

PEMANFAATAN LIMBAH PELEPAH KELAPA SAWIT SEBAGAI PUPUK ORGANIK, PIRING ANYAM DAN BRIKET ARANG DI DESA LADANG PERIS, BAJUBANG, BATANGHARI

Fuad Muchlis¹, Ihsan Nur Afriza², Clara Aprilia Lumban Tobing³,
Dian Oktavia Fatjri⁴, Nadia Nurcahyanti⁵, Ibnu Maulana⁶, Khozannah⁷,
Muhammad Rafly Hamdani⁸, Arief Setiadi⁹, Budi Agustian Sanjaya¹⁰, Alif Iman Rohiman¹¹,
Alvindo Firnanda¹², Aditia Devan Dani¹³, Muhammad Arif Safwan¹⁴,
Goldfried Simanungkalit¹⁵

fuadm@unja.ac.id¹, ikhsannurafriza@gmail.com², claraapriyatobing@gmail.com³,
dianoktavia04@gmail.com⁴, nadia0012100@gmail.com⁵, ibnumaulana9090@gmail.com⁶,
khozannah11@gmail.com⁷, raflihamdani005@gmail.com⁸, arifsetiadi398@gmail.com⁹,
budiagussanjaya3@gmail.com¹⁰, alif.rohiman29@gmail.com¹¹, alvindofirnanda@gmail.com¹²,
aditiadevan01@gmail.com¹³, m.arifsafwan0210@gmail.com¹⁴,
goldfriedsimanungkalit64@gmail.com¹⁵

Universitas Jambi

ABSTRAK

Desa Ladang Peris di Kecamatan Bajubang, Kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi, memiliki potensi pemanfaatan limbah pelepah kelapa sawit karena sekitar 70% wilayah desa merupakan perkebunan sawit sehingga setiap tahun dihasilkan pelepah dalam jumlah besar. Di sisi lain, sekitar sepertiga penduduk berada pada usia produktif dan memiliki minat terhadap pengelolaan potensi lokal. Namun, potensi tersebut belum termanfaatkan optimal karena keterbatasan pengetahuan teknis dan belum adanya contoh praktik pengolahan limbah. Program Inovasi Desa (Pro-IDE) BEM UNJA 2025 merespons kondisi ini melalui pengenalan konsep zero waste sekaligus pembangunan sistem pendukung berupa pendopo dan kelembagaan Sanggar Tani. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi penyuluhan, pelatihan pembuatan pupuk organik berbahan pelepah sawit, pelatihan piring anyam, pelatihan briket arang, serta pelatihan pemasaran digital agar produk tidak berhenti di tahap pelatihan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa seluruh paket pelatihan dapat diikuti peserta dan kelembagaan lokal terbentuk, sehingga keterampilan dapat dilanjutkan secara mandiri dan diharapkan mampu menekan biaya pupuk sekaligus membuka peluang pendapatan rumah tangga.

Kata Kunci: Desa Ladang Peris, Pro-IDE, Sanggar Tani, limbah Kelapa Sawit.

ABSTRACT

Ladang Peris Village in Bajubang District, Batanghari Regency, Jambi Province, shows strong potential for utilizing oil palm frond waste because about 70% of the area is planted with oil palm, producing large amounts of fronds annually. At the same time, roughly one-third of the population is of productive age and interested in developing local resources. However, this potential has not been fully realized due to limited technical knowledge and the absence of practical models for processing oil palm fronds into value-added products. The Village Innovation Program (Pro-IDE) of BEM UNJA 2025 addressed this gap by introducing a zero-waste concept and establishing supporting systems, namely a training pavilion and the local "Sanggar Tani." The program delivered a series of activities—awareness sessions, trainings on organic fertilizer production from palm fronds, woven-plate crafts, charcoal briquettes, and digital marketing—to ensure that products can be introduced to the market. The results indicate that participants were able to follow all training modules and that a local institution was formed, enabling skills transfer and potential reduction of fertilizer costs as well as additional household income.

Keywords: Ladang Peris Village, Pro-IDE, Farmer Studio, Oil Palm Waste.

PENDAHULUAN

Pengelolaan limbah organik pada tingkat desa dipandang strategis untuk memperbaiki kualitas lingkungan sekaligus mengurangi ketergantungan pada input pertanian berbasis kimia. Sejumlah laporan pengabdian menunjukkan bahwa model penyuluhan yang dipadukan dengan demonstrasi dan pendampingan lanjutan mampu mendorong rumah tangga mempraktikkan pengomposan secara mandiri karena teknologinya sederhana dan bahan bakunya tersedia di sekitar pemukiman (Rusdiana & Fariroh, 2023). Pada wilayah berbasis perkebunan, khususnya kelapa sawit, persoalan yang muncul bukan pada ketersediaan limbah, melainkan pada belum terbangunnya keterampilan dan contoh praktik pengolahan limbah menjadi produk bernilai tambah. Pelepah sawit yang dihasilkan dari kegiatan perawatan dan peremajaan umumnya hanya ditumpuk atau dibiarkan terdekomposisi alami, sehingga potensi pemanfaatannya sebagai pupuk organik, bahan bakar padat, ataupun kerajinan belum dimanfaatkan secara optimal.

Desa Ladang Peris di Kecamatan Bajubang, Kabupaten Batanghari, merupakan contoh kawasan dengan kondisi tersebut. Hasil pemetaan menunjukkan bahwa sekitar 70% dari ± 6.400 ha wilayah desa telah dimanfaatkan untuk perkebunan kelapa sawit atau setara ± 4.200 ha, sehingga desa ini menghasilkan limbah pelepah dalam jumlah besar dan bersifat rutin setiap tahun. Secara demografis, desa ini juga memiliki modal sosial yang kuat: dari total 2.844 penduduk, sekitar 853 jiwa ($\pm 30\%$) merupakan pemuda, di samping keberadaan kelompok Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK), Gabungan Kelompok Tani (GAPOKTAN), Badan Usaha Milik Desa, lembaga pendidikan keagamaan, dan perangkat desa yang aktif. Komposisi ini sejatinya sangat mendukung pelaksanaan program peningkatan kapasitas di bidang pengolahan limbah, karena kelompok pemuda dan perempuan merupakan dua segmen masyarakat yang pada penelitian sebelumnya terbukti cepat menyerap teknologi pengolahan sampah organik rumah tangga (Rusdiana & Fariroh, 2023).



Gambar 1. Kondisi limbah dari perkebunan kelapa sawit (kiri), **Gambar 2.** survei lapangan(Tengah), **Gambar 3.** FGD dengan perangkat desa (kanan)

Kendati demikian, potensi kombinasi antara ketersediaan biomassa dan sumber daya manusia tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal karena masyarakat masih terbatas dalam hal pengetahuan teknis, akses informasi, dan keterpaparan pada praktik pengolahan pelepah sawit. Berangkat dari kesenjangan inilah tim Program Inovasi Desa (Pro-IDE) BEM Universitas Jambi 2025 merumuskan intervensi berbasis konsep zero waste yang tidak hanya mengajarkan cara mengolah pelepah sawit, tetapi sekaligus membangun sistem pendukungnya di tingkat desa. Program tersebut diarahkan untuk mengubah satu jenis limbah pelepah kelapa sawit menjadi tiga produk sekaligus, yaitu pupuk organik (untuk menekan biaya pupuk kimia yang dikeluhkan petani), briket arang (sebagai alternatif energi rumah tangga), dan piring anyam dari lidi pelepah (sebagai produk ekonomi kreatif bagi kelompok wanita). Berbeda dengan sebagian besar jurnal pengabdian yang berhenti pada satu produk kompos atau pupuk organik (Putra et al.,

2023), rancangan di Desa Ladang Peris secara sengaja mendiversifikasi produk agar peluang pemanfaatan dan dampak ekonominya lebih luas.

Aspek lain yang membedakan program Inovasi Desa (Pro-IDE) BEM Universitas Jambi 2025 adalah dimasukkannya komponen kelembagaan dan pemasaran. Jika pada penelitian pengabdian sebelumnya keberlanjutan kegiatan lebih sering diletakkan pada rekomendasi “perlu pendampingan lanjutan” dari pemerintah desa (Putra et al., 2023; Rusdiana & Fariroh, 2023), maka pada program di Ladang Peris dibentuk kelembagaan lokal berupa Sanggar Tani yang berfungsi sebagai pusat belajar, tempat praktik, sekaligus wadah pengorganisasian warga. Kelembagaan ini didukung pembangunan pendopo sebagai lokasi tetap kegiatan dan dilengkapi pelatihan pemasaran digital untuk memastikan produk yang dihasilkan tidak berhenti di tahap pelatihan, tetapi dapat dipasarkan ke luar desa. Dengan demikian, secara berurutan pendahuluan ini menegaskan bahwa: (1) pengelolaan limbah organik desa telah terbukti efektif pada konteks bahan yang sederhana; (2) pelepah sawit merupakan biomassa yang melimpah tetapi belum dikelola; (3) Desa Ladang Peris menyediakan data riil terkait luas lahan sawit dan jumlah pemuda yang dapat menjadi sasaran; dan (4) model Pro-IDE menawarkan perluasan dari jurnal terdahulu karena mengintegrasikan teknologi sederhana, diversifikasi produk, kelembagaan lokal, dan strategi pemasaran berbasis digital.

METODE PENELITIAN

Kegiatan Pro-IDE BEM UNJA di Desa Ladang Peris diawali dengan pemetaan persoalan yang sedang dihadapi mitra desa Ladang Peris. Tahap awal ini dilakukan melalui kombinasi observasi lapangan, wawancara dengan perangkat desa, PKK, GAPOKTAN, dan tokoh setempat, serta percakapan informal dengan kelompok pemuda. Dari proses tersebut diperoleh gambaran bahwa limbah pelepah kelapa sawit di desa sangat melimpah, tetapi pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatannya baik sebagai pupuk organik, bahan kerajinan, maupun bahan bakar alternatif masih terbatas. Temuan-temuan awal kemudian dibawa ke forum kecil bersama tim pelaksana dan perwakilan mitra desa untuk dianalisis, diprioritaskan, dan diterjemahkan ke dalam bentuk kegiatan yang dapat langsung dilatihkan.

Pendekatan pemecahan masalah yang digunakan dalam program ini menekankan pada *capacity building* masyarakat, sehingga kegiatan inti berupa pelatihan dan pendampingan. Tujuannya bukan hanya menyelesaikan masalah limbah dalam jangka pendek, tetapi juga menumbuhkan kemampuan warga untuk mengelola pelepah sawit secara mandiri melalui sanggar tani yang dibentuk. Metode yang digunakan bersifat *andragogis* (pendidikan orang dewasa): materi disampaikan, peserta mencoba, pengalaman tersebut direfleksikan, lalu ditarik kesimpulan bersama. Selama pelaksanaan, tim memadukan ceramah, diskusi dua arah, praktik langsung, dan pendampingan agar peserta tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu memproduksi pupuk organik, piring anyam, dan briket arang di rumah masing-masing. Tingkat keterlibatan dan konsistensi peserta pada tahap ini menjadi penentu keberlanjutan program karena menentukan apakah pengetahuan yang diberikan dapat dijalankan kembali tanpa pendamping luar. Secara rinci, tahapan pelaksanaan kegiatan disusun sebagai berikut.

- 1. Persiapan dan Perencanaan.** Tahap awal difokuskan pada pengumpulan informasi mengenai kondisi aktual desa, terutama terkait besaran limbah pelepah kelapa sawit, kebiasaan masyarakat dalam membuang atau menumpuk pelepah, serta kebutuhan dan harapan mitra. Kegiatan dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara dengan pemerintah desa, PKK, BUMDES, GAPOKTAN, dan pondok pesantren AL-

ISLAM, serta diskusi informal dengan pemuda. Hasil penjajakan ini digunakan untuk memetakan masalah prioritas, menentukan kelompok sasaran, dan menyusun materi yang relevan dengan potensi Desa Ladang Peris.

2. **Pembangunan Sarana Pendukung.** Berbeda dengan kegiatan pengabdian yang hanya memanfaatkan ruang pertemuan, program ini menyiapkan sarana fisik berupa pendopo berukuran 4×2 meter sebagai pusat kegiatan. Pendopo berfungsi sebagai tempat penyuluhan, lokasi praktik pembuatan pupuk organik, piring anyam, dan briket, sekaligus sebagai ruang berkumpul sanggar tani. Penyediaan sarana pendukung ini dimaksudkan agar kegiatan dapat berlangsung berulang dan tidak bergantung pada kehadiran tim kampus.
3. **Pembentukan Kelembagaan Sanggar Tani.** Setelah sarana tersedia, dilakukan pembentukan kelembagaan lokal yang diberi nama Sanggar Tani Desa Ladang Peris. Kelembagaan ini dibentuk melalui musyawarah desa dengan melibatkan perangkat desa dan perwakilan kelompok masyarakat. Struktur sanggar terdiri atas ketua, sekretaris, bendahara, dan beberapa koordinator lain. Tugas utama sanggar adalah mengelola pendopo, mengulang pelatihan kepada warga lain, menjaga ketersediaan bahan dan alat, serta menjadi mitra resmi desa dalam program pengelolaan limbah sawit.
4. **Penyuluhan dan Pemberian Materi.** Tahap ini bertujuan memberikan landasan pengetahuan kepada peserta. Materi yang disampaikan meliputi konsep pengelolaan limbah sawit berbasis zero waste, langkah teknis pembuatan pupuk organik dari pelepah sawit, peluang pemanfaatan lidi pelepah menjadi piring anyam, serta prinsip dasar pembuatan briket arang. Penyuluhan disampaikan dengan metode ceramah dan presentasi disertai diskusi dua arah agar peserta dapat mengaitkan materi dengan kondisi usaha tani dan rumah tangga mereka.
5. **Demonstrasi/Pelatihan Praktik.** Setelah memperoleh pemahaman dasar, peserta diarahkan untuk mengikuti praktik langsung. Praktik dibagi ke dalam beberapa sesi:
 1. Sesi pupuk organik: pencacahan pelepah, pencampuran bahan dan aktivator, serta penataan media kompos.
 2. Sesi piring anyam: pengambilan dan pembersihan lidi dari pelepah, penyusunan pola, dan penguncian.
 3. Sesi briket arang: pengarangan pelepah kering, penumbukan arang, pencampuran perekat, pencetakan briket dan pengemasan.Melalui demonstrasi ini peserta memperoleh pengalaman langsung sehingga mampu menirukan kembali di rumah atau di pendopo.
6. **Pelatihan Pemasaran Digital.** Untuk memastikan produk yang dihasilkan tidak berhenti pada tahap pelatihan, peserta khususnya pengurus sanggar tani diberi pelatihan pemasaran digital. Materi mencakup cara mendokumentasikan produk (foto dan keterangan), membuat profil usaha sederhana, serta memanfaatkan platform digital untuk promosi dan penjualan. Tahap ini menjadi pembeda karena menghubungkan pengolahan limbah dengan peluang peningkatan pendapatan.
7. **Pendampingan dan Evaluasi Lapangan.** Tahap terakhir berupa pendampingan langsung kepada peserta dan sanggar tani dalam memproduksi ulang pupuk organik, piring anyam, dan briket arang. Tim melakukan kunjungan dan pemantauan untuk melihat sejauh mana materi dapat diterapkan, kendala teknis yang muncul, serta kebutuhan perbaikan alat atau bahan. Evaluasi dilakukan secara formatif selama pendampingan dan secara sumatif pada akhir kegiatan untuk menilai tercapainya

tujuan yaitu berfungsinya pendopo, aktifnya sanggar tani, dan adanya warga yang dapat mempraktikkan pengolahan limbah pelepah sawit secara mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi Program dan Penerimaan Awal Masyarakat

Sebelum masuk ke pelatihan teknis, tim melaksanakan sosialisasi di balai desa untuk menjelaskan tujuan, manfaat, serta tahapan program. Sosialisasi ini penting karena sebagian warga pada awalnya memandang pelepah kelapa sawit sebagai “sampah kebun” yang sulit diolah dan tidak bernilai ekonomi. Melalui sosialisasi, paradigma ini diarahkan bahwa pelepah justru merupakan biomassa yang bisa diproses menjadi tiga kelompok produk: input pertanian (pupuk organik), produk ekonomi kreatif (piring anyam), dan energi alternatif (arang briket). Pola ini sejalan dengan anjuran pengabdian berbasis masyarakat yang menempatkan sosialisasi sebagai pengikat antara temuan lapangan dan kebutuhan warga sehingga warga paham mengapa mereka perlu mengikuti pelatihan (Dewi, A. P., & Prasetyo, 2021). Pada tahap ini pula diperkenalkan kelembagaan Sanggar Tani sebagai penerima utama pengetahuan dan pendopo sebagai pusat kegiatan, sehingga warga sejak awal sudah melihat “siapa” dan “di mana” program ini berlanjut.

Sosialisasi dilakukan dengan bahasa yang sederhana dan contoh nyata misalnya memperlihatkan kompos matang, contoh piring anyam, atau briket karena pengabdian sebelumnya juga membuktikan bahwa alat peraga konkret mempercepat penerimaan masyarakat (Rusdiana & Fariroh, 2023). Kehadiran perangkat desa dan tokoh lokal selama sosialisasi turut meningkatkan legitimasi program.



Gambar 4. Kegiatan Sosialisasi terhadap Masyarakat Desa Ladang Peris, Kecamatan Bajubang, Batanghari, Jambi

Pembuatan Pupuk Organik Berbasis Pelepah Sawit

Pelatihan pupuk organik merupakan inti kegiatan karena langsung menyentuh keluhan petani tentang biaya pupuk. Alat yang digunakan dalam pembuatan ini antara lain adalah alat pencacah, parang, cangkul, terpal, ember, termometer. Bahan yang digunakan pada proses pembuatan tersebut yaitu kotoran ayam, daun pelepah sawit, gula merah, air. Komposisi ini sejalan dengan kaidah umum pembuatan kompos yang menyarankan rasio C/N awal berada pada kisaran 25–30:1 agar mikroba pengurai dapat bekerja optimal (Sutanto, 2019; Rahman, A., Sari, D., & Hidayat, 2020). Karena pelepah sawit memiliki C/N lebih tinggi, penambahan bahan N dan aktivator menjadi keharusan agar waktu pengomposan tidak terlalu panjang.

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari bahan alami seperti sisa tanaman, kotoran hewan, atau limbah organik yang telah terurai dan merupakan pilihan yang tepat untuk meningkatkan kesuburan tanah sekaligus menjaga kelestarian lingkungan. Berbeda dari pupuk kimia yang memberi hasil cepat namun dapat merusak struktur tanah dalam

jangka panjang, pupuk organik justru mampu memperbaiki kualitas tanah melalui peningkatan struktur, aerasi, dan aktivitas mikroba secara alami dan berkelanjutan.

Salah satu bahan yang berpotensi besar untuk dijadikan pupuk organik adalah pelepah sawit, yaitu limbah hasil pemangkasan dari tanaman kelapa sawit. Bahan ini mengandung senyawa organik seperti selulosa dan lignin, yang bermanfaat untuk memperkaya unsur hara tanah jika diolah dengan baik. Agar proses penguraian pelepah sawit berlangsung lebih cepat, diperlukan tambahan bahan lain seperti kotoran hewan (ayam, sapi, atau kambing) yang kaya akan nitrogen dan mikroorganisme alami. Bahan tersebut tidak hanya mempercepat dekomposisi, tetapi juga menambah nilai hara pada pupuk yang dihasilkan.

Selain itu, penggunaan EM4 (Effective Microorganism, sebagai aktivator fermentasi memiliki peran penting dalam mempercepat proses pengomposan. EM4 mengandung berbagai jenis mikroorganisme bermanfaat seperti bakteri asam laktat, ragi, dan actinomycetes. Sp. yang membantu memecah bahan organik menjadi bentuk yang lebih mudah diserap tanaman. Satu botol/satu liter EM4 bisa digunakan untuk 1 ton pengomposan. Untuk mendukung aktivitas mikroba tersebut, molase (tetes tebu) dan gula merah ditambahkan sebagai sumber energi karena kandungan gulanya yang tinggi, sehingga mempercepat proses fermentasi dan meningkatkan kualitas pupuk yang dihasilkan. Secara praktis, peserta berhasil melakukan:

1. Siapkan lokasi yang teduh dan tidak tergenang, alasi bila perlu.
2. Cacah pelepah jadi potongan $\pm 2-5$ cm agar cepat terurai.
3. Campur pelepah ($\pm 80\%$) dengan kotoran hewan ($\pm 20\%$) lalu aduk rata.
4. Buat larutan aktivator: EM4 + molase/gula merah + air, aduk.
5. Sirami campuran sambil diaduk sampai lembap (uji genggam: diperas keluar sedikit air).
6. Tumpuk dan tutup terpal supaya suhu dan lembap terjaga.
7. Fermentasi 20–30 hari. Balik tiap 2–5 hari (lebih sering minggu pertama) agar oksigen masuk.
8. Kompos matang bila warna gelap, bau tanah, remah, dan suhu mendekati suhu lingkungan. Pupuk organik siap dipakai ke tanaman/sawit/pekarangan.

Dari sisi manfaat, tim program Inovasi Desa (Pro-IDE) BEM Universitas Jambi 2025 mengaitkan pembuatan kompos dengan dua keuntungan langsung di antaranya penghematan biaya pupuk kimia dan peningkatan kualitas tanah karena kompos menambah bahan organik dan memperbaiki struktur. Literatur pengelolaan tanah juga menegaskan bahwa aplikasi kompos berbahan limbah perkebunan sawit mampu meningkatkan porositas dan kapasitas tukar kation pada tanah masam tropika (Harahap, M., & Sembiring, 2020). Ini semakin menguatkan bahwa produk yang dilatih di Ladang Peris bukan sekadar “bisa dibuat”, tetapi juga “pantas digunakan” pada kondisi tanah setempat.



Gambar 5, Dokumentasi Pembuatan Pupuk Organik

Kerajinan Piring Anyam Lidi Sawit

Pelatihan kerajinan ditujukan untuk memanfaatkan bagian lidi pelepah sawit dan diarahkan terutama kepada kelompok PKK. Peserta dilatih teknik dasar: pemilihan pelepah yang masih cukup lentur, pengambilan dan pembersihan lidi, pembentukan dasar (pondasi bundar), kemudian penguncian tepi. Dalam satu sesi, sebagian besar peserta dapat menghasilkan satu piring anyam sederhana. Hasil ini sejalan dengan pengabdian kerajinan lidi sawit oleh (Nasution, 2020; Haryani, L., & Putri, 2022) yang menyebutkan bahwa teknik anyaman dasar dapat dikuasai dalam satu sampai dua kali pertemuan apabila bahan baku sudah disiapkan.

Dari sudut pandang pemberdayaan, sub kegiatan ini penting karena bahan baku gratis dan berkelanjutan (pelepah terus dihasilkan kebun), kegiatan dapat dilakukan di rumah, sehingga cocok untuk ibu rumah tangga, dan diberi nilai tambah dengan finishing sederhana. Literatur kerajinan berbasis biomassa lokal juga menegaskan bahwa produk akan lebih mudah masuk pasar bila ukurannya baku dan desainnya seragam (Iestari, 2022)., karena itu, pada tahap pendampingan sanggar dianjurkan menetapkan ukuran standar piring anyam Ladang Peris agar produk mudah difoto dan dijual secara daring.



Gambar 6, Dokumentasi Pembuatan Piring Anyam

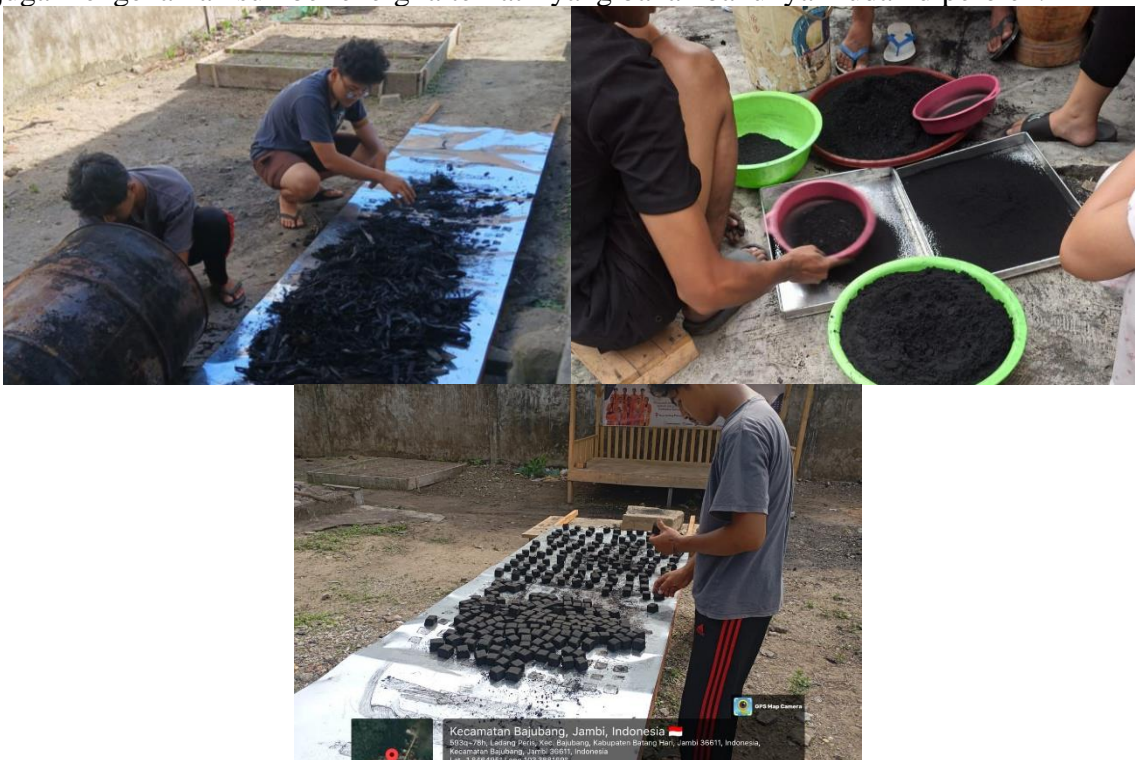
Briket Arang Pelepah Sawit

Pelatihan briket memperkenalkan jalur pemanfaatan ketiga, yakni energi. Peserta diperagakan cara mengarangkan pelepah kering dalam tong dengan udara terbatas, lalu arang dihancurkan, disaring, dicampur dengan perekat dan dicetak. Alat dan bahan utama yang digunakan yaitu pelepah, tungku pirolisis untuk pengarangan, tepung tapioka, air, cetakan, alat penekan. Ringkasan langkah:

1. Keringkan pelepah 2–3 hari lalu potong kecil.
2. Karbonisasi/pengarangan: masukkan ke drum, bakar dengan udara terbatas sampai jadi arang, lalu dinginkan.
3. Haluskan arang dan ayak supaya halus dan seragam.

4. Buat adonan briket: campur arang halus, tepung tapioka, air (misal 1 kg arang : 100 g tapioka : 700 ml air) lalu aduk sampai kalis.
5. Cetak dan tekan dalam cetakan (silinder/kotak) agar padat.
6. Keringkan di oven $\pm 100^{\circ}\text{C}$ 2–3 jam atau jemur 2–3 hari sampai benar-benar kering.
7. Simpan kering. Briket siap dipakai sebagai bahan bakar.

Secara ilmiah, jalur ini didukung sejumlah penelitian biomassa sawit. (Hidayanto, 2018; Syafril, R., & Rahma, 2020) melaporkan bahwa limbah sawit termasuk pelepah memiliki kadar karbon tetap yang memadai dan dapat dijadikan briket bila kadar air diturunkan dan perekat ditambahkan. Nilai kalor briket memang sangat dipengaruhi oleh kerapatan dan kadar air, namun pada tingkat rumah tangga desa, briket berbahan pelepah sudah cukup untuk menggantikan sebagian kayu bakar atau LPG. Dengan demikian, pelatihan briket di Ladang Peris bukan hanya mengurangi penumpukan pelepah, tetapi juga mengenalkan sumber energi alternatif yang bahan bakunya mudah diperoleh.



Gambar 7, Dokumentasi Pembuatan Arang Briket Pelepah Sawit

Pelatihan Pemasaran Digital

Setelah tiga produk diperkenalkan, peserta khususnya pengurus sanggar dan pemuda dilatih memasarkan produk melalui kanal digital. Materi mencakup teknik foto produk sederhana, penulisan deskripsi yang menarik, penentuan harga, dan pemanfaatan platform jual-beli. Penguatan aspek pemasaran ini mengikuti kecenderungan program pengabdian terbaru yang tidak hanya berhenti pada “bisa membuat”, tetapi juga mendorong “bisa menjual” (Lestari, 2022). Pemasaran digital penting karena:

1. Pasar kerajinan cenderung berada di luar desa,
2. Pupuk organik bisa ditawarkan ke kelompok tani sekitar,
3. Briket bisa dipromosikan sebagai alternatif bahan bakar ramah lingkungan.

Dengan adanya pelatihan ini, jalur nilai ketiga (ekonomi) menjadi terbuka dan produk yang dihasilkan tidak menumpuk di pendopo.

Peran Pendopo dan Sanggar Tani

Dari seluruh rangkaian kegiatan, dua faktor yang paling menentukan keberlanjutan adalah sarana fisik (pendopo) dan sarana sosial (sanggar tani). Pendopo menjamin ada ruang berkegiatan, sedangkan sanggar memastikan ada orang dan struktur yang mengelola kegiatan. Model seperti ini direkomendasikan dalam banyak kajian pemberdayaan karena pengetahuan yang tidak “dipegang” lembaga lokal akan mudah hilang ketika fasilitator pergi (Dewi, A. P., & Prasetyo, 2021). Di Ladang Peris, sanggar tani diberi tugas spesifik mengulang pelatihan, menjaga alat, dan mengelola pemasaran sehingga fungsinya tidak sekadar formalitas

KESIMPULAN

Program Inovasi Desa (Pro-IDE) BEM Universitas Jambi 2025 di Desa Ladang Peris, Kecamatan Bajubang, Kabupaten Batanghari, berhasil mengoptimalkan potensi limbah pelepah kelapa sawit melalui pendekatan zero waste yang terintegrasi dengan pembangunan sarana dan kelembagaan lokal. Kegiatan yang meliputi pelatihan pembuatan pupuk organik, piring anyam dari lidi pelepah, briket arang, serta pelatihan pemasaran digital terbukti meningkatkan keterampilan dan kesadaran masyarakat terhadap nilai ekonomi limbah pertanian.

Hasil program menunjukkan bahwa masyarakat dapat memproduksi pupuk organik untuk mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, mengolah lidi pelepah menjadi produk kerajinan bernilai jual, dan memanfaatkan briket arang sebagai sumber energi alternatif. Pembentukan kelembagaan Sanggar Tani dan pembangunan pendopo desa berperan penting dalam menjamin keberlanjutan kegiatan karena menjadi pusat belajar dan praktik masyarakat.

Secara keseluruhan, kegiatan Pro-IDE di Desa Ladang Peris tidak hanya memberikan solusi terhadap permasalahan limbah perkebunan, tetapi juga membuka peluang peningkatan ekonomi rumah tangga, memperkuat kapasitas lokal, dan menumbuhkan budaya pengelolaan sumber daya berbasis lingkungan secara berkelanjutan..

DAFTAR PUSTAKA

- Nasution, M. (2020). Inovasi kerajinan dari lidi kelapa sawit pada kelompok wanita tani. *Jurnal Pengabdian Agro*, 2(2), 33–40.
- Dewi, A. P., & Prasetyo, H. (2021). Penguatan kelembagaan lokal dalam pemberdayaan masyarakat desa. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 6(2), 101–110.
- Harahap, M., & Sembiring, A. (2020). Aplikasi kompos limbah perkebunan terhadap sifat fisik-kimia tanah masam. *Jurnal Tanah Tropika*, 25(1), 45–54.
- Haryani, L., & Putri, M. (2022). Pelatihan kerajinan lidi sawit sebagai upaya peningkatan ekonomi keluarga. 4(1), 45–52.
- Hidayanto, M. (2018). Pemanfaatan limbah kelapa sawit sebagai bahan baku briket bioarang. *Jurnal Abdimas Kreatif*, 3(2), 55–62.
- Lestari, N. (2022). Literasi digital bagi usaha mikro desa: strategi meningkatkan akses pasar. *Jurnal Pengabdian Nusantara*, 5(1), 77–88.
- Putra, R. P., Indrayani, Sukainah, A., Nur Rahmah, Rivai, A. A., Lestari, N., & Rauf, R. F. (2023). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Berbahan Baku Limbah Pertanian Dan Limbah Organik Rumah Tangga Di Desa Batulaya Kabupaten Tinambung Sulawesi Barat. *Haga : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 81–92.
- Sutanto, R. (2019). Penerapan pertanian organik. Kanisius.
- Rahman, A., Sari, D., & Hidayat, M. (2020). Pengomposan limbah kelapa sawit dengan

- penambahan bahan kaya nitrogen. *Jurnal Agro Lestari*, 8(1), 12–20.
- Rusdiana, R. Y., & Fariroh, I. (2023). Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga sebagai Pupuk Kompos di Desa Sebanen, Kalisat, Jember. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2), 252–256.
- Syafril, R., & Rahma, E. (2020). Karakteristik briket tandan kosong kelapa sawit dengan variasi perekat. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 9(2), 21–29.