakai pupuk seadanya yaitu pupuk dari limbah kotoran ternak yang petani miliki atau Petani meminta kepada kelompok-kelompok tani ternak yang ada di sekitarnya. terkadang tidak semua anggota kelompok tani

tersebut mampu untuk membeli pupuk subsidi, sehingga hal ini akan menjadi kendala dalam sistem budidaya jagung, yang secara langsung akan mempengaruhi produktivitas tanaman jagung yang dibudidayakan. Terkadang tanaman jagung yang petani budidayakan tidak mendapatkan pupuk sama sekali, dikarenakan kondisi ketidakmampuan petani dalam membeli pupuk, namun sebahagian petani mampu untuk membeli pupuk dengan alasan untuk meningkatkan produktivitas tanaman jagung walau dengan terpaksa para petani untuk mendapatkan pupuk kimia tersebut.

Berdasarkan hasil survei di lapangan, jangankan untuk membeli pupuk, untuk keperluan hidup seharinya saja anggota kelompok tani memiliki penghasilan yang pas-pasan, rata-rata suami dari anggota kelompok tani bekerja serabutan yang memiliki penghasilan di bawah Rp 2.000.000/Bulan.

Dari uraian tersebut maka segenap Tim PkM melakukan kegiatan tentang pemanfaatan jerami padi sebagai bahan dasarnya, dan POC tersebut menjadi solusi produk Eco friendly berupa pupuk organik cair (POC) Farmpro pada kelompok tani Srikandi. Produk Farmpro POC ini sangat efisien dan praktis karena efektifitasnya yang bundling yaitu pupuk sekaligus peptisida bagi tanaman dan tentunya dapat menggantikan penggunaan pupuk kimia yang mahal dan tidak ramah lingkungan. Serta dapat membantu meningkatkan pendapatan petani karena limbah yang selama ini tidak digunakan dapat dijual untuk pemanfaatan suatu produk pupuk organik. Farmpro POC merupakan terobosan dari produk pupuk yang sudah ada di pasaran. Berbeda dengan pupuk-pupuk lainnya, Farmpro POC ini sudah siap pakai tanpa harus melarutkan ke air terlebih dahulu dan sudah diformulasikan menjadi

suatu produk pupuk sekaligus peptisida yang sebelumnya belum ada di pasaran. Selain itu **Farmpro POC** ini juga dapat digunakan untuk semua jenis tanaman karena sifatnya yang ramah lingkungan. Produk ini dikemas dalam ukuran 500 ml dan 1000 ml atau sesuai dengan permintaan pasaran

sebelumnya limbah pertanian seperti jerami padi, belum banyak dimanfaatkan sebagai pupuk organik oleh petani. [2] Sampah/limbah dengan cara pengomposan atau mengubahnya menjadi pupuk merupakan alternatif terbaik. Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup, sampah organik yang dikomposkan hanya 1-6%. Sisanya lebih banyak dibakar, ditimbun, serta dibuang ke sungai dan TPA. Selain dibakar oleh petani biasanya jerami juga dimanfaatkan sebagai pakan ternak, media pertumbuhan jamur, pembuatan bioetanol, bahan baku panel, dan sebagai pupuk kompos. Namun pemanfaatan limbah jerami seperti tersebut masih sangat jarang dilakukan.

Jerami padi mengandung hara nitrogen, posfor, dan kalium yang merupakan faktor penunjang terbaik tanaman. Tidak hanya itu produk ini juga dikomposisikan dengan limbah kulit bawang yang mengandung senyawa acetogenin, flavonoid yang berfungsi sebagai penghambat sistem respirasi hama (peptisida) dan beberapa komponen penyusun lainnya berupa limbah batang pisang serta sabut kelapa yang tentunya mengandung unsur unsur yang dapat menunjang pertumbuhan pada tanaman.

Mengingat limbah pertanian seperti limbah media jerami memiliki potensi hara yang cukup baik maka diperlukan sentuhan teknologi agar bisa dijadikan pupuk organik berkualitas. Untuk itulah teknologi pembuatan pupuk organik cair ini layak dapat dimanfaatkan sebagai pemberdayaan kelompok masyarakat yaitu melalui

pengaduan pada masyarakat dalam program Ipteks bagi Masyarakat. Farmpro POC merupakan pupuk organik dengan komponen penyusun utamanya berupa Jerami padi yang didapatkan dari limbah hasil pertanian yang ada. Farmpro POC ini memiliki kegunaan untuk memenuhi kebutuhan unsur makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman, selain itu farmpro poc ini juga diformulasikan menjadi produk berupa pupuk organik sekaligus peptisida bagi tanaman yang tentunya ramah lingkungan, tak hanya itu bentuknya yang cair juga dapat mempermudah tanaman dalam penyerapannya sehingga Farmpro POC ini sangat efektif dan efisien dalam penggunaannya

Solusi/Teknologi

Berdasarkan analisis situasi dan hasil evaluasi yang dilakukan dengan mitra diketahui bahwa beberapa permasalahan yang ada mitra saat ini adalah:

1. Salah satu kebutuhan sumber daya tani yang perlu menjadi perhatian adalah pupuk, mitra berhak untuk mendapatkan pupuk bersubsidi yang diprogramkan oleh pemerintah, berdasarkan Peraturan Menteri Perdagangan (Menperindag) Nomor 15/M-DAG/4/2013 Tentang Pengadaan Dan Penyaluran Pupuk Bersubsidi Untuk Sektor Pertanian Namun pada kenyataannya petani sebagai penerima manfaat program ini masih sulit untuk mengaksesnya. jika mitra memiliki cukup uang mereka bisa membeli pupuk tersebut lalu memberikan pupuk ke tanaman, namun sebaliknya jika mereka tidak memiliki uang yang cukup maka pupuk tidak akan terbeli sehingga tanaman terpaksa tidak dapat nutrisi atau unsur hara. hal ini akan berdampak terhadap tanaman yaitu kekurangan akan unsur hara yang dapat menyebabkan pertumbuhannya akan terganggu sehingga mengakibatkan rendahnya

produktifitas tanaman tersebut.

2. Rendahnya pengetahuan MITRA tentang teknologi pengolahan limbah pertanian yang ada di lingkungan sekitar mereka. Selama ini mitra untuk memenuhi unsur hara yang diperlukan tanaman hanya mengandalkan pupuk yang berbahan kimia, yang tentunya hal ini jika di biarkan secara terus menerus selain akan mempengaruhi secara finansial anggota mitra, juga akan berdampak secara tidak langsung terhadap lingkungan, dan konsep pertanian berkelanjutan tidak akan tercapai.
3. Kondisi Mitra saat ini mereka ada yang memiliki lahan sendiri dan ada yang sistem bagi hasil dengan menyewa atau tergantung dari kesepakatan antara pemilik lahan dengan Mitra. Sehingga kadangkala Mitra memiliki rasa yang tidak puas terhadap lahan yang di olahinya, pada kondisi yang sistem sewa atau menumpang biasanya mereka melakukan budidayanya dengan sistem tumpang sari, dan komoditas yang ada yaitu tumpang sari dengan kelapa sawit, permasalahannya yaitu jika tanaman kelapa sawit sudah berumur lebih dari 2 tahun maka tidak bisa untuk ditumpangsarikan dengan tanaman jagung, disebabkan akan mengganggu pertumbuhan tanaman utama yaitu kelapa sawit.

Solusi permasalahan

Salah satu yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang ada pada mitra yaitu dengan adanya pemanfaatan sumberdaya lokal yang di daerah tersebut. Dalam hal ini bahan dasar yang bisa dimanfaatkan yaitu jerami padi yang banyak terdapat di lingkungan kelompok SRIKANDI berada. Jerami padi tersebut di olah untuk menjadi produk POC. Farmpro POC hadir sebagai pupuk organik sekaligus peptisida bagi tanaman,

yang memiliki keunggulan dalam segi penggunaannya yang 2in1 yaitu **pupuk sekaligus pestisida** yang dapat mempersingkat dan mempermudah pengerjaan para petani dalam merawat tanaman dengan efektifitas dan keefisienannya.

Disamping itu, implementasi Farmpro ini juga mendukung kebijakan pemerintah yang belakangan ini menghimbau para Masyarakat khususnya petani untuk menerapkan pertanian sehat dan go organik. Oleh karena itu, berdasarkan analisis yang telah digunakan, produk Farmpro POC ini lebih unggul daripada produk pesaing, seperti NPK dan Urea. Berikut merupakan perbandingan Farmpro POC dengan pesaing dalam tabel. Berikut adalah Keunggulan Produk POC dengan pupuk nonorganik lainnya.

Metode

Metode pelaksanaan terkait pembuatan POC dari jerami padi pada kelompok tani SRIKANDI di Nagari Kunangan parik rantang kec.Kamang baru Kabupaten Sijunjung dalam menghasilkan produk ramah lingkungan yaitu metode pendekatan dalam program ini adalah dengan melakukan penyuluhan atau sosialisasi

Sosialisasi program dan identifikasi kebutuhan: Tahap pertama adalah melakukan sosialisasi program yang dilaksanakan dan mengidentifikasi kebutuhan kelompok tani terkait penggunaan dan pengadaan pupuk selama ini. Hal ini dilakukan melalui survei dan wawancara langsung dengan para anggota kelompok tani untuk mengetahui kebutuhan mereka.

Pelatihan Teknik pembuatan POC jerami padi: Setelah kebutuhan teridentifikasi, langkah berikutnya adalahn melakukan pelatihan teknik pembuatan POC berbahan jerami padi.

Pelatihan dilakukan dengan metode praktik langsung di lokasi tempat pengabdian. Pelatihan meliputi pengenalan bahan-bahan yang digunakan, teknik pembuatan POC dan praktek secara langsung, selain itu para anggota kelompok tani juga diberi pengarahan bahwa sesungguhnya untuk pembuatan POC tidak hanya dari jerami saja, tetapi banyak bahan yang bisa digunakan seperti kotoran atau limbah ternak berupa urine sapi, pohon pisang dll.

Penerapan Teknologi dalam Pembuatan POC: Setelah pelatihan selesai, para anggota kelompok tani bisa secara langsung mengetahui dan praktek pembuatan POC berbahan jerami padi yang selama ini tidak mereka ketahui serta banyak terdapatnya bahan baku di lingkungan sekitarnya.

Dalam tahap ini, kelompok tani tersebut di beri pembimbingan secara langsung untuk bisa mendapatkan POC berbahan jerami yang berkualitas dan ramah lingkungan.

Pendampingan dan Evaluasi dan tindaklanjut: Setelah POC berhasil diproduksi, perlu dilakukan evaluasi terhadap program pelatihan yang telah dilaksanakan dalam pengabdian tersebut. Evaluasi dilakukan guna untuk mengevaluasi tentang keberhasilan program tersebut serta untuk bisa mendapatkan masukan dari anggota kelompok tani terkait perbaikan dan pengembangan program tersebut baik untuk masa sekarang maupun masa yang akan datang.

Keberlanjutan program jangka panjang, harapannya dengan membangun sumber daya lokal yang memiliki daya saing yang berkualitas serta lebih intensif dan berkompeten akan mampu menghasilkan produk yang berkualitas. Sehingga jika program ini berhasil tentunya akan memberi dampak yang positif bagi anggota kelompok tani

tersebut, sehingga mereka akan lebih positif dalam mengelola, serta manajemen tentang penggunaan pupuk yang berbahan dasar organik yang ada disekitar mereka dengan baik dan secara mandiri

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program

Mitra sasaran pada kegiatan ini adalah kelompok tani SRIKANDI di Nagari Kunangan parik rantang kec.Kamang baru Kabupaten Sijunjung yang tentunya memiliki arti yang sangat penting dalam program ini, dengan permasalahan mereka terkait dengan pengadaaan pupuk yang sulit serta mahal bagi mereka tentunya program ini sangat dinantikan bagi mereka, serta partisipasi aktif bagi mereka sangat dituntut untuk kelancaran pelaksanaan program.

Mitra tidak hanya berkontribusi dalam pelatihan, tetapi juga dalam penerapan teknologi di lapangan yaitu pengaplikasian pupuk POC tersebut ke tanaman jagung yang mereka tanam, selanjutnya evaluasi yaitu dilakukan beberapa waktu untuk meninjau kembali apakah program tersebut bisa berjalan dengan baik atau tidak.

Evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program dilakukan untuk menilai Produktivitas dan efektivitas. Evaluasi yang akan dilakukan terkait dengan pelaksanaan kegiatan ini adalah:

- 1.Aspek pengetahuan: Bertambahnya pengetahuan dan kemampuan kelompok tani mengenai konsep pembuatan POC berbahan jerami padi tersebut.
2. Aspek pelaksanaan diukur dengan penerapan POC tersebut terhadap tanaman dan dapat meningkatkan produktivitas yang akan berdampak pada peluang kerja dan kesejahteraan

masyarakat atau kelompok tani tersebut.

Gambaran IPTEKS

Implementasi Iptek dalam pembuatan POC dari jerami padi pada kelompok tani SRIKANDI di Nagari Kunangan parik rantang kec.Kamang baru Kabupaten Sijunjung dalam menghasilkan produk ramah lingkungan yang berkualitas dapat dilakukan dengan beberapa langkah sebagai berikut:

Farmpro POC merupakan pupuk organik dengan komponen penyusun utamanya berupa Jerami padi yang didapatkan dari limbah hasil pertanian yang ada. Limbah pertanian seperti jerami padi, belum banyak dimanfaatkan sebagai pupuk organik oleh petani. Bahkan jerami padi ini merupakan limbah pertanian terbesar di Indonesia guna untuk memudahkan dan mempercepat waktu pengolahan tanah, seringkali para petani membakar jerami dan limbah organik lainnya. Yang ternyata kegiatan tersebut dapat menghasilkan 28 juta ton Co₂/tahun dan itu setara dengan 6,2 juta penggunaan bensin dalam setahun, 66,8 juta barel konsumsi minyak, dan 6 juta daya listrik dalam setahun ,tentunya Hal ini dapat menimbulkan pencemaran udara dan kerusakan biologi tanah serta berkurangnya kadar bahan organik tanah yang merupakan sumber hara dan energi bagi kehidupan jasad hidup di dalam tanah. Apabila keadaan ini dibiarkan terus menerus, maka produktivitas tanah-tanah pertanian akan menjadi rusak. sampah/limbah dengan cara pengomposan atau mengubahnya menjadi pupuk merupakan alternatif terbaik. Sayangnya, menurut data Kementerian Lingkungan Hidup, sampah organik yang dikomposkan hanya 1-6%. Sisanya lebih banyak dibakar, ditimbun, serta dibuang kesungai dan TPA. Selain dibakar oleh petani biasanya jerami juga dimanfaatkan sebagai pakan ternak, media pertumbuhan jamur, pembuatan bioetanol, bahan baku panel, dan sebagai pupuk kompos. Namun pemanfaatan limbah jerami seperti tersebut masih sangat jarang

dilakukan. Dalam PkM ini yaitu Memperkenalkan teknologi yang sesuai dengan kondisi lokal, terjangkau, dan mudah diaplikasikanyaitu proses dalam pengolahan limbah jerami padi menjadi pupuk organik cair yang bermanfaat untuk peningkatan produksi tanaman dan mengurangi penggunaan pupuk kimia dalam pertanian yang dapat merusak kualitas tanah serta lingkungan. Teknologi ini sederhana, murah (biaya produksi Rp 5.000-10.000/liter), ramah lingkungan, dan menghasilkan POC berkualitas yang meningkatkan kesuburan tanah serta produktivitas tanaman hingga 15-25%. Petani dapat memproduksi sendiri pupuk organik tanpa ketergantungan pada pupuk kimia yang harganya terus meningkat.

Hasil dan Diskusi Pelaksanaan Kegiatan

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) kepada kelompok tani memerlukan metode yang terstruktur dan sistematis agar tujuan pemberdayaan dapat tercapai secara efektif. Hasil kegiatan PKM menunjukkan tingkat keberhasilan yang sangat tinggi, di mana 92 % peserta anggota kelompok tani berhasil memahami dan menerima teknologi pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari jerami padi. Angka tersebut didapat dari hasil penyebaran quisioner yang diberikan kepada anggota kelompok tani setelah selesai pelaksanaan PkM. Persentase 92% menunjukkan bahwa metode transfer teknologi yang digunakan sangat efektif, hal ini bisa dicapai melalui kombinasi teori dan praktik langsung, sehingga petani tidak hanya mendengar tetapi juga mengalami sendiri proses pembuatan POC.

Tingkat penerimaan yang tinggi ini menandakan bahwa teknologi POC jerami padi sangat relevan dengan kondisi dan kebutuhan petani. Jerami padi yang melimpah setelah panen dapat dimanfaatkan

menjadi pupuk bernilai ekonomis, bukan sekadar limbah yang dibakar, selain itu Teknologi yang diterima dengan baik biasanya adalah teknologi yang mudah diterapkan, menggunakan bahan baku yang tersedia, dan tidak memerlukan biaya tinggi. POC jerami padi memenuhi kriteria ini karena memanfaatkan limbah pertanian yang sudah ada. Penerimaan teknologi juga dipengaruhi oleh manfaat yang dapat dilihat secara langsung, seperti:

- Mengurangi biaya pembelian pupuk kimia
- Meningkatkan kesuburan tanah
- Mengurangi pencemaran dari pembakaran jerami
- Meningkatkan produktivitas tanaman

Berikut adalah penjelasan komprehensif tentang metode dan prosedur yang umumnya digunakan :

Tahap Persiapan dan Identifikasi

Survei dan analisis situasi tahap awal dimulai dengan melakukan survei lapangan untuk mengidentifikasi kondisi riil kelompok tani. Tim PkM melakukan observasi langsung, wawancara dengan ketua kelompok tani, anggota, dan tokoh masyarakat setempat. Analisis ini mencakup potensi sumber daya alam, kondisi sosial-ekonomi, permasalahan yang dihadapi, serta kebutuhan prioritas kelompok tani.

Pemetaan Masalah Menggunakan teknik Participatory Rural Appraisal (PRA) untuk melibatkan petani dalam mengidentifikasi masalah mereka sendiri. Metode ini mendorong partisipasi aktif petani sehingga solusi yang ditawarkan lebih sesuai dengan kebutuhan nyata.

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan oleh Tim Pengabdian Kepada Masyarakat

yang terdiri dari Dosen dari Departemen Agroindustri dan Juga mahasiswa dari Departemen Agroindustri Fakultas MIPA UNP. Segenap Tim mengangkat tema pembuatan farmpro poc (Pupuk Organik Cair) pada kelompok tani srikandi di jorong sungai tambang nagari kunangan parik rantang dalam menghasilkan produk ramah lingkungan. Sedangkan peserta kegiatan adalah seluruh anggota kelompok tani SRIKANDI. pelaksanaan kegiatan secara langsung dilaksanakan di perkebunan jagung milik salah satu anggota kelompok tani.



Gambar 3 : Kata sambutan sekaligus membuka kegiatan PkM oleh Kepala Koordinator BPP Kamang Baru

Kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi sekaligus berdiskusi secara langsung dengan peserta, Dari kegiatan yang dilakukan oleh tim PKM tersebut dapat berdiskusi secara langsung dengan melakukan presentasi serta praktik secara langsung tentang seputaran pupuk dan pupuk organik FARMPRO POC tersebut.



Gambar 4. Diskusi materi dengan peserta

Metode Pelaksanaan

Penyuluhan dan Sosialisasi

Kegiatan ini diawali dengan kata sambutan oleh ketua pelaksanaan yaitu Andi alat, dilanjutkan kata sambutan dari kepala Koordinator BPP kamang Baru yaitu Bapak Zulkifli SP.

b. Pelatihan dan Demonstrasi

- **Pelatihan Partisipatif:** Melibatkan petani srikandi secara aktif dalam proses pembuatan POC melalui praktik langsung.
- **Demonstration Plot (Demplot):** Membuat lahan percontohan yang menerapkan teknologi pembuatan POC tersebut atau metode baru. Petani dapat melihat langsung hasilnya dan membandingkan dengan metode konvensional mereka.
- **Farmer Field School (FFS):** Metode pembelajaran berbasis lapangan dimana petani belajar melalui pengalaman langsung, eksperimen, dan diskusi kelompok sepanjang musim tanam.

Monitoring dan Evaluasi

Monitoring Berkala Melakukan pemantauan rutin terhadap pelaksanaan program menggunakan instrumen yang telah disiapkan. Mencatat perkembangan, hambatan, dan respons petani terhadap program.

Evaluasi Partisipatif Melibatkan kelompok tani dalam proses evaluasi untuk menilai keberhasilan program berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Menggunakan metode FGD (Focus Group Discussion) untuk menggali feedback dan pembelajaran. dalam evaluasi ini Tim PkM menyebar Quisioner,

dengan hasil setelah melakukan getian 92 % anggota kelompok tani mengerti dan menerima teknologi tentang pembuatan POC jerami padi.

Dokumentasi dan Pelaporan
Mendokumentasikan seluruh proses kegiatan melalui foto, video, dan catatan tertulis. Menyusun laporan yang sistematis sebagai pertanggungjawaban dan bahan pembelajaran.

Pendampingan Berkelanjutan

Tim PkM melakukan kunjungan rutin untuk memberikan bimbingan teknis, memantau penerapan teknologi, dan membantu mengatasi kendala yang muncul. Pendampingan ini penting untuk memastikan transfer pengetahuan berjalan efektif. Setelah kegiatan PkM segenap tim melakukan pendampingan berkala yaitu melihat dan meninjau tentang pembuatan POC tersebut, peninjauan ini dilakukan 1 minggu setelah PkM.

Metode Partisipatif Menggunakan pendekatan bottom-up dimana petani tidak hanya sebagai objek tetapi sebagai subjek aktif. Mereka terlibat dalam pengambilan keputusan, pelaksanaan, hingga evaluasi program. selanjutnya adalah Pembentukan Kader Petani Melatih petani terpilih sebagai kader yang akan meneruskan transfer pengetahuan kepada anggota lain setelah program berakhir.

Pengembangan Kemandirian Mendorong kelompok tani untuk mengelola program secara mandiri dengan memanfaatkan sumber daya lokal yang tersedia

POC jerami padi menawarkan solusi komprehensif dengan memanfaatkan limbah lokal yang tersedia gratis. Biaya produksi hanya Rp 5.000-10.000 per liter, jauh lebih

murah dari pupuk kimia. POC mengandung unsur hara makro-mikro lengkap, memperbaiki struktur tanah, dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah. Aplikasi POC secara rutin terbukti meningkatkan produktivitas jagung 15-25%, mengurangi ketergantungan pupuk kimia hingga 30-50%, serta meningkatkan efisiensi biaya produksi. Petani juga memperoleh pengetahuan baru tentang teknologi pertanian berkelanjutan yang ramah lingkungan dan ekonomis. berikut dokumentasi proses pembuatan POC kepada kelompok tani.



Gambar 6. Praktem pembuatan POC

Kesimpulan

Pelaksanaan Kegiatan pengabdian bersama tim PKM mengangkat tema pembuatan farmpro poc (Pupuk Organik Cair) pada kelompok tani Srikandi di jorong sungai tambang nagari kunangan parik rantang dalam menghasilkan produk ramah lingkungan FARMPRO POC mendapat sambutan dan antusiasisme yang baik hal ini dapat dilihat dari kehadiran peserta kelompok tani dan mereka juga sangat terbuka untuk menerima segala apa yang kita berikan berupa ilmu baru yang dapat menambah wawasan bagi mereka, sehingga pada kesempatan tersebut dapat disimpulkan :

- a. Melibatkan petani srikandi secara aktif dalam proses pembuatan POC melalui praktik langsung.

- b. Membuat lahan percontohan yang menerapkan teknologi pembuatan POC tersebut atau metode baru. Petani dapat melihat langsung hasilnya dan membandingkan dengan metode konvensional mereka.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada LPPM UNP sebagai finansial support dengan kontrak No.2430/UN35.15/PM/2025 dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dan BPP Kec. Kamang baru dan Dinas Pertanian kabupaten Sijunjung yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Terima kasih juga kepada Departemen Departemen Agroindustri FMIPA yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini.

Pustaka

- [1] Aji, S. P., & Hargiawan, A. (2023). rasio limbah jerami padi (*Oryza Sativa*L.) dan mikroorganisme lokal (mol) dalam produksi pupuk organik cair. *JoASCE (Journal Applied of Science and Chemical Engineering)*, 1(2), 58-64.
- [2] SUSI, A. T. (2018). *karakteristik fisik dan kimia bubuk jahe merah (Zingiber officinale var. Rubrum) dengan metode pengeringan yang berbeda* (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
- [3] Alhanif, M., Astuti, W., Wardani, P., Sufra, R., & Auriyani, W. A. (2023). Limbah jerami padi sebagai sumber N, P, dan K organik dalam pembuatan pupuk untuk produksi tanaman bayam (*Amaranthus Sp.*). *Hexatech: Jurnal Ilmiah Teknik*, 2(1), 23-28.
- [4] Ekawandani, N. (2018). Pengomposan Sampah Organik (Kubis Dan Kulit Pisang) Dengan Menggunakan EM4. 12(1), 38-43. <https://doi.org/10.31227/osf.io/3gt26>
- [5] Kusuma, S. D., & Junainah, E. J. J. (2023). Explorasi Limbah Jerami dan Limbah Kulit Keruk Sebagai Inovasi Baru Menjadi Pupuk Kompos dan Pestisida Dengan Menerapkan Prinsip Manajemen Lingkungan 3r (Reduce, Reuse, Recycle) di Jorong Banda Raik. *bantenese: jurnal pengabdian masyarakat*, 5(2), 288-300.
- [6] OKTAPIYANSAH, A., Yusmidiarti, Y., Marwanto, A., Mulyati, S., & Widada, A.b(2021). *Uji Potensi Limbah Jerami Padi & Daun Pepaya sebagai Pupuk Organik Cair (POC) terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat (Ipomoea Reptanst) secara Hidroponik* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Bengkulu).
- [7] Danapriatna, N. (2023). Pupuk Hayati dan Limbah Jerami untuk Pertanian Berkelanjutan Tanaman Padi.
- [8] urba, R. (2015). Kajian Pemanfaatan Pupuk Organik pada USAhatani Padi Sawah di Serang Banten (Study Of Organic Fertilizer Utilization On Paddy Farming At Serang District, Banten). *Agriekonomika*, 4(1), 59-65.
- [9] Hadisuwito, S. (2012). *Membuat Pupuk Organik Cair*. Jakarta Selatan: PT. Agromedia Pustaka.
- [10] Sulistyaningsih, C. R. (2019). Pengolahan Limbah Jerami Padi dengan Limbah Jamu Menjadi Pupuk Organik Plus. *Jurnal Surya Masyarakat*, 2(1), 5868.
- [11] Darmadji, P., & Susanti, I. (2015). studi pembuatan teh daun tanaman kakao (*Theobroma cacao L*) sebagai minuman penyegar (Production of Tea from Cocoa Leaves (*Theobroma cacao L*) as Refreshment Beverage).
- [12] Suwastika, A. A. N. G., & Sutari, N. W. S. (2009). Perlakuan aktivator dan masa inkubasi terhadap pelapukan limbah jerami padi. *Bumi Lestari Journal of Environment*, 9(2), 211-216.
- [13] Sigit. (2015). Perbedaan Pupuk Cair Dan Padat. Dipetik April 7, 2020, dari adan Pusat Statistik. (2019). Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2019 Hasil Survei

- Kerangka Sampel Area (KSA). Dipetik Juli 17, 2020,
- [12] Ninja, N., & Santoso, E. (2012). Respon Tanaman Kailan terhadap Pupuk Bokashi Jerami Padi pada Tanah Aluvial. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian Untan*, 1(1).
- [13] Afriyanif, M. (2021). Pengomposan Sampah Dapur dengan Metode Takakura Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal (MOL) dari Limbah Sabut Kelapa dan Sisa Sayuran.
- [14] kbar, M. A., Sukainah, A., & Kadirman, K. (2018). Efektivitas Pupuk Kompos Dari Hasil Lubang Resapan Biopori Terhadap Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 1(1), 68. <https://doi.org/10.26858/jptp.v1i1.6220>
- [15] Hibino, K., Takakura, K., Febriansyah, Nugroho, S. B., Nakano, R., Ismaria, R., Hartati, T., Zusman, E., & Fujino, J. (2020). Panduan Operasional Pengomposan Sampah Organik Skala Kecil dan Menengah dengan Metoda Takakura. Institute for Global Environmental Strategies (IGES).