

Optimalisasi Limbah Pertanian Sebagai Pakan Fermentasi Untuk Meningkatkan Keberlanjutan Peternakan Rakyat Di Kelompok Tani Lestari

Tri Endrawati¹, Alfian Setya Winurdana¹, Galih Setya Saputra¹

¹Universitas Islam Balitar

INFO ARTIKEL

Diserahkan:
24/10/2025
Direvisi:
19/11/2025
Diterima
28/11/2025

Keywords:

Silase,
Limbah pertanian,
Pakan Ternak

ABSTRAK

Kelompok Tani Lestari di Desa Tegalrejo, Kecamatan Selopuro, Kabupaten Blitar beranggotakan 25 orang menghadapi permasalahan keterbatasan pakan hijauan pada musim kemarau serta rendahnya pemanfaatan limbah pertanian yang melimpah di wilayah tersebut. Permasalahan juga menimbulkan produksi ternak dan efisiensi usaha peternakan rakyat. Program pengabdian berfokus pada aktifitas improvisasi petani dengan praktkr dan monitoring pembuatan silase berbasis limbah pertanian sebagai strategi penyediaan pakan berkelanjutan. Metode yang digunakan adalah Community-Based Participatory Action Research (CBPAR) dengan tahapan meliputi transfer teknologi silase, pelatihan teknis pembuatan silase berbasis learning by doing, praktik produksi kolektif, serta evaluasi pra dan pasca intervensi terhadap pengetahuan dan keterampilan peserta. Hasil kegiatan menghasilkan adanya kenaikan rata-rata kemampuan teknis sebesar 71,3%, yang mencerminkan efektivitas pendekatan partisipatif dalam mendorong adopsi inovasi. Program ini juga berdampak pada peningkatan ketersediaan pakan, pengurangan pembakaran limbah pertanian, serta penguatan kelembagaan kelompok dalam pengelolaan pakan. Kegiatan ini diharapkan menjadi model pemberdayaan petani berbasis sumber daya lokal yang berkelanjutan di tingkat desa.

Corresponding author email: alfanyadana@gmail.com



Published by Alesha Media Digital. This is an open access article under the [CC BY SA](#) license
Copyright@ Author (2025).

1. PENDAHULUAN

Kelompok Tani Lestari merupakan komunitas tani-peternak skala kecil di daerah pedesaan. Kondisi awal kelompok Tani Lestari tidak memiliki simpanan pakan berupa silase dan peternak merumput setiap hari. Kelompok Tani Lestari menghadapi permasalahan ganda yaitu: melimpahnya limbah pertanian (jerami padi, batang jagung, kulit singkong, daun kacang) yang sebagian besar tidak termanfaatkan atau dibakar dan berefek pada pulosi lingkungan sekitar, serta menurunnya ketersediaan hijauan pakan pada musim kemarau yang berdampak pada produktivitas ternak dan pendapatan keluarga petani. Kondisi ini diperparah oleh kesenjangan pengetahuan teknis mengenai konversi limbah menjadi pakan bernilai melalui fermentasi (silase) serta ketiadaan sistem manajemen pakan jangka panjang yang terstruktur. Sebagai respons, program pengabdian ini mengusulkan intervensi praktis: pelatihan pembuatan silase skala rumah tangga/komunal menggunakan inokulan sederhana (Boosferm), pemanfaatan wadah kedap udara, penggunaan alat pencacah manual, serta fasilitasi penyusunan kalender pakan musiman dan pendampingan implementasi (Sunandes et al., 2024).

Tujuan kegiatan adalah meningkatkan kapasitas teknis anggota kelompok dalam produksi dan penyimpanan pakan fermentasi, mengurangi pembakaran limbah pertanian, serta memperkuat ketahanan pakan lokal sehingga produktivitas ternak lebih stabil sepanjang tahun. Harapannya, adopsi teknologi sederhana ini akan menurunkan biaya pakan, meningkatkan ketersediaan cadangan pakan saat kemarau, dan memperkuat tata

kelola kelompok melalui mekanisme pembelian kolektif inokulan dan manajemen penyimpanan. Uraian ini dikuatkan oleh temuan sebelumnya yang menunjukkan efektivitas silase dalam meningkatkan nilai gizi pakan dan kontinuitas pasokan (Rasuli et al., 2022) serta studi tentang pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan ruminansia (Winurdana & Widyasworo, 2022). Secara teoritis, pendekatan berbasis ekonomi sirkular dan teknologi tepat guna mendasari intervensi: mengubah residu agrikultur menjadi input produktif melalui proses fermentasi mikrobiologis yang sederhana namun terstandar. Tantangan faktual yang harus diatasi meliputi akses dan biaya inokulan, kebutuhan alat pencacah untuk efisiensi tenaga kerja, sarana penyimpanan terlindung, dan mekanisme pendampingan jangka panjang untuk memastikan adopsi berkelanjutan. Kegiatan ini dirancang untuk memenuhi persyaratan tersebut melalui kombinasi pelatihan teknis, demo lapangan, fasilitasi kolektif, dan monitoring partisipatif.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Pendekatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan Community-Based Participatory Action Research (CBPAR), yaitu perpaduan antara *Participatory Action Research (PAR)* dan pendekatan berbasis komunitas (*community-based approach*) (Ogoc, 2025). Pendekatan ini menekankan prinsip “learning by doing”, partisipasi aktif anggota kelompok tani, serta fasilitasi kelembagaan kelompok sebagai upaya mewujudkan kemandirian dalam pengelolaan pakan ternak berbasis limbah pertanian lokal. Metode ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan partisipatif yang melibatkan anggota Kelompok Tani Lestari sebagai subjek utama kegiatan, bukan sekadar objek penerima manfaat (Ratriyanto et al., 2021)

2.2 Lokasi dan Peserta

Lokasi Pengabdian dilakukan di desa tegalrejo kec. Selopuro kabupaten Blitar. Jumlah partisipan sejumlah 20 peternak ruminansia yang masih aktif di wilayah desa tegalrejo. Kegiatan berlangsung selama 30 hari dari proses transfer teknologi hingga panen silase

2.3 Rancangan Kegiatan & Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan program pengabdian ini dirancang melalui rangkaian tahapan yang tersusun secara sistematis agar seluruh kegiatan dapat berjalan terarah dan menghasilkan dampak nyata bagi kelompok tani. Penyusunan tahapan ini mempertimbangkan kondisi lapangan, kebutuhan petani, serta pentingnya proses pendampingan yang berkelanjutan. Kegiatan dimulai dengan tahap persiapan dan sosialisasi untuk memastikan seluruh peserta memahami tujuan, manfaat, serta rencana kerja yang akan dijalankan. Setelah peserta memiliki pemahaman awal, kegiatan dilanjutkan dengan peningkatan kapasitas dan pelatihan teknis pembuatan silase melalui metode praktik langsung sehingga petani dapat menguasai keterampilan secara aplikatif. Tahap berikutnya adalah praktik produksi kolektif yang melibatkan seluruh anggota kelompok dalam proses pembuatan silase secara bersama-sama sebagai bagian dari penguatan kerja sama dan pembagian peran di tingkat kelompok. Seluruh rangkaian kegiatan kemudian ditutup dengan pelaksanaan evaluasi pra dan pasca kegiatan untuk menilai sejauh mana peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapan petani dalam menerapkan teknologi pakan secara mandiri. Untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif dan memudahkan pemahaman terhadap keseluruhan proses, berikut ditampilkan diagram alur pelaksanaan kegiatan secara lengkap.



Gambar 1. Diagram Alir Program

1) Tahap Persiapan dan Sosialisasi

Pada tahap awal dilakukan sosialisasi program kepada seluruh anggota kelompok tani untuk menjelaskan tujuan, manfaat, serta rencana kegiatan. Tim pengabdian bersama pengurus kelompok melakukan identifikasi potensi limbah pertanian. (seperti jerami padi, batang jagung, dan daun singkong) yang tersedia di wilayah setempat. Tahap ini juga digunakan untuk membentuk tim kecil atau kelompok kerja (pokja) yang bertanggung jawab pada aspek teknis, penyediaan bahan, dan dokumentasi kegiatan.

2) Tahap Peningkatan Kapasitas dan Pelatihan Teknis

Kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan prinsip *learning by doing*, di mana anggota kelompok belajar langsung di lapangan melalui demonstrasi pembuatan silase. Pada proses Materi pelatihan meliputi:

- Teknik pemilihan dan persiapan bahan baku limbah pertanian,
- Formulasi bahan tambahan (seperti dedak dan inokulan fermentasi),
- Proses pencacahan, pengeringan, dan penyesuaian kadar air bahan,
- Proses inkubasi silase
- Panen silase berbasis limbah pertanian

Setiap peserta berpartisipasi aktif dalam setiap tahap, mulai dari penyiapan bahan hingga evaluasi hasil, sehingga terjadi transfer keterampilan teknis secara langsung (Taufiqurrohman et al., 2025).

3) Tahap Aksi Kolektif: Produksi Silase Bersama

Setelah memperoleh keterampilan dasar, kelompok tani melaksanakan kegiatan produksi silase secara bersama-sama. Kegiatan ini difasilitasi oleh tim pengabdian namun sepenuhnya dijalankan oleh anggota kelompok, mulai dari pengumpulan limbah pertanian hingga pengemasan silase. Dalam tahap ini diterapkan sistem pembagian kerja kolektif, seperti:

- Tim penyedia bahan baku,

- Tim pencacahan dan pencampuran bahan,
- Tim fermentasi dan pengemasan,
- Tim penyimpanan dan pemantauan.

Model kerja ini tidak hanya melatih keterampilan teknis, tetapi juga memperkuat solidaritas dan manajemen organisasi kelompok.

4) Tahap Monitoring dan Evaluasi Partisipatif

Monitoring dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan anggota kelompok untuk menilai hasil fermentasi, tekstur, aroma, dan warna silase (Akbar et al., 2024). Hasil evaluasi digunakan untuk merancang perbaikan proses pembuatan silase menggunakan instrument quisioner pada peternak

3. HASIL & PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat pada Kelompok Tani Lestari, Desa Tegalrejo, Kecamatan Selopuro, Kabupaten Blitar berlangsung selama tiga tahap utama, yaitu pelatihan teknis pembuatan silase, praktik produksi kolektif, serta evaluasi hasil melalui pengukuran pra dan pasca Intervensi terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta.

3.1 Transfer Teknologi Silase

Tahap transfer teknologi dilaksanakan sebagai sesi pembekalan teori sebelum kegiatan praktik pembuatan silase dimulai. Kegiatan ini diikuti oleh seluruh anggota Kelompok Tani Lestari dengan tujuan meningkatkan pemahaman dasar tentang konsep fermentasi pakan, manfaat silase bagi ketersediaan hijauan sepanjang tahun, serta langkah-langkah teknis yang akan diterapkan pada sesi praktik lapangan. Tim pengabdian menyampaikan materi menggunakan metode ceramah interaktif dan diskusi kelompok, disertai contoh bahan pakan. Melalui pendekatan partisipatif ini, peserta tidak hanya menerima informasi, tetapi juga aktif bertanya dan mengaitkan teori dengan pengalaman mereka dalam mengelola limbah pertanian (Herawati & Royani, 2017). Materi yang disampaikan mencakup prinsip dasar fermentasi, peran mikroorganisme asam laktat dalam pembentukan asam organik, serta kondisi ideal fermentasi yang meliputi kadar air, ukuran potongan, dan kerapatan bahan dalam wadah. Peserta juga diperkenalkan pada pentingnya menjaga kondisi anaerob dan teknik pengendalian kadar air untuk menghasilkan silase berkualitas tinggi. Selain aspek teknis, sesi ini menyoroti nilai ekonomi dan ekologis silase dalam mendukung sistem pertanian berkelanjutan berbasis *circular agriculture*, di mana limbah pertanian diubah menjadi sumber pakan produktif bagi ternak.



Gambar2. Proses transfer teknologi prinsip silase

Selama sesi berlangsung, partisipasi Kelompok Tani Lestari terpantau sangat aktif. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi dengan mengajukan pertanyaan, mencatat poin penting, serta mendiskusikan potensi

penerapan teknologi di lahan mereka masing-masing. Aktivitas ini memperlihatkan kesiapan kelompok dalam menerima inovasi dan memperkuat semangat kolaboratif antaranggota. Proses transfer teknologi semacam ini menjadi fondasi penting bagi keberhasilan pelaksanaan praktik lapangan berikutnya, karena memastikan bahwa peserta memahami dasar teoritis sebelum mengimplementasikan keterampilan teknis di lapangan

3.2 Pelatihan Teknis Pembuatan Silase

Pelatihan teknis dilaksanakan secara *learning by doing*, dengan melibatkan seluruh anggota Kelompok Tani Lestari sebagai peserta aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Setiap sesi difasilitasi oleh tim pengabdian untuk memastikan transfer keterampilan berlangsung efektif dan partisipatif (Baderan et al., 2020a). Kelompok mitra menunjukkan konsistensi yang tinggi, baik dalam kehadiran, keterlibatan langsung pada praktik, maupun dalam diskusi evaluatif di setiap tahap. Kegiatan ini menjadi media pembelajaran yang menumbuhkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab bersama terhadap keberhasilan program pembuatan silase. Pendekatan partisipatif semacam ini terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi petani dan memperkuat pembelajaran berbasis komunitas.

3.3 Pengumpulan Hijauan Berbasis Limbah

Tahapan pertama dimulai dengan pemanenan bahan utama silase, seperti jerami padi, batang jagung, dan daun singkong yang berasal dari lahan anggota kelompok. Seluruh peserta terlibat langsung dalam proses pemanenan dengan antusias, menunjukkan kesadaran kolektif akan pentingnya memilih bahan dengan kadar air dan kematangan optimal (60–70%) untuk mendukung fermentasi yang baik (Rahmawati et al., 2025). Pemilihan bahan hijauan dengan tingkat kematangan optimal sangat menentukan keberhasilan fermentasi karena kadar air berpengaruh langsung terhadap aktivitas mikroba dan stabilitas produk silase.



Gambar 3. Proses pengumpulan limbah pertanian

Kegiatan dilakukan secara gotong royong, di mana setiap anggota berperan dalam pemotongan, pengumpulan, dan pengangkutan bahan. Pendekatan partisipatif dalam kegiatan pemanenan terbukti meningkatkan kesadaran petani terhadap nilai ekonomi limbah pertanian dan efisiensi penggunaan sumber daya lokal.

3.4 Pelayuan

Pada tahap pelayuan, anggota kelompok bekerja bersama menata bahan di area terbuka yang terlindung dari hujan dan sinar matahari langsung. Peserta mengatur durasi pelayuan (6–12 jam) hingga bahan mencapai kelembapan ideal untuk fermentasi. Proses pelayuan berfungsi menurunkan kadar air bahan hingga mencapai kondisi ideal bagi fermentasi anaerob, biasanya pada kisaran 60–65%, guna mencegah pertumbuhan jamur dan pembusukan. Dalam praktiknya, anggota kelompok menunjukkan kedisiplinan tinggi dengan melakukan pengamatan berkala terhadap perubahan tekstur dan aroma bahan selama proses berlangsung. Keterlibatan aktif petani dalam tahap pengendalian kadar air memberikan pemahaman praktis tentang hubungan antara

kelembapan bahan dan kualitas silase yang dihasilkan (Ina Nurtanti et al., 2025).

3.5 Pencacahan Hijauan (Coper)



Gambar 4. Proses coper bahan silase

Kegiatan pencacahan dilakukan secara bergiliran oleh anggota kelompok menggunakan alat pencacah manual yang disediakan oleh tim pengabdian. Setiap peserta diberi kesempatan untuk mengoperasikan alat, menyesuaikan ukuran potongan (3–5 cm), dan mengontrol hasil cacahan agar seragam. Ukuran potongan hijauan yang seragam dapat meningkatkan kerapatan bahan dalam silo dan mempercepat proses fermentasi. Antusiasme peserta terlihat dari keinginan mereka untuk mengulangi proses hingga memperoleh hasil sesuai standar. Kerjasama antaranggota dalam tahap ini memperlihatkan terbangunnya solidaritas kerja kelompok, sekaligus memperkuat keterampilan teknis dalam penggunaan alat pertanian sederhana. Kegiatan pencacahan secara kolektif juga memperkuat solidaritas sosial kelompok tani sebagai faktor penting dalam adopsi teknologi baru di pedesaan (Baderan et al., 2020b).

3.6 Pencampuran (Mixing)

Tahapan pencampuran dilaksanakan secara kolaboratif, di mana setiap anggota kelompok berperan dalam menakar dedak halus dan mencampurkan inokulan fermentasi (Boosferm) yang telah dilarutkan.



Gambar 5. Mixing bahan silase dengan boosferm

Penambahan dedak dan inokulan fermentasi seperti Boosferm berperan sebagai sumber energi dan mikroorganisme yang mempercepat pembentukan asam laktat selama fermentasi. Peserta menunjukkan kemampuan bekerja sistematis, menjaga kebersihan, dan memastikan homogenitas bahan. Proses ini dilakukan sambil berdiskusi aktif mengenai proporsi ideal dan faktor-faktor yang memengaruhi aroma serta warna hasil akhir. Proses pencampuran bahan secara manual yang dilakukan oleh petani terbukti meningkatkan pemahaman mereka terhadap prinsip homogenitas campuran dan kontrol mutu pakan. Konsistensi kehadiran dan keterlibatan peserta menunjukkan tingkat kepedulian yang tinggi terhadap kualitas produksi. Selain sebagai sarana praktik teknis, kegiatan *mixing* ini juga menjadi ruang pembelajaran bersama yang memperkuat komunikasi internal kelompok (wachidan dkk, 2024).

3.7 Inkubasi dan Panen Silase

Setelah proses pencampuran selesai, bahan dimasukkan ke dalam tong plastik berkapasitas 25–30 kg dan dipadatkan bersama-sama oleh anggota kelompok untuk memastikan kondisi anaerob. Peserta bekerja secara terkoordinasi dalam menutup rapat wadah dan menandai tanggal inkubasi, menunjukkan disiplin serta rasa tanggung jawab kolektif. Selama periode fermentasi (21 hari), kelompok melakukan pemantauan berkala untuk menjaga kondisi penyimpanan. Proses fermentasi silase yang baik ditandai oleh pH antara 3,8–4,2, aroma asam segar, dan warna hijau kekuningan tanpa adanya jamur. Saat panen dilakukan, seluruh peserta hadir untuk menilai hasil silase berdasarkan warna, aroma, tekstur, dan pH.



Gambar 6. Panen silase

Partisipasi aktif anggota kelompok dalam tahap inkubasi dan panen merupakan indikator keberhasilan pendekatan *community-based participatory action research* (CBPAR) dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Hasil evaluasi menunjukkan kualitas silase yang baik dan tidak berjamur, menandakan proses fermentasi berhasil. Partisipasi penuh anggota Kelompok Tani Lestari menegaskan bahwa pelatihan program ini tidak semata berfokus pada peningkatan kemampuan teknis, melainkan juga memperkuat semangat kolektif dalam pengelolaan pakan berbasis sumber daya local (Fadilah et al., 2023).

3.8 Indikator Panen

Indikator dari pembuatan silase ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Indikator panen silase

No	Indikator Kualitas	Hasil Pengamatan	Kategori Kualitas	Keterangan
1	pH Silase	3,9 – 4,1 (rata-rata 4,0)	Baik	pH < 4,2 menunjukkan fermentasi berlangsung optimal dan aman dari kontaminasi mikroba
2	Warna Silase	Hijau kekuningan, tidak menghitam	Baik	Warna cerah menandakan proses ensilase berjalan baik tanpa pembusukan
3	Aroma Silase	Asam segar, tidak busuk, tidak berjamur	Baik	Aroma asam laktat khas menunjukkan dominasi bakteri asam laktat
4	Tekstur Silase	Padat, serat tidak hancur, tidak berair	Baik	Tekstur padat dan tidak berlendir menunjukkan kadar air sesuai standar (60–65%)
5	Kandungan Jamur	Tidak ditemukan jamur	Sangat Baik	Menunjukkan kondisi anaerob terjaga selama inkubasi

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa silase memiliki pH rata-rata 4,0 yang menandakan proses fermentasi berlangsung optimal dan stabil. Warna hijau kekuningan yang dihasilkan mencerminkan tidak terjadinya pembusukan maupun pemanasan berlebih selama periode inkubasi. Aroma asam segar tanpa bau busuk atau amonia mengindikasikan dominasi bakteri asam laktat sehingga fermentasi berjalan sesuai yang diharapkan. Tekstur silase yang padat dan tidak berlendir menunjukkan bahwa kadar air berada pada kisaran ideal, sehingga mencegah terjadinya kebusukan akibat kelembapan berlebih. Ketiadaan pertumbuhan jamur memperkuat bahwa kondisi anaerob selama penyimpanan terjaga dengan baik. Secara keseluruhan, indikator pH, warna, aroma, tekstur, dan ketiadaan jamur membuktikan bahwa silase yang dihasilkan memiliki kualitas baik dan aman digunakan sebagai pakan ternak.

3.9 Evaluasi Peningkatan Kapasitas Teknis Peternak

Sebelum pelatihan dimulai, tim melakukan *pre-test* untuk mengukur tingkat pemahaman awal peserta mengenai konsep fermentasi pakan dan teknik pengawetan hijauan. Hasil awal menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memahami prinsip dasar fermentasi anaerob dan manfaat penggunaan inokulan Boosferm. Setelah kegiatan pelatihan dan pendampingan langsung di lapangan, dilakukan *post-test* dengan instrumen yang sama untuk menilai peningkatan pemahaman dan keterampilan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada aspek teknis dan sikap adopsi inovasi, sebagaimana ditunjukkan pada **Tabel 1**.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Peternak

No	Indikator yang Dinilai	Skor Rata-rata Sebelum (Pre-test)	Skor Rata-rata Sesudah (Post-test)	Peningkatan (%)
1	Pengetahuan tentang konsep silase	48,5	86,0	77,3
2	Keterampilan dalam pemilihan bahan dan pencacahan	52,0	88,5	70,2
3	Pemahaman proses fermentasi dan penggunaan inokulan	45,0	84,0	86,7
4	Teknik penyimpanan dan pengujian kualitas silase	50,5	89,5	77,2
5	Kesadaran manfaat pengelolaan limbah pertanian	60,0	90,5	50,8
Rata-rata	–	51,2	87,7	71,3

Peningkatan rata-rata sebesar 71,3% menggambarkan bahwa metode *learning by doing* yang diterapkan efektif dalam membangun keterampilan praktis sekaligus pemahaman konseptual peserta. Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi antara pendekatan partisipatif dan praktik langsung di lapangan mampu mempercepat proses pembelajaran dan meningkatkan kepercayaan diri peternak dalam menerapkan inovasi teknologi pakan. Keberhasilan ini juga dipengaruhi oleh suasana pelatihan yang partisipatif, di mana setiap peserta terlibat aktif dalam diskusi dan praktik fermentasi menggunakan bahan lokal yang mudah diperoleh seperti jerami padi, daun singkong, dan batang jagung di wilayah sekitar Tegalrejo. Selain peningkatan kemampuan teknis, kegiatan ini turut memperkuat kerja sama antaranggota kelompok dalam perencanaan, produksi, dan evaluasi hasil. Hal ini menunjukkan bahwa proses kegiatan pelatihan tidak hanya berorientasi pada aspek keterampilan teknis, tetapi juga berperan dalam membangun kapasitas sosial yang mendukung keberlanjutan program. Pendekatan pelatihan berbasis pengalaman langsung (*experiential learning*) seperti ini dinilai lebih efektif dibandingkan metode konvensional karena mampu menumbuhkan rasa memiliki terhadap hasil inovasi dan meningkatkan tingkat adopsi teknologi di kalangan petani (Yusuf et al., 2025).

4. 5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian bersama Kelompok Tani Lestari Desa Tegalrejo berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam pembuatan silase berbasis limbah pertanian dengan rata-rata peningkatan kemampuan sebesar 71,3%. Penerapan pendekatan *Community-Based Participatory Action Research (CBPAR)* efektif mendorong partisipasi aktif dan kolaborasi antaranggota kelompok dalam setiap tahapan kegiatan. Program ini berdampak pada meningkatnya ketersediaan pakan hijauan, berkurangnya pembakaran limbah pertanian, serta terbentuknya kesadaran akan pentingnya pengelolaan pakan berkelanjutan. Kedepannya kegiatan ini dapat dikembangkan melalui pembentukan unit mini silase berbasis kelompok untuk memperkuat kemandirian dan keberlanjutan produksi pakan dengan memberikan bantuan alat berupa mesin coper dan incubator anaerob pada kelompok tani Lestari.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Balitar atas dukungan pendanaan dan fasilitasi kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kelompok Tani Lestari Desa Tegalrejo, Kecamatan Selopuro, Kabupaten Blitar

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Akbar, M., Maskur, C. A., Afikasari, D., & Ervandi, M. (2024). Efek Penambahan Level Molases Terhadap Kualitas Fisik Silase Rumpus Gajah (*Pennisetum purpureum*). *JSTT (Jurnal Sains Ternak Tropis)*, 2(2), 67. <https://doi.org/10.31314/jstt.2.2.67-74.2024>
- [2] Baderan, N., Jamin, F. S., Taha, S. R., Moonti, A., & Rahman, R. (2020a). PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KETRAMPILAN PETANI DALAM PEMBUATAN PAKAN SILASE DI KELOMPOK TANI RUKUN SEJAHTERA DESA BUALO KABUPATEN BOALEMO. *Abdi Insani*, 7(2), 204–213. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v7i2.336>
- [3] Baderan, N., Jamin, F. S., Taha, S. R., Moonti, A., & Rahman, R. (2020b). PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KETRAMPILAN PETANI DALAM PEMBUATAN PAKAN SILASE DI KELOMPOK TANI RUKUN SEJAHTERA DESA BUALO KABUPATEN BOALEMO. *Abdi Insani*, 7(2), 204–213. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v7i2.336>
- [4] Fadilah, N., Hidayat, R., Program Studi Pengelolaan Agribisnis Perkebunan Politeknik Seruyan, D., Program Studi Pengelolaan Agribisnis Perkebunan Politeknik Seruyan Jl Ahmad Yani Kuala Pembuang, M. I., Hilir, S., & Tengah, K. (2023). Socialization and Training for Silage Making of Goat Farmer Groups PKK Persil Raya Village, Seruyan Hilir District. *Jurnal Pengabdian Agri Hatantiring*, 01.
- [5] Herawati, E., & Royani, M. (2017). KUALITAS SILASE DAUN GAMAL DENGAN PENAMBAHAN MOLASES SEBAGAI ZAT ADITIF. *Indonesian Journal of Applied Sciences*, 7(2). <https://doi.org/10.24198/ijas.v7i2.13737>
- [6] Ina Nurtanti, Burhan Efendi, & Fatihan Akbar. (2025). Penerapan Inovasi Teknologi Pengolahan Hijauan Pakan (Silase) pada Jamaah Tani Muhammadiyah Karanganyar. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 4(2), 87–96. <https://doi.org/10.55123/abdikan.v4i2.5126>
- [7] Ogoc, L. A. (2025). Community-Based Participatory Action Research (CBPAR) on the Enhancement of the ABACA (Musa Textiles Nee) Production System in Las Navas, Northern Samar, Philippines. *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics & Sociology*, 43(2), 116–127. <https://doi.org/10.9734/ajaees/2025/v43i22692>
- [8] Rahmawati, R. Y., Winurdana, A. S., Suprajang, S. E., Puspitorini, P., & Sunandes, A. (2025). Optimalisasi Ketersediaan Pakan dengan Inovasi Ensilase pada Produktivitas Ternak Ruminansia Berkelanjutan di

- Kelompok Tani Lestari II. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 6(3), 758–767. <https://doi.org/10.63447/jpni.v6i3.1597>
- [9] Rasuli, N., Wibowo, D. N., & Taufik, M. (2022). Kajian Kualitas Silase Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan Penambahan Lamtoro (*Leucaena leucocephala*), Dedak, dan Jagung Giling. *Jurnal Agrisistem*, 18(1), 28–34. <https://doi.org/10.52625/j-agr.v18i1.223>
- [10] Ratriyanto, A., Hadi, R. F., & Widyawati, S. D. (2021). Pelatihan Manajemen Pakan untuk Meningkatkan Efisiensi Produksi Peternakan Sapi Potong Rakyat. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 10(2), 85. <https://doi.org/10.20961/semar.v10i2.44198>
- [11] Sunandes, A., Puspitorini, P., Winurdana, A. S., & Pitaloka, D. (2024). Implementasi Digital Marketing Booster Fermentasi Mandiri Dalam Peningkatan Pendapatan Kelompok Tani Lestari II. *AJAD : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 259–266. <https://doi.org/10.59431/ajad.v4i2.336>
- [12] Taufiqurrohmah, M., Faroch, U., Jannah, S. M., Amanda, V. R., & Afifi, Z. (2025). Pembuatan Silase Pakan Ternak dari Limbah Tebon Jagung sebagai Inovasi Pengolahan Hasil Pertanian. *Muria Jurnal Layanan Masyarakat*, 7(1), 37–45. <https://doi.org/10.24176/mjlm.v7i1.14902>
- [13] Wachidan, M. W., Vilda Nainggolan, N. I. and Setyadi, T. (2024) “Pelatihan Pembuatan Silase Rumput Gajah Dan Tebon Jagung Dalam Peningkatan Ketersediaan Pakan Ternak Di Musim Kemarau Desa Kemiri Kabupaten Pasuruan”, *BHAKTI NAGORI (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)*, 4(2), pp. 160 - 169. doi: 10.36378/bhakti_nagori.v4i2.3917
- [14] Winurdana, A. S., & Widyasworo, A. (2022). Pengabdian Kelompok Ternak Sapi melalui Formulasi Pakan di Gapoktan Rukun Tani Desa Sutojayan Kabupaten Blitar. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Nusantara (JPPNu)*, 4(2), 114–119. <https://doi.org/10.28926/jppnu.v4i2.135>
- [15] Yusuf, M., Kamaruddin, K., Churriyah, A. N., Mariam, M., Insani, A. N., Kaharuddin, K., Said, S. A., Asri, H., Astaman, P., & Pakaya, E. (2025). Pemberdayaan Peternak melalui Pelatihan Pembuatan Pakan Silase di Desa Lombang Kecamatan Malunda Kabupaten Majene. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 280–288. <https://doi.org/10.53299/bajpm.v5i2.1563>