

Optimalisasi limbah sapi potong menjadi pupuk organik berbasis agrosilvopasture dengan dukungan inovasi digital pada kelompok tani Sumber Usaha Muda

Firdaus Husein¹, Erlina Astuti¹, Ika Fitriani Dyah Ratnasari²

¹Program Studi Teknologi Produksi Ternak, Departemen Pertanian, Politeknik Lamandau, Indonesia

²Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan, Departemen Pertanian, Politeknik Lamandau, Indonesia

Penulis korespondensi : Firdaus Husein

E-mail : firdaussitumorang1997@gmail.com

Diterima: 24 Juni 2026 | Direvisi: 06 Agustus 2026 | Disetujui: 07 Agustus 2026 | Online: 22 Agustus 2026

© Penulis 2026

Abstrak

Limbah peternakan sapi potong memiliki potensi besar sebagai bahan baku pupuk organik, namun pemanfaatannya masih belum optimal di Kelompok Tani Sumber Usaha Muda, Kabupaten Lamandau. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok dalam mengolah limbah sapi potong menjadi pupuk organik berbasis agrosilvopasture serta memanfaatkan teknologi digital untuk pemasaran produk. Metode pelaksanaan meliputi penyuluhan, pelatihan, demonstrasi teknologi, praktik langsung, serta pendampingan berkelanjutan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta dari rata-rata *pre-test* 58,4 menjadi 86,7 pada *post-test*. Peserta juga mampu memproduksi pupuk organik granul secara mandiri melalui proses fermentasi, granulasi, pengeringan, dan pengemasan. Selain itu, kelompok tani berhasil menerapkan pemasaran digital melalui Instagram dan Shopee untuk memperluas jangkauan pasar. Penerapan konsep agrosilvopasture mampu menciptakan sistem pertanian terintegrasi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil meningkatkan nilai tambah limbah sapi potong, memperkuat kapasitas kelompok tani, serta mendukung transformasi digital dalam pemasaran produk pertanian.

Kata kunci: limbah sapi potong; pupuk organik granul; agrosilvopasture; digital marketing; pemberdayaan masyarakat.

Abstract

Beef cattle manure has great potential as raw material for organic fertilizer; however, its utilization in the Sumber Usaha Muda Farmer Group, Lamandau Regency, is still not optimal. This Community Service Program (PKM) aims to improve the knowledge and skills of group members in processing cattle waste into agrosilvopasture-based organic granular fertilizer and in utilizing digital technology for product marketing. The methods include extension activities, training, technology demonstration, hands-on practice, and continuous mentoring. The results show an increase in participants' knowledge, with the average *pre-test* score rising from 58.4 to 86.7 in the *post-test*. Participants were also able to independently produce organic granular fertilizer through fermentation, granulation, drying, and packaging processes. In addition, the farmer group successfully implemented digital marketing through Instagram and Shopee to expand market reach. The application of the agrosilvopasture concept has created an integrated, environmentally friendly, and sustainable farming system. Overall, this program successfully increased the added value of livestock waste, strengthened the capacity of farmer groups, and supported digital transformation in agricultural product marketing.

Keywords: cattle waste; organic granular fertilizer; agrosilvopasture; digital marketing; community empowerment.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian dan peternakan memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan pangan, peningkatan pendapatan masyarakat, serta pembangunan ekonomi pedesaan. Namun, perkembangan usaha peternakan sapi potong yang tidak diikuti dengan pengelolaan limbah yang baik dapat menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan, seperti pencemaran air, udara, dan tanah akibat akumulasi kotoran ternak yang tidak termanfaatkan secara optimal. Di sisi lain, limbah peternakan sebenarnya memiliki potensi besar sebagai sumber bahan baku pupuk organik yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mendukung sistem pertanian berkelanjutan (Husein et al., 2023).

Kabupaten Lamandau merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi pengembangan usaha peternakan sapi potong yang cukup besar. Kelompok Tani Sumber Usaha Muda sebagai salah satu kelompok binaan masyarakat telah mengembangkan usaha peternakan yang terintegrasi dengan kegiatan pertanian. Akan tetapi, pemanfaatan limbah sapi potong masih belum optimal karena keterbatasan pengetahuan, teknologi pengolahan, serta sistem pemasaran yang belum terintegrasi. Sebagian besar kotoran ternak hanya ditumpuk di sekitar kandang sehingga berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan dan kehilangan nilai ekonomi yang seharusnya dapat dimanfaatkan oleh Masyarakat (BPS Kalimantan Tengah, 2026)

Pemanfaatan limbah sapi potong menjadi pupuk organik merupakan salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengurangi dampak lingkungan sekaligus meningkatkan produktivitas pertanian. Pupuk organik memiliki kemampuan memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga dapat meningkatkan efisiensi penggunaan unsur hara dan mendukung pertumbuhan tanaman secara berkelanjutan. Selain itu, penggunaan pupuk organik mampu mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk kimia yang harganya cenderung meningkat dan ketersediaannya sering mengalami kendala (Husein et al., 2026).

Salah satu pendekatan yang relevan untuk mendukung pengelolaan limbah peternakan adalah penerapan sistem agrosilvopasture. Agrosilvopasture merupakan sistem penggunaan lahan yang mengintegrasikan komponen pertanian, kehutanan, dan peternakan dalam satu kesatuan pengelolaan yang saling mendukung (Firdaus Husein, 2024). Sistem ini mampu meningkatkan produktivitas lahan, memperbaiki kualitas lingkungan, serta menciptakan siklus pemanfaatan sumber daya yang lebih efisien. Dalam sistem agrosilvopasture, limbah ternak dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik untuk tanaman pertanian maupun tanaman kehutanan, sehingga tercipta konsep pertanian sirkular yang berkelanjutan (Rianita et al., 2024).

Perkembangan teknologi digital saat ini membuka peluang baru dalam pengembangan usaha pertanian dan peternakan berbasis masyarakat. Digitalisasi dapat dimanfaatkan untuk mendukung proses produksi, pencatatan, pemasaran, hingga penyebaran informasi terkait pupuk organik. Penggunaan teknologi digital seperti aplikasi pencatatan produksi, media sosial, *marketplace*, serta platform edukasi daring dapat membantu kelompok tani meningkatkan efisiensi usaha dan memperluas jangkauan pasar produk yang dihasilkan. Transformasi digital di sektor pertanian juga terbukti mampu meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dalam mengakses informasi dan teknologi yang dibutuhkan untuk pengembangan usaha (Madarisa et al., 2026).

Meskipun demikian, tingkat adopsi teknologi digital pada kelompok tani di daerah pedesaan masih relatif rendah. Keterbatasan literasi digital, akses informasi, dan pendampingan teknologi menjadi faktor utama yang menghambat pemanfaatan teknologi secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan program pemberdayaan masyarakat yang mengintegrasikan pengolahan limbah sapi potong menjadi pupuk organik berbasis agrosilvopasture dengan dukungan inovasi digital. Pendekatan ini diharapkan tidak hanya mampu meningkatkan nilai tambah limbah peternakan, tetapi juga memperkuat kapasitas kelembagaan kelompok tani dalam mengelola usaha yang berkelanjutan dan berdaya saing (Rohaeni et al., 2014).

Optimalisasi limbah sapi potong menjadi pupuk organik berbasis agrosilvopasture dengan dukungan inovasi digital pada kelompok tani Sumber Usaha Muda

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota Kelompok Tani Sumber Usaha Muda dalam mengolah limbah sapi potong menjadi pupuk organik berkualitas, menerapkan prinsip-prinsip agrosilvopasture dalam pengelolaan lahan, serta memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana produksi, promosi, dan pemasaran produk. Melalui kegiatan pelatihan, pendampingan, dan implementasi teknologi, diharapkan tercipta model pengelolaan limbah peternakan yang ramah lingkungan, bernilai ekonomi, dan mendukung pembangunan pertanian berkelanjutan di Kabupaten Lamandau.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan pada Kelompok Tani Sumber Usaha Muda, Kabupaten Lamandau, dengan pendekatan partisipatif yang melibatkan seluruh anggota kelompok tani secara aktif. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan, pelatihan, demonstrasi teknologi, praktik langsung, dan pendampingan berkelanjutan dalam pengolahan pupuk organik granul serta pemasaran digital produk.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi bersama pengurus dan anggota Kelompok Tani Sumber Usaha Muda untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan limbah sapi potong. Selain itu dilakukan survei lapangan untuk mengetahui ketersediaan bahan baku, kondisi sarana produksi, kapasitas sumber daya manusia, serta potensi pengembangan usaha pupuk organik. Hasil identifikasi digunakan sebagai dasar penyusunan materi pelatihan dan strategi pendampingan.

Penyuluhan Pemanfaatan Limbah Sapi Potong

Penyuluhan dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan peserta mengenai pentingnya pengelolaan limbah ternak yang ramah lingkungan melalui konsep agrosilvopasture. Materi yang diberikan meliputi dampak limbah peternakan terhadap lingkungan, manfaat pupuk organik bagi kesuburan tanah, prinsip ekonomi sirkular, serta peluang usaha pupuk organik berbasis limbah ternak.

Metode penyuluhan menggunakan ceramah interaktif, diskusi kelompok, dan studi kasus sehingga peserta dapat memahami konsep secara komprehensif.

Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Granul

Pelatihan teknis difokuskan pada pengolahan limbah sapi potong menjadi pupuk organik granul yang memiliki nilai tambah lebih tinggi dibandingkan pupuk organik curah. Tahapan yang dilakukan meliputi:

a. Persiapan Bahan Baku

Bahan baku utama berupa kotoran sapi yang telah dikeringkan dan difermentasi menggunakan aktivator mikroorganisme. Bahan tambahan seperti abu sekam, dolomit, dan bahan organik lainnya digunakan untuk meningkatkan kualitas pupuk.

b. Proses Fermentasi

Campuran bahan organik difermentasi selama 14–21 hari dengan menjaga kelembaban dan aerasi yang optimal. Proses fermentasi bertujuan menurunkan rasio C/N serta meningkatkan ketersediaan unsur hara.

c. Penghalusan dan Pencampuran

Bahan hasil fermentasi dihaluskan dan dicampur hingga homogen menggunakan mesin pencacah dan mixer sederhana.

d. Proses Granulasi

Campuran pupuk organik dibentuk menjadi granul menggunakan mesin granulator. Penambahan air dilakukan secara bertahap hingga diperoleh ukuran granul yang seragam.

e. Pengeringan dan Pengemasan

Granul yang terbentuk dikeringkan hingga mencapai kadar air yang sesuai, kemudian dilakukan pengayakan dan pengemasan menggunakan kemasan berlabel untuk meningkatkan

Optimalisasi limbah sapi potong menjadi pupuk organik berbasis agrosilvopasture dengan dukungan inovasi digital pada kelompok tani Sumber Usaha Muda

daya tarik produk. Pelatihan dilaksanakan melalui demonstrasi langsung dan praktik kelompok sehingga peserta memperoleh keterampilan operasional dalam memproduksi pupuk organik granul secara mandiri.

Pelatihan Inovasi Digital dan Pemasaran Produk

Untuk meningkatkan daya saing usaha, peserta diberikan pelatihan pemasaran digital dengan memanfaatkan media sosial dan marketplace.

a. Pelatihan Instagram Bisnis

Peserta dilatih untuk:

- Membuat akun Instagram bisnis.
- Menyusun profil usaha yang menarik.
- Membuat konten promosi berupa foto dan video produk.
- Mendesain poster digital menggunakan aplikasi Canva.
- Menggunakan hashtag dan fitur reels untuk meningkatkan jangkauan promosi.
- Melakukan interaksi dengan konsumen melalui fitur pesan dan komentar.

b. Pelatihan Shopee Marketplace

Peserta mendapatkan pendampingan mengenai:

- Pembuatan akun toko di aplikasi Shopee.
- Pengunggahan foto produk pupuk organik.
- Penulisan deskripsi produk yang informatif.
- Penentuan harga dan strategi promosi.
- Pengelolaan pesanan dan pengiriman barang.
- Pemanfaatan fitur iklan dan voucher toko.

c. Digital Branding Produk

Tim PKM membantu kelompok tani dalam menyusun identitas produk yang meliputi:

- Nama produk pupuk organik.
- Logo usaha.
- Desain kemasan.
- Label informasi kandungan pupuk.
- QR Code yang terhubung dengan media promosi digital.

5. Pendampingan dan Monitoring

Pendampingan dilakukan secara berkala selama pelaksanaan program untuk memastikan peserta mampu menerapkan teknologi yang telah diberikan. Kegiatan monitoring meliputi:

- Evaluasi kualitas pupuk organik granul yang dihasilkan.
- Evaluasi peningkatan keterampilan peserta.
- Monitoring aktivitas promosi melalui Instagram.
- Monitoring penjualan produk melalui Shopee.
- Identifikasi kendala produksi dan pemasaran.

Evaluasi Program

Evaluasi dilakukan menggunakan metode pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Selain itu, keberhasilan program juga diukur melalui beberapa indikator, yaitu:

1. Peningkatan pengetahuan peserta mengenai pengolahan limbah sapi potong.
2. Kemampuan peserta memproduksi pupuk organik granul secara mandiri.
3. Terbentuknya akun Instagram bisnis dan toko Shopee kelompok tani.
4. Meningkatnya jumlah promosi dan pemasaran produk secara digital.
5. Bertambahnya nilai ekonomi limbah sapi potong melalui penjualan pupuk organik granul.

Melalui metode tersebut diharapkan tercipta sistem pengelolaan limbah sapi potong yang terintegrasi, bernilai ekonomi tinggi, berbasis agrosilvopasture, serta didukung oleh teknologi digital

Optimalisasi limbah sapi potong menjadi pupuk organik berbasis agrosilvopasture dengan dukungan inovasi digital pada kelompok tani Sumber Usaha Muda

yang mampu memperluas akses pasar dan meningkatkan kesejahteraan anggota Kelompok Tani Sumber Usaha Muda.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan Kelompok Tani Sumber Usaha Muda

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan pada Kelompok Tani Sumber Usaha Muda, Kabupaten Lamandau, berhasil meningkatkan kapasitas kelompok dalam pengelolaan limbah sapi potong menjadi pupuk organik granul berbasis agrosilvopasture serta memperkenalkan pemanfaatan teknologi digital sebagai sarana pemasaran produk. Kegiatan melibatkan 20 anggota kelompok tani yang terdiri atas peternak dan petani yang selama ini mengelola usaha secara terpadu.

Peningkatan Pengetahuan Peserta

Kegiatan penyuluhan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai pentingnya pengelolaan limbah ternak yang ramah lingkungan. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar peserta masih memandang kotoran sapi sebagai limbah yang belum memiliki nilai ekonomi tinggi. Setelah mendapatkan materi mengenai pertanian sirkular, agrosilvopasture, dan pupuk organik, peserta mulai memahami bahwa limbah peternakan dapat menjadi sumber pendapatan tambahan sekaligus mendukung keberlanjutan lingkungan.

Hasil evaluasi menunjukkan rata-rata nilai *pre-test* peserta sebesar 58,4 meningkat menjadi 86,7 pada saat *post-test*. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa metode penyuluhan dan demonstrasi yang digunakan mampu meningkatkan pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan. Transfer inovasi melalui pelatihan partisipatif merupakan salah satu pendekatan efektif dalam mempercepat adopsi teknologi pada masyarakat pedesaan (Suresti et al., 2013).

Produksi Pupuk Organik

Salah satu capaian utama program adalah keberhasilan peserta dalam memproduksi pupuk organik granul dari limbah sapi potong. Sebelum program berlangsung, limbah ternak hanya ditumpuk di sekitar kandang atau digunakan secara langsung tanpa proses pengolahan. Kondisi tersebut menyebabkan rendahnya nilai tambah produk serta berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan.

Melalui pelatihan yang diberikan, peserta mampu melakukan proses fermentasi, penghalusan bahan, granulasi, pengeringan, hingga pengemasan produk. Hasil pupuk yang dihasilkan memiliki bentuk granul yang lebih beragam, mudah diaplikasikan, dan memiliki nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan pupuk organik curah (Husein et al., 2025).

Pemanfaatan kotoran sapi sebagai pupuk organik memberikan manfaat ganda, yaitu mengurangi pencemaran lingkungan dan meningkatkan kandungan bahan organik tanah. Penggunaan pupuk organik secara berkelanjutan mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas tukar kation, serta meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah yang berperan dalam penyediaan unsur hara bagi tanaman (Andrianto et al., 2026).

Optimalisasi limbah sapi potong menjadi pupuk organik berbasis agrosilvopasture dengan dukungan inovasi digital pada kelompok tani Sumber Usaha Muda



Gambar 2. Pengolahan Pupuk Organik

Implementasi Konsep Agrosilvopasture

Penerapan konsep agrosilvopasture menjadi salah satu pendekatan penting dalam program ini. Sistem agrosilvopasture mengintegrasikan tanaman pertanian, tanaman kehutanan, dan peternakan dalam satu sistem produksi yang saling mendukung. Limbah ternak yang telah diolah menjadi pupuk organik digunakan untuk meningkatkan produktivitas tanaman pakan, tanaman perkebunan, serta tanaman kehutanan yang terdapat di sekitar lokasi kelompok tani.

Integrasi tersebut menciptakan siklus produksi yang lebih efisien karena limbah dari satu komponen dimanfaatkan sebagai input bagi komponen lainnya. Model ini sejalan dengan konsep pertanian berkelanjutan yang menekankan efisiensi sumber daya, konservasi lingkungan, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Sistem agrosilvopasture mampu meningkatkan produktivitas lahan hingga 30–60% dibandingkan sistem monokultur karena adanya interaksi positif antara tanaman, ternak, dan pohon dalam satu unit lahan. Selain itu, sistem ini berkontribusi dalam peningkatan cadangan karbon, konservasi tanah, dan ketahanan ekosistem terhadap perubahan iklim (Sousa et al., 2026).

Pengembangan Pemasaran Digital

Kegiatan pelatihan digital memberikan dampak positif terhadap kemampuan anggota kelompok dalam memasarkan produk pupuk organik. Sebelumnya, pemasaran hanya dilakukan secara konvensional melalui jaringan lokal. Setelah pelatihan, kelompok tani berhasil memiliki akun media sosial Instagram dan toko daring pada platform Shopee sebagai sarana promosi dan penjualan produk.

Melalui Instagram, peserta dapat mengunggah informasi mengenai proses produksi, manfaat pupuk organik, testimoni pengguna, serta berbagai kegiatan kelompok tani. Sementara itu, pemanfaatan Shopee memungkinkan produk dipasarkan ke wilayah yang lebih luas tanpa dibatasi oleh lokasi geografis (Husein et al., 2024).

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah pola pemasaran produk pertanian. Digital marketing memungkinkan usaha kecil dan menengah menjangkau konsumen lebih luas dengan biaya promosi yang relatif rendah dibandingkan metode pemasaran konvensional (Dyussekenova et al., 2026). Selain itu, media sosial juga dapat meningkatkan kepercayaan konsumen melalui penyajian informasi yang transparan dan interaktif.

Optimalisasi Limbah Sapi Potong sebagai Strategi Pertanian Sirkular

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa limbah sapi potong yang sebelumnya dianggap sebagai sumber pencemaran dapat diubah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi melalui pengolahan menjadi pupuk organik granul. Temuan ini mendukung konsep circular agriculture yang menekankan pemanfaatan kembali sumber daya sehingga limbah dapat diminimalkan dan efisiensi produksi meningkat.

Optimalisasi limbah sapi potong menjadi pupuk organik berbasis agrosilvopasture dengan dukungan inovasi digital pada kelompok tani Sumber Usaha Muda

Kotoran sapi mengandung unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan. Melalui proses fermentasi, kandungan bahan organik menjadi lebih stabil sehingga unsur hara dapat tersedia secara bertahap bagi tanaman. Penggunaan pupuk organik juga membantu memperbaiki kualitas tanah yang selama ini mengalami degradasi akibat penggunaan pupuk kimia secara intensif.

Aplikasi pupuk organik mampu meningkatkan kandungan bahan organik tanah, memperbaiki porositas tanah, dan meningkatkan efisiensi penggunaan unsur hara. Oleh karena itu, pemanfaatan limbah sapi sebagai pupuk organik merupakan langkah strategis dalam mendukung pertanian berkelanjutan (Berghoff & Hermann, 2026).



Gambar 3. Penampungan kotoran sapi untuk dijadikan pupuk

Efektivitas Teknologi Granulasi dalam Meningkatkan Nilai Tambah Produk

Teknologi granulasi yang diterapkan dalam kegiatan ini memberikan keunggulan dibandingkan pupuk organik biasa. Bentuk granul memiliki ukuran yang lebih seragam, lebih mudah disimpan, lebih praktis dalam pengangkutan, dan meningkatkan daya tarik konsumen. Selain itu, granul memiliki tingkat kehilangan bahan yang lebih rendah selama proses distribusi.

Dari perspektif ekonomi, pupuk organik granul memiliki harga jual yang lebih tinggi dibandingkan pupuk organik curah. Kondisi ini membuka peluang usaha baru bagi kelompok tani sehingga limbah peternakan tidak hanya berfungsi sebagai bahan pupuk tetapi juga sebagai sumber pendapatan tambahan. Inovasi teknologi dalam pengolahan pupuk organik menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas produk dan memperluas peluang pasar, terutama pada sektor pertanian organik yang terus berkembang (Berezvai & Kónya, 2025).



Gambar 4. Pupuk Organik Granul

Peran Agrosilvopasture dalam Mendukung Keberlanjutan Lingkungan

Pendekatan agrosilvopasture yang diterapkan dalam program ini menunjukkan bahwa integrasi tanaman, ternak, dan pohon mampu menciptakan sistem usaha tani yang lebih efisien dan

Optimalisasi limbah sapi potong menjadi pupuk organik berbasis agrosilvopasture dengan dukungan inovasi digital pada kelompok tani Sumber Usaha Muda

berkelanjutan. Pupuk organik yang dihasilkan dimanfaatkan kembali untuk mendukung pertumbuhan vegetasi sehingga ketergantungan terhadap input eksternal dapat dikurangi.

Selain memberikan manfaat ekonomi, sistem ini juga memiliki dampak ekologis yang signifikan, seperti peningkatan kesuburan tanah, pengurangan erosi, peningkatan keanekaragaman hayati, dan penyerapan karbon. Sistem agroforestri dan agrosilvopasture merupakan salah satu strategi yang efektif dalam mengatasi degradasi lahan sekaligus meningkatkan produktivitas pertanian.

Dengan demikian, penerapan agrosilvopasture pada Kelompok Tani Sumber Usaha Muda tidak hanya mendukung pengelolaan limbah ternak tetapi juga memperkuat ketahanan ekosistem pertanian di tingkat lokal (Adnani et al., 2018).

Digitalisasi sebagai Penggerak Pemberdayaan Kelompok Tani

Transformasi digital yang dilakukan melalui pemanfaatan Instagram dan Shopee menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan daya saing kelompok tani. Digitalisasi memungkinkan kelompok untuk memperluas jaringan pemasaran, membangun identitas produk, serta meningkatkan interaksi dengan konsumen. Adopsi teknologi digital pada sektor pertanian saat ini menjadi kebutuhan karena perubahan perilaku konsumen yang semakin bergantung pada teknologi informasi. Digitalisasi pertanian dapat meningkatkan efisiensi usaha, mempercepat akses informasi pasar, dan memperluas peluang bisnis bagi petani skala kecil (Putritamara et al., 2023).

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa anggota kelompok tani mulai mampu membuat konten promosi secara mandiri, mengelola toko daring, dan berkomunikasi dengan konsumen melalui media digital. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan literasi digital dapat menjadi salah satu strategi pemberdayaan masyarakat yang efektif dalam menghadapi tantangan ekonomi modern.

Secara keseluruhan, program ini berhasil mengintegrasikan aspek lingkungan, ekonomi, sosial, dan teknologi dalam satu model pemberdayaan masyarakat. Sinergi antara pengolahan limbah sapi potong, penerapan agrosilvopasture, dan pemasaran digital memberikan peluang besar bagi pengembangan usaha pertanian berkelanjutan yang adaptif terhadap perkembangan zaman serta mampu meningkatkan kesejahteraan anggota Kelompok Tani Sumber Usaha Muda.



Gambar 5. Pelatihan Digitalisasi Pemasaran

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan PKM pada Kelompok Tani Sumber Usaha Muda, Kabupaten Lamandau, berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota dalam mengolah limbah sapi potong menjadi pupuk organik granul berbasis agrosilvopasture. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta setelah pelatihan. Selain itu, limbah ternak yang sebelumnya tidak termanfaatkan berhasil diolah menjadi produk pupuk bernilai ekonomi. Kelompok tani juga telah mampu menerapkan pemasaran digital melalui Instagram dan Shopee untuk memperluas jangkauan penjualan. Secara keseluruhan, kegiatan ini efektif dalam meningkatkan nilai tambah limbah peternakan, memperkuat sistem usaha tani berkelanjutan, serta mendorong digitalisasi pemasaran produk kelompok tani. Kegiatan Pengabdian ini diharapkan menjadi pengembangan pupuk berkelanjutan.

Optimalisasi limbah sapi potong menjadi pupuk organik berbasis agrosilvopasture dengan dukungan inovasi digital pada kelompok tani Sumber Usaha Muda

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung terlaksananya kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini. Secara khusus, kegiatan ini didanai melalui Hibah BIMA Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemendikristek) Tahun 2026 pada skema Pengabdian Kemitraan Masyarakat, serta difasilitasi oleh P3M Politeknik Lamandau yang telah memberikan dukungan dalam proses perencanaan, pelaksanaan, hingga pelaporan kegiatan.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kelompok Tani Sumber Usaha Muda Kabupaten Lamandau yang telah berpartisipasi aktif selama kegiatan berlangsung, serta seluruh pihak yang telah membantu baik secara moril maupun materil. Semoga hasil kegiatan ini dapat memberikan manfaat dan keberlanjutan bagi pengembangan usaha kelompok tani ke depannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Adnani, I., Febriamansyah, R., Jamarun, N., & Avenzora, R. (2018). International Journal of Agricultural Sciences Graduate Program Universitas Andalas Study of Development Planning and Development Agrosilvopastoral for the Improvement of Village Economy in West Sumatra: (Case of Sumanik Village in Tanah Datar District). In *INTERNATIONAL JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCES* (Vol. 2, Number 1). <http://ijasc.pasca.unand.ac.id>
- Andrianto, M. S., Sumarwan, U., Sarma, M., & Indrawan, D. (2026). Risk Perception Management and Development Challenges in Micro and Small-Scale Dairy Cattle Farming in West Java. *Tropical Animal Science Journal*, 49(4), 323–332. <https://doi.org/10.5398/tasj.2026.49.4.323>
- Berezvai, Z., & Kónya, M. (2025). Price transmission and competition amid a series of crises: study of the Hungarian milk supply chain. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*. <https://doi.org/10.1108/JADEE-08-2024-0249>
- Berghoff, V., & Hermann, D. (2026). Time preferences in rural economies: A systematic global review. *European Review of Agricultural Economics*, 53(2), 715–744. <https://doi.org/10.1093/erae/jbaf070>
- BPS Kalimantan Tengah. (2026). Provinsi Kalimantan Tengah Dalam Angka Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Tengah BPS-STATISTICS KALIMANTAN TENGAH PROVINCE. In *Kalimantan Tengah Dalam Angka 2026* (pp. 1–1032). Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Tengah. <https://kalteng.bps.go.id/id/publication/2026/02/27/bfa5f180218f9a391faa1db7/provinsi-kalimantan-tengah-dalam-angka-2026.html>
- Dyussekenova, N., Karymsakov, T., Sailaubek, P., Junussova, M., Khussainov, D., Kenzhebekova, Z., Muslimova, Z., & Turgumbekov, A. (2026). Efficiency of Diagnostic Methods for Hypotrichosis, Dilutor and Osteopetrosis in Local Cattle Breeds of the Republic of Kazakhstan. *International Journal of Veterinary Science*, 15(1), 143–152. <https://doi.org/10.47278/journal.ijvs/2025.119>
- Husein, F., Nisfimawardah, L., Baidawi, A., Studi Teknologi Produksi Ternak, P., Lamandau, P., & Tengah, K. (2024). PERBAIKAN MANAJEMEN REPRODUKSI SAPI POTONG PETERNAKAN RAKYAT DI DESA TRI TUNGGAH KABUPATEN LAMANDAU IMPROVING THE REPRODUCTIVE MANAGEMENT OF BEEF CATTLE IN TRI TUNGGAH VILLAGE, LAMANDAU REGENCY. *Jurnal PEDAMAS (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(4).
- Husein, F., Roji, F., & Yuzaria, D. (2026). Cultural integration of smallholder pig farming among the dayak community in Lamandau district, Central Kalimantan, Indonesia. *Journal of Tropical Agriculture*, 64(I), 97–101. <https://doi.org/10.63599/JTA.2026.1631>
- Husein, F., Triasih, D., Rido, M., Erni, N., Prasetya Program Studi Teknologi Produksi Ternak, G., Lamandau, P., & Tengah, K. (2023). ANALISIS FINANSIAL PENGEMBANGAN USAHA PUPUK ORGANIK ASAL LIMBAH FESES SAPI DI DESA SUMBER MULYA KABUPATEN LAMANDAU. *Stock Peternakan*, 5(1), 2023. <http://ojs.universitasmuarabungo.ac.id/index.php/Sptr/index>
- Husein, F., Yuzaria, D., Amran, M., & Nisfimawardah, L. (2025). POTENSI LIMBAH KELAPA SAWIT SEBAGAI PAKAN TERNAK RUMINANSIA DI KECAMATAN BULIK KABUPATEN LAMANDAU. *Jurnal Agriovet*, 7, 308.

- Madarisa, F., Basyar, B., Arif, E., Azrifirwan, A., Putra, R. A., & Saputra, R. T. (2026). Organizational Capabilities and Social Enabling Factors in Sustaining Livestock Farmer Groups in West Sumatra, Indonesia. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*, 14(6). <https://doi.org/10.17582/journal.aavs/2026/14.6.1112.1123>
- Putritamara, J. A., Hartono, B., Toiba, H., Utami, H. N., Rahman, M. S., & Masyithoh, D. (2023). Do Dynamic Capabilities and Digital Transformation Improve Business Resilience during the COVID-19 Pandemic? Insights from Beekeeping MSMEs in Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, 15(3). <https://doi.org/10.3390/su15031760>
- Rianita, R., Husein, F., Sari, R., & Jordi, R. (2024). Analisis Rantai Nilai Usaha Sapi Potong Pola Kemitraan di Kalimantan Tengah. *AGRIBIOS*, 22(1), 111. <https://doi.org/10.36841/agribios.v22i1.4554>
- Rohaeni, E. S., Hartono, B., Fanani, Z., Nugroho, B. A., Kalimantan, S., Panglima Batur Barat No, J., & Selatan, K. (2014). Sustainability of cattle farming using analysis approach of Structural Equation Modeling (a study on dry land of Tanah Laut Regency, South Kalimantan, Indonesia). In *International Journal of Agronomy and Agricultural Research (IJAAR)* (Vol. 4, Number 1). <http://www.innspub.net>
- Sousa, E. C., Rabelo, R. de A. L., & Sarmiento, J. L. R. (2026). A computer vision end-to-end method for predicting sheep body weight from depth images. *Small Ruminant Research*, 261. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2026.107799>
- Suresti, A., Wati, R., & Indrayani, D. I. (2013). Human Resources Analisis for Development of Beef Cattle Farming in Pesisir Selatan Regency. *Jurnal Peternakan Indonesia*, Februari, 15(1).