

Original Research Paper

Pemberdayaan Peternak Kambing Peranakan Etawa (PE) Melalui Integrasi Tanaman–Ternak untuk Peningkatan Produktivitas dan Pendapatan di Desa Geggelang, Lombok Utara

M. Yusuf^{1*}, Aeko Fria Utama FR¹, Sab'ul Masani¹, IGN Aryawan Asasandi¹, Efendy¹, Muhammad Nursan¹, Taslim Sjah¹

¹ Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v9i2.15456>

Sitasi: Yusuf, M., Utama, A. F., Masani, S., Asasandi, I. A., Efendy, Nursan, M., & Sjah, T. (2026). Pemberdayaan Peternak Kambing Peranakan Etawa (PE) Melalui Integrasi Tanaman–Ternak untuk Peningkatan Produktivitas dan Pendapatan di Desa Geggelang, Lombok Utara. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 9(2)

Article history

Received: 2 Mei 2026

Revised: 20 Mei 2026

Accepted: 27 Mei 2026

*Corresponding Author: M. Yusuf,
Fakultas Pertanian, Universitas
Mataram, Mataram, Indonesia;
Email:
yusufyusufmuhammad65@yahoo.com

Abstract: Empowering Etawa crossbred (PE) goat farmers through crop-livestock integration is a sustainable strategy to increase productivity and income. This system synergizes the use of crop waste as feed and livestock manure as organic fertilizer, thereby increasing efficiency, reducing production costs, strengthening household economic resilience, and supporting the sustainability of the Geggelang Village agroecosystem, North Lombok. This community service program aims to: (1) increase the knowledge and skills of PE goat farmers through the implementation of a crop-Etawah crossbreed goat (PE) integration system, which is oriented towards increasing productivity and business efficiency, and strengthening group capacity; (2) provide hands-on practical examples and technical assistance in PE goat management, so that farmers not only understand the concept but are also able to implement it independently; (3) strengthen partnerships and build synergies between the Faculty of Agriculture, University of Mataram, and the farming community in the development and implementation of agricultural technology innovations. The method used was a community development approach based on adult learning, involving 15 farmer group members as participants. The results of the activity indicate that (1) there was an increase in the knowledge and skills of farmers through the implementation of a crop-Etawah crossbreed goat (PE) integration system, which is oriented towards increasing productivity and business efficiency. (2) This program can strengthen the group's managerial capacity in optimizing local potential, and (3) collaborative communication between academics and farmers/breeders in developing PE goat-based agriculture.

Keywords: Empowerment; integration; productivity; income.

Pendahuluan

Sejak diberlakukannya otonomi daerah, pemerintah provinsi dan kabupaten dituntut

mengoptimalkan komoditas berbasis potensi lokal guna meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), subsektor peternakan, khususnya kambing

memiliki prospek strategis karena adaptif di lahan kering, bereproduksi cepat, dan didukung permintaan daging serta susu yang terus tumbuh (BPS, 2023; FAO, 2022). Sifat prolifrik dan interval beranak yang relatif pendek mempercepat peningkatan populasi serta produktivitas pada skala rumah tangga. Oleh sebab itu, pengembangan kambing berbasis ngribisnis layak diposisikan sebagai penggerak ekonomi perdesaan, namun, optimalisasi potensi tersebut memerlukan sistem produksi yang efisien dan berkelanjutan.

Dalam konteks ini, pertanian terintegrasi menjadi pendekatan strategis karena menyinergikan usaha tanaman dan ternak dalam satu sistem produksi. Integrasi tanaman–ternak memanfaatkan residu pertanian sebagai pakan serta kotoran ternak sebagai pupuk organik, sehingga membentuk siklus biologis yang menekan biaya, meningkatkan efisiensi sumber daya, dan mengurangi ketergantungan pada input eksternal (Devendra, 2021; Sumarno *et al.*, 2022). Selain memperbaiki kesuburan tanah, sistem ini memperkuat ketahanan usaha terhadap risiko iklim dan fluktuasi harga (FAO, 2022). Dengan demikian, integrasi menjadi fondasi transformasi usaha kambing rakyat menuju model yang produktif dan ramah lingkungan.

Kabupaten Lombok Utara (KLU) merupakan salah satu wilayah sentra pengembangan ternak kambing di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Meskipun demikian, sebagian besar usaha peternakan yang dijalankan masyarakat masih berskala kecil dan bersifat sampingan, sehingga tingkat produktivitasnya belum optimal (BPS NTB, 2023). Kondisi ini menunjukkan bahwa potensi sumber daya ternak di KLU sebenarnya cukup besar, namun belum dikelola secara maksimal melalui penerapan manajemen usaha yang terstruktur dan berorientasi agribisnis.

Sejumlah kajian menunjukkan bahwa perbaikan manajemen pakan, kesehatan, dan reproduksi melalui penerapan sistem pemeliharaan semi-intensif mampu meningkatkan performa produksi sekaligus pendapatan peternak (Sodiq *et al.*, 2022). Dalam konteks ini, kambing Peranakan Etawa (PE) menjadi salah satu komoditas unggulan yang prospektif. Kambing PE dikenal sebagai tipe dwiguna (penghasil susu dan daging), adaptif terhadap agroekosistem kering, serta memiliki peluang pasar susu yang terus berkembang (Ditjen PKH, 2023; Thornton & Herrero, 2020). Dengan karakteristik tersebut, pengembangan kambing PE di

KLU, khususnya di Desa Genggeling, Kecamatan Gangga, memiliki peluang ekonomi yang signifikan apabila didukung oleh sistem budidaya yang tepat.

Berbagai kendala struktural dan teknis masih dihadapi peternak di wilayah ini. Keterbatasan ketersediaan pakan sepanjang tahun, akses permodalan yang rendah, minimnya adopsi teknologi, serta lemahnya kelembagaan usaha menjadi hambatan utama dalam peningkatan produktivitas. Di samping itu, rendahnya keterampilan teknis, kurangnya pelatihan manajemen usaha, keterbatasan fasilitas penunjang standar mutu, serta terbatasnya jaringan pemasaran turut mempersempit ruang pengembangan usaha peternakan kambing peranakan etawa. Situasi ini menunjukkan perlunya intervensi terpadu berbasis inovasi teknologi dan penguatan kapasitas sumber daya manusia guna mendorong peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat peternak.

Berdasarkan latar belakang tersebut, telah dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Pemberdayaan Peternak Kambing Peranakan Etawa (PE) melalui Integrasi Tanaman–Ternak untuk Peningkatan Produktivitas dan Pendapatan di Desa Genggeling, Lombok Utara.”

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk (1) meningkatkan kapasitas pengetahuan dan keterampilan peternak melalui penerapan sistem integrasi tanaman–ternak kambing peranakan etawa (PE) yang berorientasi pada peningkatan produktivitas dan efisiensi usaha; (2) memberikan contoh praktik langsung dan pendampingan teknis dalam pengelolaan kambing PE, sehingga peternak tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengimplementasikannya secara mandiri; (3) memperkuat kemitraan dan membangun sinergi antara Fakultas Pertanian Universitas Mataram dan masyarakat petani/peternak dalam pengembangan serta penerapan inovasi teknologi pertanian.

Metode

Waktu dan Tempat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama bulan Agustus - September 2025. Program bermitra dengan Kelompok Peternak Kambing Peranakan Etawa (PE) yang berlokasi di Desa Genggeling, Kecamatan Gangga, Kabupaten Lombok Utara (KLU), NTB. Pemilihan lokasi

didasarkan pada potensi pengembangan usaha kambing PE sebagai komoditas dwiguna (susu dan daging) yang adaptif pada agroekosistem lahan kering, namun masih menghadapi keterbatasan manajemen pakan, reproduksi, dan kelembagaan usaha.

Metodologi Pendekatan

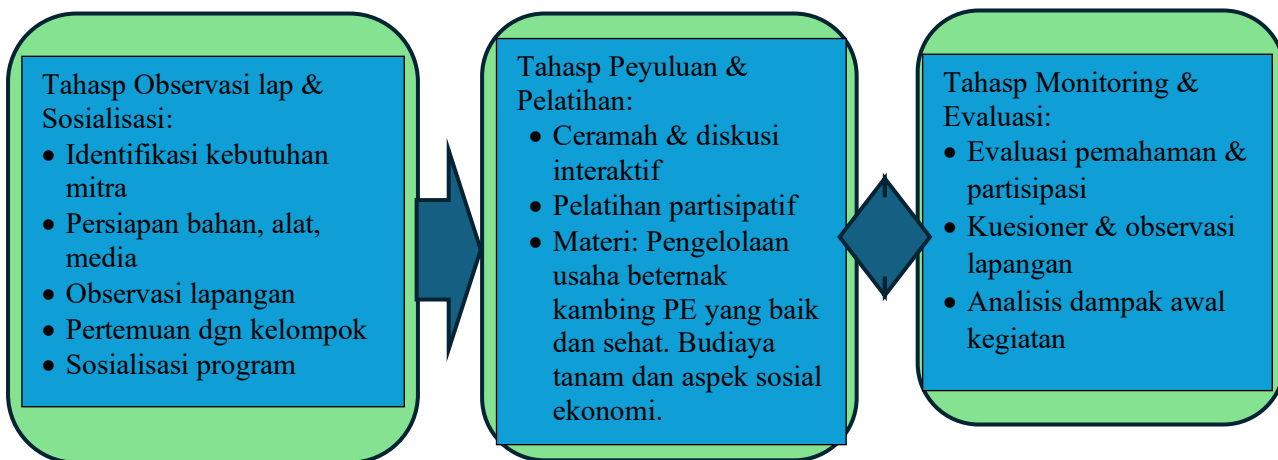
Program ini mengadopsi pendekatan *community development* (pengembangan masyarakat) yang berorientasi pada pemberdayaan, partisipasi aktif, dan penguatan kapasitas lokal. Pendekatan ini berlandaskan prinsip pembelajaran orang dewasa (*andragogy*), yang menempatkan peserta sebagai subjek pembelajaran dengan pengalaman dan kebutuhan kontekstual yang harus dihargai (Knowles, Holton, & Swanson, 2015; Effendi & Tukiran, 2014). Dalam konteks penyuluhan dan pembangunan pertanian modern, model partisipatif terbukti lebih efektif dibandingkan pendekatan top-down karena mendorong kepemilikan program (*ownership*) dan keberlanjutan inovasi di tingkat petani (FAO, 2022; Van den Ban & Hawkins, 2019).

Sebanyak 15 orang anggota Kelompok Peternak Kambing PE dilibatkan sebagai mitra utama. Proses pelaksanaan dibagi ke dalam tiga tahapan utama yang saling terintegrasi dan berkesinambungan, yaitu tahap persiapan dan sosialisasi, tahap penyuluhan dan pelatihan, serta tahap monitoring dan evaluasi.

1. Tahap Persiapan dan Sosialisasi. Tahap awal diawali dengan *needs assessment* dan pemetaan kondisi mitra melalui observasi lapangan serta diskusi dengan ketua dan anggota kelompok guna mengidentifikasi sistem pemeliharaan, pola pakan, manajemen reproduksi, dan kendala usaha. Hasil identifikasi menjadi dasar penyusunan materi, penyediaan sarana pelatihan,

dan perancangan media pembelajaran. Sosialisasi dilakukan untuk menyepakati tujuan, tahapan, jadwal, dan lokasi kegiatan. Tahap ini menjadi fondasi keberhasilan pemberdayaan partisipatif (FAO, 2022; OECD, 2021).

2. Tahap Penyuluhan dan Pelatihan. Tahap ini dilaksanakan melalui ceramah partisipatif, diskusi interaktif, dan praktik lapangan (*learning by doing*) untuk mengintegrasikan transfer pengetahuan dengan peningkatan keterampilan teknis. Materi difokuskan pada penguatan kapasitas peternak kambing Peranakan Etawa melalui integrasi tanaman-ternak, meliputi pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan, pengolahan kotoran menjadi pupuk organik, serta manajemen reproduksi dan kesehatan ternak yang efisien. Pendekatan ini terbukti meningkatkan efisiensi usaha, siklus nutrisi, dan pendapatan secara berkelanjutan (FAO, 2023; Thornton & Herrero, 2020). Pelatihan diarahkan agar mitra mampu mengimplementasikan inovasi secara mandiri menuju agribisnis peternakan yang produktif dan berorientasi pasar.
3. Tahap Monitoring dan Evaluasi. Pada tahap akhir, dilakukan monitoring dan evaluasi untuk mengukur efektivitas intervensi serta tingkat adopsi inovasi oleh mitra. Evaluasi dilaksanakan melalui kuesioner terstruktur, wawancara mendalam, dan observasi lapangan. Aspek yang dinilai meliputi pemahaman peserta, partisipasi, perubahan praktik pemeliharaan ternak, dan prospek keberlanjutan program. Pendekatan ini memadukan data kuantitatif dan kualitatif guna memperoleh gambaran dampak awal secara komprehensif. Monitoring dan evaluasi menjadi dasar *continuous improvement* dan penguatan dampak jangka panjang (FAO, 2022; OECD, 2021). Alur kegiatan secara sistematis ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Alir Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Genggelang, Kec. Gangga, Kabupaten Lombok Utara, Provinsi NTB.

Hasil Dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di kediaman Ketua Kelompok Peternak Kambing Peranakan Etawa (PE) Desa Genggelang dan diikuti oleh 15 anggota kelompok. Pelaksanaan program disusun secara bertahap, dimulai dari observasi dan sosialisasi, dilanjutkan penyuluhan dan pelatihan teknis, serta diakhiri dengan evaluasi. Rangkaian ini dirancang untuk memastikan proses pemberdayaan berjalan sistematis, partisipatif, dan berorientasi pada peningkatan kapasitas usaha ternak secara berkelanjutan. Penjabaran kegiatan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Observasi Lapangan dan Sosialisasi Awal

Sebagai tahap awal, observasi dan sosialisasi dilaksanakan pada 15 Juli 2025 pukul 15.00–17.30 WITA di rumah Ketua Kelompok, Bapak Sumerep, dan dihadiri pengurus serta anggota Kelompok Peternak Senarai. Kegiatan ini bertujuan memetakan sistem pemeliharaan kambing PE, integrasi tanaman–ternak, serta tantangan teknis dan kelembagaan berbasis prinsip *participatory rural appraisal* (Chambers, 2017).

Sesi sosialisasi memaparkan rencana program, tujuan, dan manfaat kegiatan. Materi mencakup budidaya kambing PE berbasis integrasi tanaman–ternak, meliputi pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan, pengolahan kotoran menjadi pupuk organik, serta strategi peningkatan produktivitas dan pendapatan. Selain aspek teknis, dibahas penguatan sosial-ekonomi dan kelembagaan

sebagai dasar keberlanjutan usaha dan peningkatan akses pasar (Kementerian Pertanian RI, 2023).

Melalui diskusi interaktif, anggota kelompok menyampaikan kebutuhan, harapan, dan komitmen terhadap program. Dialog ini membangun kesepahaman sekaligus memperkuat rasa memiliki terhadap kegiatan. Setelah sosialisasi, disepakati lokasi pelaksanaan berdasarkan aksesibilitas, ketersediaan lahan, dan kesiapan mitra. Dokumentasi kegiatan tersaji pada Gambar 2 sebagai bukti partisipasi aktif tahap awal.

Melalui diskusi interaktif, anggota kelompok diberikan ruang untuk menyampaikan kebutuhan, harapan, dan komitmen terhadap program. Proses dialogis ini tidak hanya membangun kesepahaman awal, tetapi juga memperkuat rasa memiliki (*sense of ownership*) terhadap kegiatan. Setelah sesi sosialisasi selesai, disepakati lokasi pelaksanaan kegiatan inti pengabdian berdasarkan pertimbangan aksesibilitas, ketersediaan lahan, dan kesiapan mitra. Dokumentasi suasana kegiatan sosialisasi ditampilkan pada Gambar 2 sebagai bukti partisipasi aktif anggota kelompok dalam tahap awal program.

2. Penyuluhan dan Pelatihan

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan dilaksanakan pada Sabtu, 15 Agustus 2025, bertempat di kediaman Ketua Kelompok Peternak, mulai pukul 14.00 hingga 17.00 WITA. Kegiatan ini dirancang sebagai tahap penguatan kapasitas mitra setelah proses observasi dan sosialisasi awal dilakukan. Dengan demikian, penyuluhan tidak berdiri sendiri, melainkan menjadi bagian integral

dari rangkaian pemberdayaan yang sistematis dan berkelanjutan.



Gambar 2. Survei Pendahuluan dan Sosialisasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Ganggalang Utara, Kec. Gangga, KLU

Sebelum materi disampaikan, peserta terlebih dahulu mengerjakan tes awal (*pre-test*) untuk mengukur tingkat pengetahuan dasar. Setelah seluruh rangkaian materi dan diskusi selesai, peserta kembali diminta mengisi tes akhir (*post-test*) guna menilai peningkatan pemahaman. Hasil perbandingan *pre-test* dan *post-test* disajikan pada Gambar 4. Tingkat pengetahuan peserta diklasifikasikan ke dalam tiga kategori berdasarkan persentase skor, yaitu baik (76%–100%), cukup (56%–75%), dan kurang ($\leq 55\%$) sebagaimana dikemukakan oleh Arikunto (2013). Pendekatan evaluatif ini memberikan gambaran kuantitatif mengenai efektivitas penyampaian materi sekaligus menjadi dasar refleksi perbaikan pembelajaran. Kegiatan memanfaatkan leaflet dan presentasi PowerPoint sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman peserta. Materi mencakup tiga topik utama. Pertama, pengelolaan dan pengembangan budidaya kambing PE oleh Fadli dan Muhammad Nursan, berfokus pada manajemen pakan, kesehatan, dan reproduksi. Kedua, pengembangan usahatani terpadu oleh M. Yusuf, Aeko FR Utama, dan Sab'ul Masani, menekankan integrasi tanaman–ternak guna meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan. Ketiga, penguatan kelembagaan kelompok oleh IGN Aryawan Asasandi dan Efendy, menyoroti tata kelola, kemitraan, dan akses pasar agribisnis.

Setelah sesi penyuluhan selesai, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan teknis pengelolaan beternak kambing peranakan etawa (PE) melalui integrasi tanaman–ternak untuk peningkatan produktivitas dan pendapatan. Dokumentasi kegiatan penyuluhan dan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Suasana Penyuluhan dan Pelatihan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Ganggalang, Kecamatan Gangga, KLU

3. Evaluasi Pelaksanaan.

Evaluasi pelaksanaan kegiatan dilakukan secara komprehensif, meliputi tahap perencanaan, implementasi, penyampaian materi, hingga pasca pelaksanaan. Evaluasi ini bertujuan memastikan program tidak hanya berjalan sesuai rencana, tetapi juga memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kapasitas mitra. Dalam perspektif pengembangan masyarakat, evaluasi berfungsi sebagai sarana refleksi, akuntabilitas, dan dasar perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*) guna menjamin efektivitas intervensi.

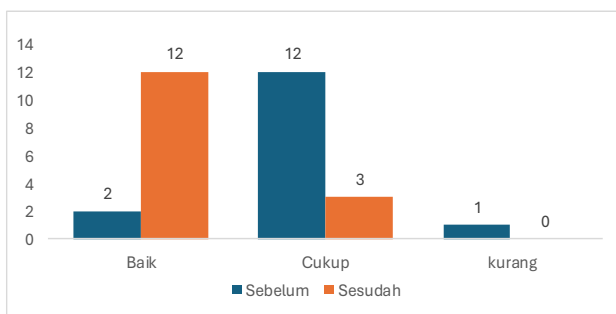
Hasil pengamatan dan analisis data menunjukkan sejumlah indikator keberhasilan, terutama dalam peningkatan kapasitas anggota kelompok. Secara kuantitatif, terjadi peningkatan nilai rata-rata *post-test* dibandingkan *pre-test* (lihat Gambar 4), yang menandakan adanya peningkatan pemahaman konseptual dan teknis setelah mengikuti penyuluhan dan pelatihan. Dalam pembelajaran orang dewasa, perbandingan *pre-test* dan *post-test* merupakan instrumen yang efektif untuk mengukur perubahan kognitif secara objektif dan terukur (Knowles, Holton, & Swanson, 2015).

Secara kualitatif, peserta menunjukkan kemampuan menjawab pertanyaan secara sistematis serta menjelaskan secara mendalam konsep budidaya kambing PE berbasis integrasi tanaman–ternak dan prospek pengembangannya. Mereka juga mampu menguraikan aspek manajemen kelompok, tata kelola organisasi, serta dimensi ekonomi usaha. Hal ini mencerminkan proses internalisasi

pengetahuan dan peningkatan kapasitas analitis sebagai esensi pemberdayaan (Van den Ban & Hawkins, 2019).

Keberhasilan program tidak terlepas dari pendekatan pembelajaran yang digunakan, yakni kombinasi ceramah partisipatif, diskusi interaktif, dan pelatihan praktik. Model ini selaras dengan prinsip *active learning* yang mendorong keterlibatan peserta dalam konstruksi pengetahuan (Michael, J. (2006). Selain itu, simulasi dan praktik langsung meningkatkan retensi belajar; pelatihan interdisipliner memperkuat kemampuan pemecahan masalah (Freeman, S. et al., 2014); dan pendekatan adaptif melatih responsivitas terhadap dinamika usaha (Ikhwan, 2017).

Secara keseluruhan, program ini tidak hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga memperkuat kapasitas praktis dan kelembagaan kelompok, sehingga relevan bagi pengembangan agribisnis peternakan rakyat yang berkelanjutan.



Gambar 4. Perbedaan Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Pemberian Materi Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Genggelang, Kec Gangga, KLU

Gambar 4 menunjukkan perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah mengikuti penyuluhan mengenai pengelolaan dan pengembangan budidaya kambing Peranakan Etawa (PE) berbasis integrasi tanaman-ternak, manajemen kelompok tani, serta aspek sosial-ekonomi usaha. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar peserta berada pada kategori cukup (56%–75%), yakni 12 orang (80%). Sebanyak 2 orang (13,33%) termasuk kategori baik (76%–100%), dan 1 orang (6,67%) berada pada kategori kurang (<55%). Temuan ini mengindikasikan bahwa peserta telah memiliki pengetahuan dasar, namun pemahaman mereka terhadap konsep integrasi usaha dan

pengelolaan agribisnis secara komprehensif masih perlu diperkuat.

Setelah mengikuti penyuluhan yang disampaikan melalui ceramah partisipatif, diskusi interaktif, dan simulasi aplikatif, terjadi peningkatan yang signifikan. Peserta dengan kategori baik meningkat menjadi 12 orang (80%), sedangkan 3 orang (20%) berada pada kategori cukup, dan tidak ada lagi peserta dalam kategori kurang. Peningkatan ini menunjukkan adanya perbaikan kapasitas kognitif peserta secara nyata. Dalam perspektif pembelajaran orang dewasa, perubahan skor *pre-test* dan *post-test* merupakan indikator efektivitas proses belajar yang menekankan pengalaman, partisipasi aktif, dan relevansi materi dengan kebutuhan peserta (Knowles, Holton, & Swanson, 2015).

Lebih lanjut, pendekatan interaktif dan berbasis praktik yang diterapkan sejalan dengan prinsip *active learning*, yang terbukti meningkatkan retensi pengetahuan dan pemahaman konseptual dibandingkan metode ceramah satu arah (Freeman et al., 2014; Prince, 2004). Dalam konteks penyuluhan pertanian, metode partisipatif juga mendorong terjadinya proses internalisasi pengetahuan dan perubahan perilaku yang lebih berkelanjutan (Van den Ban & Hawkins, 2019).

Dengan demikian, peningkatan distribusi kategori pengetahuan pada Gambar 4 tidak hanya mencerminkan keberhasilan transfer informasi, tetapi juga menunjukkan efektivitas pendekatan dialogis dan aplikatif dalam memperkuat kapasitas peternak. Hal ini menjadi landasan penting dalam mendukung pengembangan budidaya kambing PE melalui sistem integrasi tanaman-ternak yang berorientasi pada peningkatan produktivitas dan efisiensi usaha secara berkelanjutan.

Tabel 1. Peningkatan Pengetahuan Peserta Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Genggelang Utara, Kecamatan Gangga, KLU Provinsi NTB, 2025

Pengkatan Pengetahuan	n	f (%)
0	0	0
10 – 20	1	6,67
30 – 40	4	26,67
50 – 60	8	53,33
70 - 80	2	13,33
	15	100

Sumber: data primer diolah (2025)

Tabel 1 menunjukkan peningkatan signifikan pada tingkat pengetahuan peserta setelah mengikuti penyuluhan mengenai pengelolaan dan pengembangan budidaya kambing Peranakan Etawa (PE) berbasis integrasi tanaman–ternak, penguatan manajemen kelompok tani, serta aspek sosial-ekonomi usaha. Mayoritas peserta, yakni 8 orang (53,33%), mengalami kenaikan skor pada rentang 50–60 sebagai tren peningkatan tertinggi. Selanjutnya, 4 peserta (26,67%) meningkat pada rentang 30–40, 2 peserta (13,33%) pada rentang 70–80, dan 1 peserta (6,67%) pada rentang 10–20. Tidak ada peserta yang mengalami stagnasi, sehingga secara kuantitatif metode pembelajaran yang diterapkan dapat dinilai efektif.

Peningkatan ini selaras dengan teori pembelajaran orang dewasa yang menekankan bahwa proses belajar menjadi optimal ketika materi relevan dengan kebutuhan peserta dan disampaikan secara partisipatif (Knowles, Holton, & Swanson, 2015). Dalam penyuluhan pertanian, pendekatan interaktif dan berbasis pengalaman terbukti meningkatkan retensi pengetahuan serta mendorong perubahan perilaku yang lebih berkelanjutan (Van den Ban & Hawkins, 2019).

Selain capaian kuantitatif, respons peserta juga sangat positif. Seluruh peserta (100%) menyatakan bahwa materi sesuai kebutuhan dan disajikan secara sistematis. Hal ini mencerminkan kesesuaian antara desain program dan kebutuhan lapangan, yang menurut FAO (2022) merupakan faktor kunci keberhasilan layanan penyuluhan. Peserta juga mengharapkan keberlanjutan program serta perluasan cakupan kepada masyarakat di luar kelompok agar manfaatnya lebih luas.

Rekomendasi penggunaan bahasa yang lebih sederhana dan penambahan ilustrasi visual sejalan dengan prinsip komunikasi penyuluhan yang menekankan kejelasan pesan dan media visual untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran (Rogers, 2003). Dengan demikian, temuan ini menegaskan efektivitas pendekatan partisipatif dalam memperkuat kapasitas peternak secara berkelanjutan.

Tabel 2. Respon Peserta Penyuluhan

No.	Sikap dan respon	Keterangan
1.	Positif	15 (100%)
2.	Ragu-ragu	0%
3.	Negatif	0%

Sumber; Data primer diolah (2025)

Secara umum, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil mencapai tujuan strategis yang telah dirumuskan sejak tahap perencanaan. Pertama, kegiatan ini efektif dalam meningkatkan kapasitas pengetahuan dan keterampilan perternak melalui penerapan sistem integrasi tanaman–ternak kambing Peranakan Etawa (PE) yang berorientasi pada peningkatan produktivitas dan efisiensi usaha. Selain itu, peserta juga memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai manajemen kelompok tani serta aspek sosial-ekonomi dalam pengembangan usaha peternakan.

Kedua, kegiatan ini menumbuhkan kesadaran kolektif di antara anggota kelompok tentang pentingnya kebersamaan, solidaritas, dan penguatan kelembagaan sebagai fondasi keberhasilan pengelolaan usaha tani secara terintegrasi dan berkelanjutan. Ketiga, program ini memberikan pengalaman praktik dan contoh nyata mengenai teknik budidaya kambing PE yang baik, sehat, dan sesuai prinsip manajemen usaha yang efisien.

Keempat, kegiatan ini memperkuat konektivitas dan sinergi antara perguruan tinggi, khususnya Universitas Mataram, dengan masyarakat. Kolaborasi ini menjadi wujud nyata transfer pengetahuan dan teknologi yang berkelanjutan, sekaligus memperkuat peran akademisi dalam mendukung pembangunan pertanian berbasis pemberdayaan masyarakat.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa: (1) Kegiatan pengabdian terlaksana secara efektif dan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Hal ini ditunjukkan oleh tingginya tingkat partisipasi aktif kelompok sasaran, keterlibatan peserta dalam setiap tahapan kegiatan, serta respons positif terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi (ipteks) yang diperkenalkan. Antusiasme tersebut mengindikasikan adanya kebutuhan riil di tingkat petani serta kesiapan mereka untuk menerima dan mengadopsi inovasi yang relevan dengan pengembangan usaha peternakan kambing peranakan etawa (PE) yang diintegrasikan dengan tanaman guna meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, dan keberlanjutan pengelolaan sumber daya. Pada aspek kelembagaan, peserta menunjukkan peningkatan kapasitas manajerial, termasuk dalam perencanaan usaha, pengelolaan kelompok, serta

pemanfaatan potensi lokal secara lebih terstruktur dan berkelanjutan; dan (3) Kegiatan ini berhasil memperkuat pola komunikasi dan kemitraan antara Fakultas Pertanian Universitas Mataram dan masyarakat, khususnya peternak/petani di Desa Genggeling Utara, Kecamatan Gangga, Kabupaten Lombok Utara, NTB.

Saran

(1) Diharapkan kepada anggota Kelompok Peternak Kambing PE untuk mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh secara konsisten guna meningkatkan produktivitas usaha serta kesejahteraan rumah tangga petani secara berkelanjutan; (2) Kepada pemerintah Kabupaten Lombok Utara melalui dinas terkait perlu memberikan pendampingan berkelanjutan, baik aspek teknis maupun ekonomi, untuk memperkuat kapasitas pengelolaan sumber daya lokal dan daya saing wilayah; dan (3) mengingat dampak positif yang dihasilkan, program serupa perlu direplikasi dan diperluas ke kelompok masyarakat lain di wilayah sekitar agar manfaatnya lebih merata dan berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada yang sebesar-besarnya kepada Kepala LPPM Universitas Mataram, Dekan Fakultas Pertanian Universitas Mataram, dan Kepala Desa Gondang Kecamatan Gangga, KLU beserta jajarannya yang telah memberikan bantuan baik materil (dana, dukungan) maupun spritual.

Daftar Pustaka

- BPS NTB, 2023. Kecamatan Gangga Dalam Angka 2023. BPS Provinsi NTB. Mataram
- BPS NTB, 2024a. Nusa Tenggara Barat Dalam Angka 2024. BPS NTB Mataram.
- BPS NTB, 2024b. Lombok Utara Dalam Angka 2024. BPS NTB Mataram
- Chambers, R. (2017). *Can we know better? Reflections for development*. Practical Action Publishing.
- Devendra, C. (2021). Integrated crop–livestock systems in smallholder farming in Asia. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 34(4), 489–500.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. (2023). *Statistik peternakan dan kesehatan hewan 2023*. Kementerian Pertanian RI.
- Effendi, S., & Tukiran. (2014). *Metode penelitian survei*. LP3ES.
- FAO. (2022). *Agricultural extension and advisory services*. FAO.
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2015). *The adult learner* (8th ed.). Routledge.
- Food and Agriculture Organization. (2022). *Agricultural extension and advisory services: At the frontline of the response to climate change*. FAO.
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410–8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Ikhwan, A. (2017). Dinamika pembelajaran adaptif dalam pendidikan orang dewasa. *Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(1), 23–34.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2023). *Rencana strategis Kementerian Pertanian 2020–2024 (revisi)*. Kementerian Pertanian RI.
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2015). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (8th ed.). Routledge.
- Michael, J. (2006). Where's the evidence that active learning works? *Advances in Physiology Education*, 30(4), 159–167. <https://doi.org/10.1152/advan.00053.2006>
- OECD. (2021). *Applying evaluation criteria thoughtfully*. OECD Publishing
- Rahayu, S., Sodik, A., & Yuwono, P. (2021). Productivity performance of Peranakan Etawa dairy goats under smallholder management systems. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 26(2), 85–94.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Van den Ban, A. W., & Hawkins, H. S. (2019). *Agricultural extension* (3rd ed.). Wiley-Blackwell.

-
- Sodiq, A., Yuwono, P., & Fauziah, F. (2022). Effect of feeding management improvement on milk yield of dairy goats in smallholder farms. *Tropical Animal Science Journal*, 45(3), 345–353.
- Sumarno, S., Haryanto, B., & Prasetyo, A. (2022). Model integrasi tanaman–ternak berbasis sumber daya lokal dalam mendukung pertanian berkelanjutan. *Jurnal Agro Ekonomi*, 40(1), 1–15.
- Thornton, P. K., & Herrero, M. (2020). Climate change impacts on livestock and livestock systems in developing countries. *Animal Frontiers*, 10(1), 27–33.
- Van den Ban, A. W., & Hawkins, H. S. (2019). *Agricultural extension* (3rd ed.). Wiley-Blackwell.