

Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Urin Sapi Di Desa Rasabou Kecamatan Bolo Kabupaten Bima

Rizka Awaluddin^{1)*}, Edi Firmansyah²⁾, Siama³⁾, Purnamansyah⁴⁾, Aidin⁵⁾
^{1,2,3,4,5} STKIP Al Amin Dompu

Email coresponden author*: rizkaawaluddin30@gmail.com@gmail.com

Abstrak

Desa Rasabou, Kecamatan Bolo, Kabupaten Bima memiliki potensi peternakan sapi yang cukup tinggi, namun belum diimbangi dengan pengelolaan limbah ternak yang optimal. Salah satu limbah yang belum dimanfaatkan secara maksimal adalah urin sapi, padahal secara ilmiah urin sapi mengandung unsur hara makro yang bermanfaat bagi tanaman. Minimnya pengetahuan masyarakat terkait pengolahan limbah ternak menjadi pupuk organik menjadi latar belakang perlunya pelatihan yang aplikatif dan partisipatif. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah urin sapi menjadi pupuk organik cair (POC) yang ramah lingkungan dan ekonomis. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini adalah ceramah interaktif, demonstrasi, dan praktik langsung pembuatan POC menggunakan bahan dan alat sederhana yang mudah diperoleh masyarakat. Kegiatan dilaksanakan selama satu bulan pada April 2025 dan melibatkan 15 peserta dari kalangan petani dan peternak lokal. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan ini mampu meningkatkan pemahaman peserta terhadap manfaat pupuk organik, serta keterampilan mereka dalam memproduksi dan memanfaatkan POC secara mandiri. Selain menghasilkan produk pupuk cair, kegiatan ini juga berhasil membentuk kelompok kerja masyarakat yang siap melanjutkan produksi dan distribusi POC secara berkelanjutan. Pelatihan ini memberikan kontribusi nyata dalam mendukung pertanian organik berbasis potensi lokal dan mendorong kemandirian ekonomi masyarakat desa.

Keywords: Pelatihan, Pupuk Organik Cair, Urin Sapi, Partisipasi Masyarakat, Pertanian Berkelanjutan

PENDAHULUAN

Pembangunan berkelanjutan di sektor pertanian dan peternakan merupakan tantangan sekaligus peluang besar dalam menghadapi persoalan lingkungan, ketahanan pangan, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat desa di Indonesia (Quirinno et al., 2024; Syahputri et al., 2024). Selama beberapa dekade terakhir, praktik pertanian konvensional yang bergantung pada input kimia seperti pupuk dan pestisida sintetis telah meningkatkan produktivitas pangan, namun sekaligus membawa dampak negatif terhadap lingkungan, seperti penurunan kualitas tanah, pencemaran air, serta penurunan keanekaragaman hayati (Mapegau et al., 2025). Di sisi lain, meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pertanian berkelanjutan mendorong perlunya pendekatan baru yang menggabungkan kearifan lokal, teknologi tepat guna, dan prinsip ekologi.

Indonesia sebagai negara agraris memiliki potensi besar dalam pengembangan pertanian organik berbasis sumber daya lokal. Salah satu pendekatan yang kian relevan

adalah pertanian terpadu, yakni sistem yang mengintegrasikan berbagai komponen pertanian, termasuk peternakan dan pemanfaatan limbah organic (Gesriantuti et al., 2017; Wardana et al., 2021). Dalam konteks ini, limbah ternak seperti kotoran dan urin sapi yang selama ini dianggap sebagai sisa yang tak berguna, sebenarnya dapat dimanfaatkan kembali sebagai sumber bahan baku pupuk organik. Pemanfaatan limbah ini tidak hanya memberikan solusi terhadap persoalan limbah dan pencemaran lingkungan, tetapi juga menjadi alternatif pengganti pupuk kimia yang harganya semakin mahal dan tidak selalu tersedia di pasaran (Alam et al., 2022).

Urin sapi, yang seringkali terabaikan dalam sistem peternakan tradisional, mengandung unsur hara makro penting seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), serta mikroorganisme yang bermanfaat bagi kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman (Huda et al., 2013; Kusasih et al., 2018). Proses fermentasi urin sapi dengan bahan-bahan organik tambahan seperti gula merah, EM4 (Effective Microorganisms), dan air, dapat menghasilkan pupuk organik cair yang efektif dan ekonomis. Pupuk ini dapat digunakan untuk berbagai jenis tanaman, mulai dari sayuran, buah-buahan, hingga tanaman pangan (Ernanda et al., 2022; Opaladu et al., 2021). Dalam jangka panjang, penggunaan pupuk organik cair dari urin sapi dapat membantu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kandungan bahan organik, serta mengurangi ketergantungan petani terhadap produk-produk kimia sintetik (Antoni et al., 2021; Sudiantoro et al., 2025).

Masuk ke konteks yang lebih spesifik, Kabupaten Bima di Provinsi Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu daerah yang memiliki populasi ternak sapi cukup tinggi. Terutama di Kecamatan Bolo, banyak masyarakat yang mengandalkan usaha ternak sapi sebagai sumber pendapatan utama. Desa Rasabou, sebagai bagian dari wilayah tersebut, memiliki potensi besar dalam pengembangan peternakan rakyat yang berorientasi pada pengelolaan sumber daya lokal secara berkelanjutan. Namun demikian, potensi ini belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal. Salah satu masalah utama yang dihadapi masyarakat Desa Rasabou adalah rendahnya pemanfaatan limbah peternakan, khususnya urin sapi. Limbah cair ini umumnya dibuang begitu saja di lingkungan sekitar, sehingga tidak hanya menyebabkan pencemaran, tetapi juga melewatkannya peluang ekonomi yang potensial.

Masyarakat Desa Rasabou umumnya belum memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah urin sapi menjadi pupuk organik cair. Mereka belum memahami nilai kandungan nutrisi dalam urin sapi serta proses teknis pembuatan pupuk yang tepat. Kondisi ini diperparah oleh belum adanya pelatihan atau pendampingan dari pihak eksternal, baik dari pemerintah daerah, lembaga pendidikan tinggi, maupun organisasi masyarakat sipil. Padahal, dalam konteks pembangunan desa yang inklusif dan partisipatif, penguatan kapasitas masyarakat merupakan elemen penting agar mereka mampu mandiri dalam mengelola sumber daya yang tersedia di lingkungannya sendiri.

Dalam menghadapi kenyataan tersebut, maka perlu dilakukan intervensi berupa kegiatan pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat Desa Rasabou, khususnya petani dan peternak, agar mampu mengolah urin sapi menjadi pupuk organik cair yang bernilai guna tinggi. Pelatihan ini tidak hanya ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan teknis,

tetapi juga untuk menumbuhkan kesadaran ekologis dan semangat kewirausahaan di tengah masyarakat. Kegiatan ini diharapkan dapat membekali masyarakat dengan keterampilan praktis yang aplikatif, sehingga mereka tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga produsen pupuk organik yang dapat menunjang kegiatan pertanian dan meningkatkan pendapatan keluarga. Selain itu, kegiatan pelatihan ini juga relevan dengan kebijakan nasional dalam mendorong penggunaan pupuk organik, mengingat ketersediaan dan subsidi pupuk kimia semakin dibatasi (Gultom & Harianto, 2021). Melalui pelatihan ini, masyarakat akan diperkenalkan pada prinsip-prinsip dasar pembuatan pupuk organik cair, mulai dari pemilihan bahan, proses fermentasi, hingga teknik pengemasan dan penyimpanan. Proses pelatihan dirancang dengan pendekatan partisipatif, di mana masyarakat tidak hanya sebagai peserta, tetapi juga dilibatkan secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi masalah, praktik lapangan, hingga evaluasi hasil.

Kegiatan ini juga merupakan bagian dari peran serta perguruan tinggi dalam menjalankan tri dharma, khususnya dharma pengabdian kepada masyarakat. Melalui kegiatan pengabdian ini, dosen dan mahasiswa dari institusi pendidikan tinggi dapat berkontribusi secara langsung dalam membangun kapasitas masyarakat desa, memperkuat ketahanan pangan lokal, serta mendorong penerapan teknologi tepat guna yang sesuai dengan karakteristik sosial dan lingkungan masyarakat setempat. Kolaborasi antara perguruan tinggi dan masyarakat ini menjadi fondasi penting dalam menciptakan inovasi sosial yang berdampak nyata bagi kehidupan masyarakat di pedesaan.

Tujuan dari kegiatan ini mencakup pemberian pelatihan teknis pembuatan pupuk organik cair dari urin sapi, peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan limbah ternak yang ramah lingkungan, serta mendorong terbentuknya kelompok kerja atau unit usaha kecil yang mengelola produksi pupuk organik secara berkelanjutan. Selain itu, kegiatan ini bertujuan membangun kesadaran ekologis masyarakat untuk mengurangi pencemaran lingkungan dan mengadopsi praktik pertanian yang berorientasi pada kelestarian sumber daya alam. Dalam jangka panjang, pelatihan ini diharapkan menjadi langkah awal menuju integrasi sistem pertanian dan peternakan terpadu yang efisien dan berwawasan lingkungan.

Kegiatan ini juga menjadi bentuk nyata dari pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya dalam aspek pengabdian kepada masyarakat. Perguruan tinggi berperan sebagai fasilitator dan mitra dalam membangun kapasitas masyarakat desa, memperkenalkan inovasi teknologi tepat guna, dan menciptakan model pemberdayaan yang relevan dengan kondisi social ekonomi setempat. Kolaborasi antara dosen, mahasiswa, dan masyarakat desa diharapkan mampu memperkuat jejaring kemitraan dalam mendukung pembangunan desa yang mandiri, tangguh, dan berkelanjutan.

Melalui pelatihan ini, diharapkan masyarakat tidak hanya memahami secara konseptual pentingnya pengelolaan limbah, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Keberhasilan kegiatan ini diukur melalui peningkatan keterampilan teknis masyarakat, adanya produk pupuk yang dihasilkan, serta komitmen masyarakat dalam mengembangkan produk secara mandiri

setelah kegiatan pelatihan berakhir. Dengan demikian, pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari urin sapi ini dapat menjadi model kegiatan pemberdayaan yang berdampak nyata dan berkelanjutan di tingkat desa.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Waktu dan Tempat Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama satu bulan, yaitu pada bulan April 2025. Lokasi pelaksanaan dipusatkan di Desa Rasabou, Kecamatan Bolo, Kabupaten Bima, yang merupakan wilayah dengan potensi peternakan sapi cukup tinggi dan populasi masyarakat yang masih bergantung pada sektor agribisnis. Balai desa digunakan sebagai lokasi utama untuk pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan teori, sedangkan praktik pembuatan pupuk organik cair dilakukan di kandang sapi milik warga yang telah disepakati bersama. Pemilihan tempat tersebut mempertimbangkan kemudahan akses, ketersediaan bahan baku (urin sapi segar), serta keterlibatan langsung masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan.

Alat dan Bahan

Pelaksanaan pelatihan ini menggunakan peralatan yang sederhana dan mudah didapatkan oleh masyarakat, sehingga metode yang diajarkan dapat diterapkan secara mandiri setelah kegiatan selesai. Alat yang digunakan meliputi ember plastik sebagai wadah pencampur bahan, jerigen atau galon bekas untuk proses fermentasi, sendok pengaduk dari kayu atau plastik, gelas ukur sebagai alat takar, corong plastik untuk memudahkan pemindahan cairan, serta botol plastik bekas sebagai wadah pengemasan pupuk cair yang telah jadi. Selain itu, disiapkan pula proyektor dan speaker untuk mendukung penyampaian materi saat sesi pelatihan teori. Bahan utama dalam proses pembuatan pupuk ini adalah urin sapi segar sebagai bahan dasar yang mengandung unsur hara penting. Bahan tambahan lainnya meliputi gula merah atau molase sebagai sumber energi bagi mikroorganisme fermentasi, EM4 sebagai aktivator mikroba fermentasi, serta air bersih sebagai pelarut. Beberapa bahan tambahan seperti daun hijau segar atau sisa limbah dapur organik juga dapat digunakan untuk memperkaya kandungan nutrisi pupuk.

Metode Pelaksanaan PKM

Kegiatan ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif dan aplikatif, yang diawali dengan tahap persiapan berupa observasi lapangan dan koordinasi dengan aparat desa serta tokoh masyarakat untuk mengidentifikasi kebutuhan dan kesiapan sasaran kegiatan. Selanjutnya, pelaksanaan pelatihan dibagi menjadi dua tahap utama, yaitu pemberian materi teori dan praktik lapangan. Pada tahap teori, peserta diberikan penjelasan mengenai dasar-dasar pertanian organik, pentingnya pengelolaan limbah peternakan, kandungan nutrisi dalam urin sapi, serta tahapan pembuatan pupuk organik cair yang efektif dan higienis. Materi disampaikan secara interaktif menggunakan media presentasi visual, diskusi terbuka, serta tanya jawab.

Setelah tahap teori selesai, kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung pembuatan pupuk organik cair di lokasi peternakan warga. Peserta dibagi ke dalam kelompok kecil agar setiap orang dapat terlibat aktif dalam proses pencampuran bahan, fermentasi, penyimpanan, dan pengemasan hasil akhir. Seluruh proses praktik didampingi oleh tim pengabdian untuk memastikan prosedur yang dilakukan sesuai dengan kaidah teknis yang benar. Selain pelatihan teknis, peserta juga didorong untuk berdiskusi tentang cara pemanfaatan pupuk untuk kebutuhan pertanian mereka, serta kemungkinan pengembangan produk sebagai usaha mikro berbasis lingkungan.

Setelah kegiatan pelatihan selesai, dilakukan tahap evaluasi melalui pengamatan langsung terhadap hasil fermentasi, wawancara kepada peserta mengenai tingkat pemahaman dan keterampilan yang diperoleh, serta pengisian kuesioner singkat. Evaluasi ini penting untuk mengetahui efektivitas metode pelatihan serta kesiapan peserta dalam mengimplementasikan keterampilan yang diperoleh secara mandiri. Sebagai langkah tindak lanjut, peserta diberikan dorongan untuk membentuk kelompok kerja kecil yang fokus pada produksi lanjutan pupuk organik cair, sehingga kegiatan ini tidak berhenti sebagai pelatihan semata, tetapi berkembang menjadi gerakan pemberdayaan dan usaha produktif desa yang berkelanjutan.

IMPLEMENTASI KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Implementasi Kegiatan

Implementasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan secara bertahap melalui tiga fase utama: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi serta tindak lanjut. Seluruh tahapan dirancang dengan pendekatan partisipatif, agar masyarakat tidak hanya menjadi sasaran pelatihan, tetapi juga turut terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan penerapan di lapangan. Kegiatan ini difokuskan pada penguatan kapasitas masyarakat dalam mengelola limbah ternak, khususnya urin sapi, menjadi pupuk organik cair yang bermanfaat bagi pertanian.

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi antara tim pelaksana dan pemerintah Desa Rasabou, tokoh masyarakat, serta kelompok peternak setempat. Tim melakukan survei lapangan untuk mengetahui kesiapan lokasi dan sumber daya, serta melakukan pengumpulan alat dan bahan pelatihan yang bersifat sederhana dan mudah diterapkan masyarakat. Selain itu, disusun modul pelatihan ringkas yang berisi teori dan panduan teknis pembuatan pupuk organik cair (POC), guna mendukung proses transfer pengetahuan secara sistematis dan kontekstual.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pembukaan dan sosialisasi tujuan pelatihan kepada peserta. Setelah sesi pembukaan, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi teori yang mencakup pengertian pertanian organik, peran mikroorganisme dalam proses fermentasi, manfaat urin sapi sebagai bahan dasar pupuk, serta keunggulan POC dibanding pupuk kimia. Sesi ini berlangsung di balai desa, disampaikan secara interaktif menggunakan media presentasi, diskusi terbuka, dan pemutaran video singkat untuk memperjelas visualisasi proses.

Setelah peserta memahami teori dasar, kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung pembuatan pupuk organik cair. Praktik ini dilakukan di salah satu lokasi peternakan warga yang telah disiapkan sebelumnya. Peserta dibagi menjadi lima kelompok, masing-masing mempraktikkan seluruh tahapan pembuatan POC secara mandiri dengan didampingi oleh tim fasilitator. Tahapan praktik dimulai dari pengumpulan urin sapi segar, pencampuran bahan tambahan seperti gula merah (atau molase) sebanyak 1 liter untuk setiap 10 liter urin, penambahan EM4 sebanyak 200 ml sebagai aktivator mikroba, dan pencampuran air bersih secukupnya hingga mencapai komposisi cairan yang homogen. Setelah pencampuran, cairan difermentasi dalam jerigen tertutup rapat selama 7–10 hari di tempat teduh. Selama fermentasi, dilakukan pengadukan ringan setiap hari untuk menjaga sirkulasi udara dan perkembangan mikroorganisme.



Gambar 1. Proses Pembuatan POC Urin Sapi

Peserta juga diajarkan teknik membaca indikator keberhasilan fermentasi, seperti perubahan warna, aroma khas fermentasi (tidak menyengat), dan tidak adanya endapan berlebihan. Setelah fermentasi selesai, POC disaring dan dikemas dalam botol plastik bekas untuk digunakan langsung pada tanaman. Pengaplikasian POC dilakukan dengan cara mencampur 100 ml pupuk cair ke dalam 1 liter air, lalu disiramkan ke media tanam. Proses praktik ini tidak hanya melatih keterampilan teknis peserta, tetapi juga memberikan pengalaman nyata dalam memproduksi dan memanfaatkan pupuk secara mandiri.

Tahap akhir dari kegiatan adalah evaluasi dan tindak lanjut. Evaluasi dilakukan melalui diskusi, wawancara singkat, dan pengisian kuisioner yang mengukur pemahaman, minat, dan kesiapan peserta dalam melanjutkan produksi POC secara berkelanjutan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta merasa mampu melakukan pembuatan pupuk secara mandiri di rumah, dan beberapa kelompok menyatakan minat untuk menjadikan produksi POC sebagai kegiatan usaha kecil. Sebagai tindak lanjut, dibentuklah kelompok kerja masyarakat yang bertugas untuk merencanakan produksi kolektif POC dan distribusinya secara lokal.

Implementasi kegiatan ini berhasil menunjukkan bahwa masyarakat mampu menerima dan menerapkan inovasi pengelolaan limbah berbasis teknologi sederhana. Kegiatan pelatihan tidak hanya berdampak pada peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga menumbuhkan semangat gotong royong dan kesadaran ekologis dalam mendayagunakan potensi lokal secara berkelanjutan. Praktik pembuatan POC ini diharapkan menjadi awal dari gerakan pertanian ramah lingkungan di Desa Rasabou dan dapat direplikasi oleh kelompok masyarakat lainnya di wilayah sekitarnya.

Pembahasan

Kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) dari urin sapi di Desa Rasabou menunjukkan bahwa pengelolaan limbah ternak melalui pendekatan edukatif dan partisipatif mampu mendorong transformasi pengetahuan dan keterampilan masyarakat desa secara signifikan. Antusiasme peserta dalam mengikuti setiap tahapan pelatihan, mulai dari sesi teori hingga praktik langsung, mencerminkan tingginya kebutuhan masyarakat terhadap solusi pertanian yang murah, ramah lingkungan, dan berbasis potensi lokal. Keberhasilan pelatihan ini juga memperkuat gagasan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui teknologi tepat guna dapat menjadi pintu masuk menuju pertanian berkelanjutan.

Secara konseptual, kegiatan ini sejalan dengan prinsip pertanian organik yang menekankan pengurangan ketergantungan pada input sintetis, serta pemanfaatan sumber daya lokal secara maksimal. Urin sapi sebagai limbah cair yang sebelumnya belum dimanfaatkan secara optimal, dalam kegiatan ini diolah menjadi pupuk cair yang kaya unsur hara seperti nitrogen, kalium, dan fosfor. Kandungan nutrisi tersebut sangat penting dalam mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman, meningkatkan kesuburan tanah, serta memperbaiki struktur tanah secara biologis. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Gultom & Harianto (2021) yang menunjukkan bahwa pupuk cair berbasis urin sapi mampu meningkatkan produktivitas tanaman sayuran secara signifikan dibanding perlakuan tanpa pupuk.

Pelatihan ini juga membuktikan bahwa dengan pendekatan yang komunikatif dan berbasis praktik langsung, masyarakat yang sebelumnya belum mengenal konsep fermentasi dan mikroorganisme efektif (EM4) dapat memahami dan menerapkannya dengan cepat. Peserta tidak hanya mampu mengikuti proses pencampuran dan fermentasi, tetapi juga mampu melakukan evaluasi mutu hasil pupuk berdasarkan warna, aroma, dan konsistensi. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi pertanian organik tidak selalu memerlukan peralatan canggih, melainkan cukup dengan metode yang disesuaikan dengan kondisi lokal dan disampaikan melalui pendekatan edukasi yang kontekstual.

Dari aspek sosial, kegiatan ini berkontribusi dalam membangun budaya gotong royong dan kolaborasi di antara peserta. Praktik berkelompok yang dilakukan saat pembuatan POC memberikan ruang untuk saling berbagi pengetahuan dan pengalaman, serta memperkuat hubungan sosial antarwarga. Pembentukan kelompok kerja pasca-pelatihan menjadi langkah strategis untuk memastikan keberlanjutan program, sekaligus membuka peluang pengembangan unit usaha kecil berbasis produk pupuk organik. Hal ini sejalan dengan temuan Ogari et al (2025), yang menyatakan bahwa pelatihan produksi

pupuk organik di tingkat desa berpotensi menjadi basis ekonomi baru yang mendukung ketahanan pangan lokal.

Pembahasan juga perlu mencermati tantangan yang muncul selama kegiatan, terutama terkait waktu fermentasi yang memerlukan kesabaran dan pengawasan, serta keterbatasan sebagian peserta dalam membaca indikator kualitas pupuk. Meski demikian, tantangan tersebut dapat diatasi melalui bimbingan lanjutan dari tim pelaksana dan pengembangan modul sederhana yang dapat menjadi panduan praktis bagi masyarakat. Selain itu, perlu dilakukan monitoring berkala terhadap kelompok kerja yang telah terbentuk untuk memastikan bahwa produksi POC berlanjut dan berkembang secara mandiri.

Dengan memperhatikan hasil kegiatan dan respon masyarakat, dapat disimpulkan bahwa pelatihan ini tidak hanya berdampak pada peningkatan kapasitas individu, tetapi juga berkontribusi terhadap penguatan ekosistem pertanian organik lokal. Keberhasilan kegiatan ini juga memberikan bukti empiris bahwa integrasi ilmu pengetahuan, keterampilan praktis, dan pendekatan berbasis masyarakat merupakan strategi yang efektif dalam menjawab tantangan pengelolaan limbah ternak dan pengembangan pertanian berkelanjutan. Pelatihan ini diharapkan menjadi model percontohan yang dapat direplikasi di desa-desa lain dengan karakteristik peternakan serupa.

KESIMPULAN

Pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) dari urin sapi yang dilaksanakan di Desa Rasabou telah berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah peternakan menjadi produk yang bernilai guna dan ramah lingkungan. Masyarakat yang sebelumnya belum mengetahui potensi urin sapi sebagai bahan baku pupuk, kini telah mampu memproduksi dan memanfaatkan pupuk cair secara mandiri dengan menggunakan bahan dan alat sederhana yang tersedia secara lokal.

Kegiatan ini terbukti efektif melalui pendekatan edukatif-partisipatif, dengan menggabungkan materi teori dan praktik langsung di lapangan. Partisipasi aktif masyarakat dalam seluruh rangkaian kegiatan menunjukkan bahwa model pelatihan berbasis potensi lokal dapat diterima dengan baik dan berpeluang untuk direplikasi di daerah lain. Selain menghasilkan pupuk organik cair, kegiatan ini juga membentuk kelompok kerja masyarakat yang siap melanjutkan produksi secara berkelanjutan, membuka peluang ekonomi baru di tingkat desa.

Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya memberikan solusi ekologis terhadap permasalahan limbah peternakan, tetapi juga berkontribusi dalam memperkuat kemandirian dan ketahanan pangan masyarakat pedesaan melalui pendekatan teknologi tepat guna yang sederhana namun berdampak luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) STKIP Al Amin Dompu atas

dukungan dana dan fasilitas yang telah diberikan sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Rasabou, Kecamatan Bolo, Kabupaten Bima, yang telah memberikan izin, dukungan, dan partisipasi aktif selama proses pelatihan berlangsung. Terima kasih khusus kepada para peserta pelatihan, masyarakat peternak, serta tokoh masyarakat setempat yang telah menunjukkan antusiasme, keterlibatan, dan semangat belajar yang tinggi selama kegiatan ini berlangsung.

Semoga kerja sama dan sinergi yang terjalin dalam kegiatan ini dapat terus berlanjut dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat serta menjadi inspirasi bagi kegiatan serupa di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, S., Megawati, M., Sadanu, R., Hasruddin, H., Ilham, M., Mandra, M. A. S., & Yusuf, A. Z. (2022). Pelatihan pemanfaatan limbah kotoran ternak (urine sapi) menjadi produk pupuk organik cair dan pestisida alami di Desa Laikang. *Madaniya*, 3(2), 200–208.
- Antoni, R., Indrawanis, E., & Okalia, D. (2021). UJI BERBAGAI KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR URIN SAPI PADA PRODUKSI TANAMAN LABU MADU (*Cucurbita moschata* Durch). *GREEN SWARNADWIPA: JURNAL PENGEMBANGAN ILMU PERTANIAN*, 10(3), 442–453.
- Ernanda, M. Y., Indrawati, A., & Mardiana, S. (2022). Respon pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) terhadap pemberian pupuk organik kandang ayam dan pupuk organik cair (POC) urin sapi. *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 4(1), 10–19.
- Gesriantuti, N., Elsie, E., Harahap, I., Herlina, N., & Badrun, Y. (2017). Pemanfaatan limbah organik rumah tangga dalam pembuatan pupuk bokashi di Kelurahan Tuah Karya, Kecamatan Tampan, Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 1(1), 72–77.
- Gultom, F., & Harianto, S. (2021). Revolusi Hijau Merubah Sosial-Ekonomi Masyarakat Petani. *TEMALI: Jurnal Pembangunan Sosial*, 4(2), 145–154.
- Huda, M. K., Latifah, L., & Prasetya, A. T. (2013). Pembuatan pupuk organik cair dari urin sapi dengan aditif molasses metode fermentasi. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 2(3).
- Kusasih, N. A. D., Lestari, R. P., & Dharmono, P. B. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Desa: Sosialisasi Pembuatan Pupuk Organik Berbahan Baku Urin Ternak Sapi. *Surya Abdimas*, 2(2), 52–60.
- Mapegau, B. I., Hakim, L., Hayati, I., & Marlina, B. (2025). *Tumpangsari: Implementasi Pertanian Berkelanjutan*. USK Press.
- Ogari, P. A., Buana, W. L., Sahidra, Y., Schumacher, F., Sari, F. P., & Nurshanti, D. F. (2025). MENINGKATKAN KESADARAN LINGKUNGAN DAN KESEJAHTERAAN IBU-IBU PKK DESA KARYA JAYA MELALUI PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(9), 1823–1830.
- Opaladu, F., Azis, M. A., & Solihin, A. P. (2021). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau (*Brasicca juncea* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) dari Urin Sapi. *Jurnal Agroteknologi*, 10(2), 11–17.
- Quirinno, R. S., Murtiana, S., & Asmoro, N. (2024). Peran sektor pertanian dalam

- meningkatkan ketahanan pangan dan ekonomi nasional. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 11(7), 2811–2822.
- Sudiantoro, B. N., Adelia, A., Arisanti, D., Ilham, I., Oasis, A. Z., Gilman, M. A., Putia, M., Salsabila, A., Rohani, I., Agustina, A., & others. (2025). Pelatihan Pembuatan dan Penggunaan Pupuk Organik Cair dari Urine Sapi untuk Tanaman Hortikultura di Desa Sukadana, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah. *Sinergi Dan Harmoni Masyarakat MIPA*, 1(2), 70–77.
- Syahputri, D., Lubis, S., & Anggraini, B. (2024). Analisis Peran Sektor Pertanian Dalam Pengurangan Kemiskinan dan Peningkatan Kesejahteraan di Negara-Negara Berkembang. *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Manajemen*, 3(1), 93–103.
- Wardana, L. A., Lukman, N., Mukmin, M., Sahbandi, M., Bakti, M. S., Amalia, D. W., Wulandari, N. P. A., Sari, D. A., & Nababan, C. S. (2021). Pemanfaatan limbah organik (kotoran sapi) menjadi biogas dan pupuk kompos. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(1), 201–207.