Penamas: Journal of Community Service, 6(3), 2026, 903-914
Available at: https://journal.nurscienceinstitute.id/index.php/penamas
EISSN: 2807-3150

Peningkatan kapasitas pengelola BUMDes melalui sosialisasi pengelolaan limbah kotoran kambing dan domba menjadi pupuk organik di Desa Wonorejo Kabupaten Ngawi

Sofyan Ari Rohmatullah, R. Ayu Kamiliya Zahra, Ahsanil 'Azami, Elsa Sasa Puspita, Sasriadi Bachtiar Farid, Hastanti Agustin Rahayu*
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, Indonesia
*) Korespondensi (e-mail: hastanti.rahayu@uinsa.ac.id)

Received: 20-August-26; Revised: 29-August-26; Accepted: 09-Sept-26

Abstract

Village-Owned Enterprises in Wonorejo Village, Ngawi Regency, developed a goat and sheep farming unit but left manure waste unmanaged, causing unpleasant odors, soil and water pollution, and health risks, while wasting economic potential as organic fertilizer. This community service program, carried out by university students, aimed to evaluate farm management practices and strengthen the capacity of enterprise managers and farmers in processing livestock manure into organic fertilizer. The program used a participatory action research approach and involved village officials, the local livestock and fisheries office, and independent farmers. Activities included socialization, field demonstration of fermentation using effective microorganisms and molasses, and an open discussion forum guided by a veterinarian. Eighteen participants attended and showed strong enthusiasm throughout the sessions. The program increased participants' understanding of waste processing techniques, livestock health management, and the economic value of organic fertilizer, while strengthening collaboration among the village government, the livestock office, and the community. Continued mentoring was recommended to develop standard operating procedures and support sustainable, income-generating organic fertilizer production.

Keywords: Village-Owned Enterprises, Organic Fertilizer, Goat Manure, PAR, Community Empowerment.

Abstrak

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) di Desa Wonorejo, Kabupaten Ngawi, mengembangkan unit usaha peternakan kambing dan domba, namun limbah kotoran ternak belum dikelola dengan baik sehingga menimbulkan bau tidak sedap, pencemaran tanah dan air, serta risiko kesehatan, padahal limbah tersebut berpotensi diolah menjadi pupuk organik. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata untuk mengevaluasi pengelolaan peternakan serta meningkatkan kapasitas pengelola BUMDes dan peternak dalam mengolah kotoran ternak menjadi pupuk organik. Kegiatan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* yang melibatkan perangkat desa, dinas peternakan dan perikanan, serta peternak mandiri. Rangkaian kegiatan meliputi sosialisasi, demonstrasi pengolahan limbah menggunakan bakteri mikroorganisme dan molase, serta forum diskusi yang dipandu oleh dokter hewan. Sebanyak delapan belas peserta mengikuti kegiatan dengan antusiasme tinggi. Kegiatan ini meningkatkan pemahaman peserta mengenai teknik pengolahan limbah, manajemen kesehatan ternak, dan nilai ekonomi pupuk organik, sekaligus memperkuat kerja sama antara pemerintah desa, dinas peternakan, dan masyarakat. Pendampingan lanjutan direkomendasikan untuk menyusun standar operasional prosedur serta mendukung produksi pupuk organik yang berkelanjutan dan bernilai ekonomi.

Kata kunci: BUMDes, pupuk organik, kotoran kambing; PAR, pemberdayaan masyarakat.

How to cite: Rohmatullah, S. A., Zahra, R. A. K., 'Azami, A., Puspita, E. S., Farid, S. B., & Rahayu, H. A. (2026). Peningkatan kapasitas pengelola BUMDes melalui sosialisasi pengelolaan limbah kotoran kambing dan domba menjadi pupuk organik di Desa Wonorejo Kabupaten Ngawi. *Penamas: Journal of Community Service*, *6*(3), 903–914. https://doi.org/10.53088/penamas.v6i3.3620

Copyright © 2026 by Authors; this is an open-access article under the CC BY-SA License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0).

1. Pendahuluan

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) merupakan salah satu instrumen yang dibentuk pemerintah dalam rangka penguatan ekonomi lokal untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan. Keberhasilan BUMDes tergantung pada kapasitas sumber daya manusia dalam mengelola unit usaha tersebut. Sehingga, keterampilan pengelola BUMDes menjadi aspek penting dalam mendukung keberlanjutan usaha desa yang secara tidak langsung meningkatkan pendapatan ekonomi desa. Jenis BUMDes yang banyak dikembangkan oleh masyarakat pedesaan adalah peternakan kambing dan domba yang salah satunya dapat ditemukan di desa Wonorejo kecamatan Kedunggalar di Kabupaten Ngawi.

Hasil survei yang dilaksanakan oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa kendala dalam mengelola peternakan kambing dan domba sebagai unit usaha milik desa Wonorejo. Salah satu permasalahan yang dialami adalah kurangnya pemanfaatan limbah kotoran kambing dan domba secara optimal. Hal itu disebabkan oleh unit usaha ini masih terbilang baru dan masih berjalan enam bulan lamanya, sehingga fokus pengelolaan terpusat pada pengembangbiakan hewan ternak (*breeding*). Kesehatan hewan ternak menjadi permasalahan utama yang membutuhkan perhatian khusus dari pengelola BUMDes sehingga mengabaikan aspek lain, seperti pengelolaan limbah kotoran hewan ternak. Limbah kotoran hewan yang dibuang langsung dapat menimbulkan persoalan lingkungan, yakni munculnya bau tidak sedap, pencemaran tanah, pencemaran air, mengganggu kenyamanan, serta risiko kesehatan bagi masyarakat sekitar bahkan terhadap hewan ternak itu sendiri.

Di sisi lain, limbah kotoran hewan memiliki potensi bernilai tinggi bagi masyarakat desa Wonorejo yang sebagian besar berprofesi sebagai petani. Limbah kotoran memiliki kandungan unsur hara seperti nitrogen dan fosfor yang dapat menjadi sumber pencemar jika masuk ke air tanpa proses pengolahan yang memadai (Hooda et al., 2000). Sebaliknya, unsur hara yang tinggi berpotensi menjadi pupuk organik yang bernilai ekonomis jika dikelola sebagaimana mestinya. Oleh karena itu, pemanfaatan limbah kotoran hewan menjadi pupuk organik tidak hanya mencegah pencemaran lingkungan dan ancaman kesehatan, tetapi juga mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk kimia. Kurangnya pengelolaan limbah peternakan secara optimal menunjukkan keterbatasan pengetahuan pengelola BUMDes mengenai teknik pengolahan limbah, proses fermentasi pupuk organik, maupun potensi ekonomi yang dihasilkan oleh produk pupuk organik.

Kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan merupakan strategi yang efektif dalam rangka mendorong perubahan perilaku dan meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengelola sumber daya lokal secara berkelanjutan (Ratoko, 2025). Pelaksanaan kegiatan optimalisasi pengelolaan limbah kotoran ternak menjadi pupuk organik di desa Wonorejo kabupaten Ngawi merupakan langkah strategis untuk memperkuat fungsi BUMDes sebagai lembaga ekonomi desa yang inovatif dan

berkelanjutan. Urgensi kegiatan ini tidak hanya dilihat sebagai solusi pencemaran lingkungan, proteksi kesehatan masyarakat dan hewan ternak, serta pendukung aktivitas pertanian, tetapi juga memiliki nilai tambah ekonomi di desa Wonorejo.

Kegiatan optimalisasi pengelolaan limbah kotoran ternak ini dikemas dalam bentuk sosialisasi informal yang melibatkan pengelola BUMDes, perangkat desa dan sejumlah peternak mandiri di desa Wonorejo kabupaten Ngawi dengan menghadirkan narasumber dari Dinas Perikanan dan Peternakan kabupaten Ngawi. Materi berupa pemeliharaan kesehatan kambing dan domba, serta pemanfaatan limbah kotoran hewan ternak menjadi pupuk organik disampaikan dengan metode konseling di lokasi peternakan secara langsung. Metode ini bertujuan agar pembelajaran dan evaluasi pengelolaan peternakan bersifat menyeluruh sehingga terlaksana secara maksimal.

Maka dari itu, kegiatan sosialisasi ini bertujuan sebagai *problem solving* terhadap kendala-kendala yang dihadapi dalam mengelola peternakan, serta meningkatkan kapasitas pengelola BUMDes di desa Wonorejo dalam memanfaatkan limbah kotoran kambing dan domba menjadi pupuk organik. Terciptanya lingkungan bebas pencemaran, penurunan ketergantungan terhadap pupuk kimia dan meningkatnya pendapatan ekonomi desa menjadi harapan dilaksanakannya kegiatan ini. Dengan pemanfaatan potensi lokal secara optimal dapat mewujudkan pembangunan desa yang berkelanjutan.

2. Metode Pengabdian

Pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) kelompok 23 reguler ini dilaksanakan di Desa Wonorejo, Kecamatan Kedunggalar, Kabupaten Ngawi, Provinsi Jawa Timur. Kegiatan berlangsung selama 40 hari, terhitung sejak tanggal 17 Juni Hingga tanggal 23 Juli 2026, dengan estimasi 38 hari efektif. Dalam pelaksanaann Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini kelompok 23 mendapatkan tema besar berupa desa wisata dan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). Desa wonorejo ditunjuk sebagai objek pengabdian karena terdapat permasalahan yang cukup serius mengenai pengelolaan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) terkhusus pada peternakan kambing *(Breeding)* dan pengelolaan kotoran kambing.

Beberapa permasalahan tersebut penulis dapatkan melalui sesi observasi dan wawancara secara bertahap, seperti dalam beberapa permasalahan tingginya tingkat kematian domba setelah melahirkan, kematian indukan, pergantian cuaca ekstrim, dan penanganan limbah kotoran hewan yang kurang terpadu. Dalam rangka menyelesaikan beberapa permasalahan dan pengabdian terhadap masyarakat luas kelompok KKN 23 UINSA melaksanakan kegiatan sosialisasi pengelolaan peternakan kambing *(Breeding)* dan optimalisasi pengelolaan limbah kotoran kambing. Pasalanya dalam penerapan SOP (Standar Operasional Prosedur) mengenai peternakan kambing kurang diterapkan secara disiplin serta pengelolaan limbah kambing yang kurang maksimal, sehingga memberikan dampak yang cukup kompleks terhadap kesehatan kambing dan penumpukan kotoran kambing yang seharusnya memiliki nilai tambah pada ternak (Indraloka et al., 2023).

Untuk mengatasai permassalahan tersebut, metode yang digunakan penulis dalam pelaksanaan kegiatan KKN adalah pendekatan *Participitory Action Research* (PAR). Metode ini dipilih dikarenakan hasil observasi mendalam terhadap permasalahan dan kebutuhan BUMDes terhadap pengelolaan ternak dan edukasi terhadap pengelola BUMDes serta masyarakat luas mengenai pembuatan pupuk organik dari kotoran kambing. Pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) didefinisikan sebagai riset aktif yang melibatkan stakeholder dalam mengkaji aksi serta melaksanakan perubahan menuju kondisi yang lebih baik (Absor & Ansori, 2025). Dalam berbagai literatur, PAR juga dikenal sebagai *action research*, *action inquiry*, atau *learning by doing*. Menurut Yoland Wadsworth, PAR bertumpu pada asumsi dasar yang mencirikan paradigma keilmuan baru—berbeda dari paradigma tradisional—yang menempatkan proses sosial dan kolektif sebagai kunci untuk memahami persoalan yang dihadapi serta implikasi perubahan bagi komunitas yang bermasalah. PAR menuntut keterlibatan semua pihak terkait untuk bersama-sama mengkaji tindakan yang berlangsung, guna mewujudkan perubahan melalui refleksi kritis atas konteks historis, politik, budaya, ekonomi, dan geografis. Tiga unsur utamanya partisipasi, riset, dan aksi saling terkait dan dirancang untuk menghasilkan perubahan melalui proses penelitian itu sendiri.

Tahap selanjutnya kegiatan sosialisasi peternakan dan pelatihan pemanfaatan limbah kotoran kambing dilaksanakan pada hari rabu tanggal 16 Juli 2026, kegiatan ini melibatkan beberapa stakeholder seperti perangkat desa serta dinas peternakan dan perikanan. Keterlibatan masyarakat dalam kegiatan ini juga terlihat sangat antusias khusunya bagi masyarakat yang memiliki ternak kambing dan sapi secara perorangan. Kegiatan sosialisasi ini dibuka di kantor desa Wonorejo oleh ketua kelompok KKN 23 dengan diiringi sambutan-sambutan oleh beberapa perangkat desa (Lurah Desa Wonorejo) serta dinas peternakan dan perikanan.

Kegiatan selanjutnya dilaksanakan di lokasi kandang BUMDes desa Wonorejo dengan didampingi langsung oleh dinas peternakan dan perikanan, praktek pengolahan limbah kotoran kambing secara langsung di demonstrasikan oleh dinas peternakan dan perikanan, bahan utama pembuatan pupuk organik ini adalah limbah kotoran kambing, bakteri *microorganimse* (EM4), dan molase sebagai makanan bakteri sehingga proses fermentasi berjalan dengan baik serta menghasilkan pupuk organik yang berkualitas dan bernilai tinggi. Kegiatan selanjutnya yaitu *Forum Group Discussion* (FGD) yang dipandu oleh salah satu dokter hewan dinas peternakan dan perikanan kota Ngawi, forum diskusi ini memberikan ruang bebas bertanya bagi pengelola BUMDes dan masyarakat luas perihal permasalahan peternakan kambing. Antusias masyarakat terlihat dari diskusi dua arah antara dokter hewan dan masyarakat yang menanyakan mengenai pemasalah peternakan kambing seperti solusi kambing kembung, kambing sakit gigi dll.

Peninjauan terhadap pelaksanaan kegiatan sosialisasi peternakan dan pelatihan pengolahan limbah kotoran kambing dilakukan secara partisipatif, sejalan dengan semangat PAR yang menempatkan masyarakat bukan hanya sebagai objek, melainkan juga sebagai subjek yang turut menilai keberhasilan program. Proses

peninjauan ini berlangsung secara alami melalui pengamatan langsung selama kegiatan, serta refleksi bersama yang melibatkan kelompok KKN 23, perangkat desa, dinas peternakan dan perikanan, maupun pengelola BUMDes Desa Wonorejo.

Keberhasilan kegiatan pertama-tama tampak dari tingginya partisipasi dan antusiasme masyarakat, terutama warga yang memiliki ternak kambing dan sapi secara perorangan. Mereka mengikuti seluruh rangkaian acara secara aktif, mulai dari sesi sosialisasi di kantor desa hingga praktik langsung di lokasi kandang BUMDes. Antusiasme ini semakin terlihat jelas ketika memasuki sesi demonstrasi pengolahan limbah kotoran kambing menjadi pupuk organik menggunakan bakteri EM4 dan molase, di mana peserta tidak hanya menyimak, tetapi juga turut mengamati dan memahami tahapan proses fermentasi yang didemonstrasikan oleh dinas peternakan dan perikanan.

Indikator keberhasilan lain tercermin dari perubahan pemahaman peserta terhadap pentingnya penerapan SOP peternakan kambing yang sebelumnya kurang dijalankan secara disiplin. Perubahan pemahaman ini terlihat dari cara peserta merespons dan mengajukan pertanyaan selama forum diskusi berlangsung, sebagaimana tampak pada sesi *Forum Group Discussion* (FGD) yang dipandu oleh dokter hewan dinas peternakan dan perikanan Kota Ngawi.

Keberhasilan kegiatan ini juga tidak terlepas dari dukungan penuh perangkat desa dan dinas terkait, yang terlihat dari kehadiran serta keterlibatan aktif mereka sejak sesi pembukaan hingga pendampingan praktik lapangan. Sinergi antara pemerintah desa, dinas peternakan dan perikanan, serta masyarakat ini menjadi indikator penting bahwa program yang dijalankan tidak berdiri sendiri, melainkan terintegrasi dengan dukungan kelembagaan setempat. Pada akhirnya, indikator keberhasilan yang paling substansial dari kegiatan ini adalah tumbuhnya kesadaran kolektif masyarakat untuk mulai mengelola limbah kotoran kambing secara lebih terpadu, sekaligus harapan akan keberlanjutan praktik pengolahan pupuk organik tersebut secara mandiri oleh masyarakat dan pengelola BUMDes setelah masa kegiatan KKN berakhir.

3. Hasil Pengabdian dan Pembahasan

Kondisi Awal Pengelolaan BUMDes Wonorejo

BUMDes desa Wonorejo, Kecamatan Kedunggalar, Kabupaten Ngawi merupakan salah satu badan usaha milik desa yang mengembangkan unit usaha peternakan kambing dan domba sebagai upaya mendukung perekonomian masyarakat. Keberadaan unit usaha tersebut memiliki potensi ekonomi yang cukup besar karena didukung oleh ketersediaan sumber daya peternakan dan tingginya minat masyarakat dalam memelihara ternak ruminansia. Akan tetapi, berdasarkan hasil observasi lapangan yang dilakukan oleh tim Kuliah Kerja Nyata (KKN) kelompok 23 Wonorejo Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, masih ditemukan beberapa permasalahan yang menghambat optimalisasi pengelolaan usaha peternakan.

Permasalahan pertama berkaitan dengan belum optimalnya pengelolaan limbah kotoran kambing dan domba. Selama ini limbah hasil peternakan sebagian besar

hanya ditumpuk di sekitar kandang tanpa melalui proses pengolahan lebih lanjut. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan berupa bau tidak sedap, berkembangnya mikroorganisme patogen, serta menurunnya kualitas sanitasi kandang. Di sisi lain, limbah tersebut sebenarnya memiliki kandungan unsur hara yang cukup tinggi sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai pupuk organik apabila dikelola menggunakan teknik yang tepat (Aditya et al., 2026). Pemanfaatan limbah peternakan menjadi pupuk organik juga sejalan dengan konsep *waste to value*, yaitu mengubah limbah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi sekaligus mendukung keberlanjutan lingkungan (Aphirta et al., 2026).

Selain persoalan limbah, hasil diskusi dengan pengelola BUMDes dan peternak menunjukkan adanya kendala dalam manajemen pemeliharaan ternak. Beberapa peternak menyampaikan bahwa kematian anak kambing maupun induk masih sering terjadi akibat keterbatasan pengetahuan mengenai kesehatan ternak, sanitasi kandang, dan penanganan penyakit. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa persoalan yang dihadapi masyarakat tidak hanya berkaitan dengan aspek produksi, tetapi juga menyangkut peningkatan kapasitas sumber daya manusia dalam mengelola usaha peternakan secara berkelanjutan.

Berdasarkan kondisi tersebut, tim KKN merancang kegiatan pengabdian berupa sosialisasi terkait penanganan kendala tingginya angka kematian hewan ternak serta demonstrasi pengelolaan limbah kotoran kambing dan domba menjadi pupuk organik. Program ini tidak hanya bertujuan mengurangi dampak lingkungan akibat penumpukan limbah, tetapi juga memperkenalkan alternatif diversifikasi usaha yang dapat memberikan nilai tambah ekonomi bagi BUMDes. Pendekatan tersebut sejalan dengan hasil pengabdian yang menunjukkan bahwa pengolahan limbah peternakan menjadi pupuk organik mampu memperkuat kapasitas kelembagaan BUMDes sekaligus membuka peluang pengembangan usaha berbasis sumber daya lokal (Sutanhaji et al., 2026). Sekaligus memberi wadah kepada pengelola BUMDes dan masyarakat peternak untuk menangani berbagai permasalahan dalam menjalankan peternakannya.

Pelaksanaan Program Pengabdian

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada Rabu, 15 Juli 2026, bertempat di Kantor Desa Wonorejo, Kabupaten Ngawi. Sebanyak 18 peserta mengikuti kegiatan ini yang terdiri atas pengelola BUMDes, perangkat desa, peternak kambing dan domba, perwakilan Dinas Peternakan, serta mahasiswa KKN. Keterlibatan berbagai unsur tersebut menunjukkan adanya kolaborasi multipihak (multi-stakeholder collaboration) yang menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan program pemberdayaan masyarakat.

Berbeda dengan model penyuluhan konvensional yang umumnya dilakukan melalui ceramah di dalam ruangan, kegiatan ini mengadopsi pendekatan partisipatif dengan mengombinasikan sosialisasi, diskusi, dan demonstrasi lapangan. Narasumber berasal dari Dinas Peternakan yang memiliki kompetensi teknis dalam bidang budidaya ternak serta pengelolaan limbah peternakan. Setelah sambutan dan

pembukaan di kantor desa kegiatan gambaran umum mengenai pentingnya pengelolaan limbah dan sosialisasi tentang penanganan kendala peternakan, seluruh peserta diarahkan menuju lokasi kandang untuk mengikuti praktik langsung pembuatan pupuk organik berbahan dasar kotoran kambing dan domba.



Gambar 1. Penyampaian materi dengan pendekatan pendekatan partisipatif

Pendekatan tersebut memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengamati secara langsung setiap tahapan pengolahan limbah, mulai dari pemilihan bahan baku, pencampuran bahan pendukung, proses fermentasi, hingga indikator kematangan pupuk organik. Kegiatan praktik secara langsung dipilih karena dinilai lebih efektif dibandingkan metode ceramah semata. Demonstrasi memungkinkan peserta memperoleh pengalaman nyata (*experiential learning*) sehingga materi yang diterima lebih mudah dipahami dan diterapkan dalam aktivitas peternakan sehari-hari.



Gambar 2. Demostrasi tahapan pengolahan limbah

Selama proses demonstrasi berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi. Hal ini tercermin dari banyaknya pertanyaan yang diajukan kepada narasumber mengenai teknik fermentasi, waktu pengomposan, kualitas pupuk yang dihasilkan, hingga berbagai permasalahan kesehatan ternak yang selama ini dihadapi. Interaksi tersebut menunjukkan bahwa kegiatan tidak berlangsung secara satu arah, melainkan

menjadi forum diskusi yang memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan antara narasumber dan masyarakat.

Pemilihan metode demonstrasi juga didukung oleh berbagai penelitian pengabdian masyarakat yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis praktik mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat secara lebih efektif dibandingkan penyuluhan yang hanya berorientasi pada penyampaian informasi. Pendampingan yang dipadukan dengan praktik langsung terbukti meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengolah limbah ternak menjadi pupuk organik sekaligus mempercepat adopsi teknologi tepat guna di tingkat peternak (Alifia et al., 2022).

Hasil dan Manfaat Bagi Pengelola BUMDes dan Peternak

Pelaksanaan program pengabdian memberikan manfaat bagi pengelola BUMDes dan masyarakat peternak di Desa Wonorejo, terutama dalam pemanfaatan limbah kotoran kambing dan domba. Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi mendorong peserta untuk memahami bahwa limbah peternakan tidak hanya merupakan sisa produksi, tetapi juga dapat diolah menjadi pupuk organik yang memiliki manfaat bagi pertanian dan potensi nilai ekonomi. Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan partisipasi aktif melalui diskusi dan praktik langsung. Peserta memperoleh wawasan mengenai proses fermentasi limbah, karakteristik pupuk organik, pemanfaatannya, serta pengelolaan kesehatan ternak. Pendekatan demonstrasi dan praktik langsung menjadi bagian penting dalam proses transfer pengetahuan karena memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual kepada masyarakat.(Febrianto et al., 2026; Aphirta et al., 2026)

Dari sisi kelembagaan, kegiatan ini memberikan peluang bagi BUMDes untuk melakukan diversifikasi usaha melalui pengembangan produk turunan dari sektor peternakan. Pemanfaatan limbah menjadi pupuk organik berpotensi meningkatkan efisiensi pengelolaan peternakan sekaligus mendukung pemanfaatan sumber daya lokal secara berkelanjutan. Selain itu, keterlibatan Pemerintah Desa, Dinas Peternakan, BUMDes, dan masyarakat memperkuat jejaring kerja yang dapat mendukung keberlanjutan program. Secara umum, kegiatan berjalan sesuai rencana dan memperoleh dukungan dari berbagai pihak. Namun, hasil yang dicapai masih berada pada tahap penguatan pengetahuan dan keterampilan awal. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan lanjutan agar pengolahan pupuk organik dapat berkembang menjadi kegiatan produksi yang lebih terarah dan berkelanjutan.

Pelaksanaan program menunjukkan bahwa tujuan utama kegiatan, yaitu meningkatkan kapasitas pengelola BUMDes dan masyarakat peternak dalam memanfaatkan limbah kotoran kambing dan domba menjadi pupuk organik, telah tercapai pada tahap awal. Capaian tersebut ditunjukkan melalui terlaksananya sosialisasi, demonstrasi, dan praktik pengolahan limbah peternakan. Capaian program meliputi tiga aspek utama. Pertama, pengetahuan, yaitu peserta memahami potensi limbah peternakan sebagai bahan baku pupuk organik serta pentingnya pengelolaan limbah bagi lingkungan dan usaha peternakan. Kedua, keterampilan, yaitu peserta

memperoleh pengalaman dalam mengenali bahan, memahami tahapan fermentasi, dan mengetahui karakteristik pupuk organik yang telah matang melalui metode *learning by doing*. Temuan ini sejalan dengan kegiatan pemberdayaan masyarakat yang menunjukkan bahwa kombinasi penyuluhan, praktik, dan pendampingan dapat meningkatkan pemahaman serta keterampilan dalam pengolahan limbah organik.(Sabania et al., 2024; Istiqomah et al., 2024)

Ketiga, kelembagaan dan keberlanjutan usaha, ditandai dengan munculnya pemahaman mengenai peluang diversifikasi usaha BUMDes melalui pemanfaatan limbah sebagai produk turunan serta terbentuknya kolaborasi antara BUMDes, Pemerintah Desa, Dinas Peternakan, dan masyarakat. Dengan demikian, capaian program tidak hanya terletak pada terlaksananya kegiatan, tetapi juga pada terbentuknya dasar pengetahuan, keterampilan, dan jejaring yang dapat dikembangkan pada tahap berikutnya.

Dampak dan Keberlanjutan Program

Program pengabdian ini memberikan dampak positif terhadap aspek lingkungan, ekonomi, maupun kelembagaan BUMDes. Dari aspek lingkungan, kegiatan ini meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan limbah peternakan secara berkelanjutan sehingga limbah tidak lagi dipandang sebagai sumber pencemaran, melainkan sebagai bahan baku yang dapat dimanfaatkan kembali. Perubahan perspektif tersebut menjadi langkah awal dalam penerapan prinsip ekonomi sirkular (circular economy) di tingkat desa, yaitu mengembalikan limbah ke dalam siklus produksi melalui proses pengolahan yang memberikan nilai tambah. Program serupa di Kabupaten Blitar menunjukkan bahwa pendekatan penyuluhan, demonstrasi, dan monitoring mampu mendorong masyarakat menerapkan pengolahan limbah kambing menjadi pupuk organik sebagai bagian dari implementasi ekonomi sirkular di tingkat peternak.(Argianti et al., 2025)

Dari aspek ekonomi, kegiatan ini membuka peluang diversifikasi usaha bagi BUMDes. Apabila pengolahan pupuk organik dilakukan secara berkelanjutan, limbah peternakan yang sebelumnya tidak memiliki nilai ekonomi dapat diubah menjadi produk yang dapat dimanfaatkan sendiri maupun dipasarkan kepada masyarakat. Diversifikasi tersebut berpotensi meningkatkan efisiensi biaya usaha peternakan sekaligus menciptakan sumber pendapatan baru bagi BUMDes. Hasil pengabdian lain juga menunjukkan bahwa pengolahan kotoran kambing melalui teknik fermentasi tidak hanya menghasilkan pupuk organik yang berkualitas, tetapi juga berkontribusi terhadap efisiensi biaya produksi pertanian dan mendukung kemandirian pupuk di tingkat desa.

Dampak kelembagaan juga terlihat melalui meningkatnya hubungan kerja sama antara pemerintah desa, BUMDes, Dinas Peternakan, dan masyarakat peternak. Kolaborasi tersebut memperkuat kapasitas kelembagaan BUMDes dalam mengembangkan program usaha berbasis potensi lokal. Keberadaan Dinas Peternakan sebagai mitra teknis memberikan peluang bagi masyarakat untuk

memperoleh pendampingan lanjutan apabila di kemudian hari BUMDes mengembangkan unit usaha pupuk organik secara lebih profesional.

Meskipun demikian, program ini masih memiliki keterbatasan karena pelaksanaan kegiatan baru berada pada tahap sosialisasi dan demonstrasi. Oleh sebab itu, keberhasilan program belum dapat diukur melalui peningkatan produksi pupuk organik maupun kontribusinya terhadap pendapatan BUMDes. Kondisi ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian perlu dilanjutkan melalui program pendampingan yang lebih intensif, seperti penyusunan standar operasional produksi pupuk organik, pelatihan pengemasan produk, pengurusan legalitas usaha, hingga strategi pemasaran berbasis digital. Pendampingan berkelanjutan menjadi faktor penting agar pengetahuan yang telah diperoleh masyarakat dapat berkembang menjadi aktivitas ekonomi yang memberikan manfaat nyata bagi BUMDes maupun masyarakat peternak.

Dengan demikian, hasil pengabdian ini tidak hanya menghasilkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, tetapi juga menjadi fondasi awal bagi pengembangan model pemberdayaan masyarakat berbasis peternakan yang mengintegrasikan pengelolaan limbah, penguatan kapasitas kelembagaan BUMDes, dan penerapan prinsip ekonomi sirkular. Apabila dikembangkan secara konsisten melalui pendampingan lanjutan, program ini berpotensi menjadi praktik baik (best practice) dalam pengelolaan limbah peternakan yang berorientasi pada keberlanjutan lingkungan sekaligus peningkatan kesejahteraan masyarakat desa.(Wijayanti et al., 2025)

4. Kesimpulan

Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pengelolaan limbah kotoran kambing dan domba menjadi pupuk organik berhasil memenuhi tujuan utama, yaitu mengevaluasi pengelolaan peternakan serta meningkatkan kapasitas pengelola BUMDes dan masyarakat dalam mengelola limbah peternakan menjadi pupuk organik. Hasil dari kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terkait teknik pengolahan limbah, pentingnya penerapan manajemen peternakan yang lebih efektif, serta perubahan pandangan bahwa limbah peternakan tidak hanya merupakan sumber pencemaran, tetapi juga bisa dimanfaatkan sebagai pupuk organik yang berpotensi memberikan nilai tambah bagi BUMDes dan masyarakat.

Aktivitas ini juga memperkuat kerja sama antara BUMDes, Pemerintah Desa, Dinas Peternakan, dan masyarakat sebagai dasar awal untuk mendukung pengelolaan peternakan yang lebih berkelanjutan. Akan tetapi, hasil yang diperoleh masih pada tahap pengembangan pengetahuan dan keterampilan dasar, sehingga diperlukan pendampingan lebih lanjut, penyusunan standar operasional, serta pembinaan dalam produksi dan pemasaran pupuk organik agar pengetahuan yang didapat dapat diterapkan secara berkelanjutan dan memberikan dampak ekonomi yang lebih signifikan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Wonorejo, pengelola BUMDes Desa Wonorejo, Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Ngawi, serta seluruh masyarakat dan peternak yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang telah memberikan kesempatan sehingga kegiatan pengabdian serta penyusunan artikel ini dapat terlaksana dengan baik.

Referensi

Absor, M. U., & Ansori, M. (2025). Pemberdayaan Bumdes Peternakan Kambing Melalui Pendekatan Participatory Action Research (Par): Studi Kasus Desa Kletekan. *LEMBAH: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *1*(1), 67–78.

Aditya, D., Ikka, N. D. A., Sekarmaji, D., & Suwanto, E. P. (2026). Pemanfaatan Limbah Industri dan Peternakan sebagai Bahan Baku Pupuk Organik Solusi Masalah Lingkungan dan Program Ketahanan Pangan. Jurnal Riset Multidisiplin Agrisosco, 4(2), 198–204. https://doi.org/10.61316/jrma.v4i2.377

Alifia, P., Sanjaya, L., Asmoro, N. W., Nainggolan, D. M., Siswanto, W., & Komariah, A. (2022). Pendampingan Pengolahan Pupuk Organik Limbah Ternak Sapi di Kelompok Ternak Surowani. IJECS: Indonesian Journal of Empowerment and Community Services, 3(2), 82–91. https://doi.org/10.32585/ijecs.v3i2.2869

Aphirta, S., Prayogo, W., Immaculata Ririk Winandari, M., Indrasti Notoprayitno, M., Yanidar, R., & Savira Ersa, N. (2026). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Limbah Kotoran Hewan Menjadi Pupuk Organik Berbasis Waste to Value Di Kecamatan Ciambar. Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(1), 26–37. https://doi.org/10.59562/abdimas.v4i1.12384

Argianti, R., Maryansari, A., Bawono, A., Sa'bin, N. R. N., Athifashabir, M. R., Febbyarti, L. L., Al-Mu'tashima, N. M., Fareza, A. R., Toruan, N. H. L., Novita, D., Fahmi, R. Z., Ramdani, D. R., Salsabila, N., & Kusumastuti, A. E. (2025). Pemanfaatan Limbah Kotoran Kambing Menjadi Pupuk Kompos Guna Mendukung Keberlanjutan Sektor Peternakan dan Implementasi Sirkular Ekonomi di Desa Sumberurip, Doko, Blitar. Abdimas Galuh, 7(1), 8. https://doi.org/10.25157/ag.v7i1.16213

Febrianto, F., Maziyya, N., & Wijayanti, L. A. S. (2026). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengolahan Limbah Organik Asal Peternakan, Perikanan, dan Dapur Sebagai Upaya Mendukung Pertanian Mandiri dan Berkelanjutan. Farmers : Journal of Community Services, 7(1), 127–131. https://doi.org/10.24198/fjcs.v7i1.69082

Hooda, P. S., Edwards, A. C., Anderson, H. A., & Miller, A. (2000). A review of water quality concerns in livestock farming areas. Science of The Total Environment, 250(1–3), 143–167. https://doi.org/10.1016/S0048-9697(00)00373-9

Indraloka, A. B., Meidayanti, K., & Ratri, I. N. (2023). Peningkatan Nilai Tambah Limbah Kotoran Kambing Menjadi Pupuk Kotoran Hewan di BPP Genteng Kabupaten Banyuwangi. Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara, 7(1), 196–203. https://doi.org/10.29407/ja.v7i1.18578

Istiqomah, Eka Kusumawati, D., Ardhana Kisno Saputra, R., Sudarsono, M., & Nur Safitri, F. (2024). Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Pupuk Organik dari Limbah Enceng Gondok (Eichhornia Crassipes) dan Kotoran Kambing di Desa Centini, Kabupaten Lamongan. Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia, 5(3), 779–788. https://doi.org/10.35870/jpni.v5i3.1060

Ratoko, S. K., & Sugiarto, E. (2025). Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Ternak Kambing Menjadi Sumber Pupuk Organik di Desa Bantar Panjang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, *9*(1), 1–6. https://doi.org/10.21831/jpmmp.v9i1.79376

Sabania, I. N., Indriyani, S., Gymnasti, A. D., Sutanto, S., Herlina, E., & Warnasih, S. (2024). Pemanfaatan Kotoran Ternak Kambing Sebagai Pupuk Organik Cair Di Desa Kalong Liud. Jurnal Abdi Inovatif : Pengabdian Kepada Masyarakat, 3(2), 111–124. https://doi.org/10.31938/jai.v3i2.752

Sutanhaji, A.T., Susilo, A., Hardoko, H., Rahardjo, S. S.P., Khotimah, M., Setyono, L., Fiaqi Hamada, I., & Prayogo, W. (2026). Penguatan BUMDes melalui Diseminasi Teknologi Eco-enzyme dan Pupuk Organik untuk Mendukung Perencanaan TPS3R di Desa Tegalweru, Kabupaten Malang, Indonesia. Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(1), 6–20. https://doi.org/10.59562/abdimas.v4i1.12105

Widodo, M. H., & Ali, M. (2023). Meningkatkan Nilai Ekonomi Dengan Pemanfaatan Limbah Kotoran Kambing Sebagai Tambahan Pupuk Organik. Indonesian Journal of Engagement, Community Services, Empowerment and Development, 3(2), 200–207. https://doi.org/10.53067/ijecsed.v3i2.112

Wijayanti, D., Hikmatyar, M., Rahwana, K. A., Fadillah, M. G., Kasyfurrahman, M. A., Nugraha, E. F., & Sacadiraksa, W. (2025). Optimizing the Value of Goat Manure as Organic Fertilizer Through Anaerobic Processing and Enhanced E-Commerce Marketing. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement), 11(1), 24. https://doi.org/10.22146/jpkm.101600