

Empowering the Nekto Nopala Group in Making Cow Manure-Based Compost Blocks

Pemberdayaan Kelompok Nekto Nopala Dalam Pembuatan Kompos Blok Berbahan Dasar Kotoran Sapi

Ture Simamora,¹ Oktovianus Rafael Tahu Bauk Nahak,² Eduardus Yosef Neonbeni,³ Jefrianus Neonnub⁴

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Sains dan Kesehatan, Universitas Timor, Kefamenanu, Indonesia^{1,2,4}

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Sains dan Kesehatan, Universitas Timor, Kefamenanu, Indonesia³

E-mail: turesimamora@unimor.ac.id¹

Submitted: 13 August 2024 Revision: 14 November 2024 Accepted: 21 November 2024

Citation (APA Style):

Simamora, T., Nahak, O. R. T. B., Neonbeni, E. Y., & Neonnub, J. (2024). Empowering the Nekto Nopala Group in Making Cow Manure-Based Compost Blocks. *SERVIRE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 167-189. <https://doi.org/10.46362/servire.v4i2.272>.

Abstract

This community service activity aims to empower the Nekto Nopala Group through training in making compost blocks made from cow dung. The main problem faced by this group is the low utilisation of livestock waste, which has the potential to become a source of environmental pollution and has not provided additional economic value to the local community. This activity involved technical training on composting, from raw material collection, fermentation process, to block composting moulding techniques. The results of this programme showed an increase in the group's knowledge and skills in utilising cow dung into quality compost products. The positive impact of this activity can be seen in the increased community awareness of the importance of organic farming and sustainable management of livestock waste. This programme is expected to become a model for other community empowerment efforts in utilising local potential to improve economic welfare and environmental sustainability.

Contribution:

This article makes a significant contribution to community empowerment by teaching the Nekto Nopala group how to process livestock waste into valuable compost blocks, increasing environmental awareness, and creating new economic opportunities. The program not only enhances practical skills in compost production but also opens access for the community to manage livestock waste into valuable, marketable products.

Keywords: *Community Empowerment, Block Compost, Cow Manure, Organic Farming, Nekto Nopala Group.*

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan Kelompok Nekto Nopala melalui pelatihan pembuatan kompos blok berbahan dasar kotoran sapi. Permasalahan utama yang dihadapi oleh kelompok ini adalah rendahnya pemanfaatan limbah ternak, yang berpotensi menjadi sumber pencemaran lingkungan dan belum memberikan nilai ekonomi tambahan bagi masyarakat setempat. Kegiatan ini melibatkan pelatihan teknis pembuatan kompos, mulai dari pengumpulan bahan baku, proses fermentasi, hingga teknik pencetakan kompos blok. Hasil dari program ini menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan kelompok dalam memanfaatkan kotoran sapi menjadi produk kompos yang berkualitas. Dampak positif dari kegiatan ini terlihat pada peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya pertanian organik serta pengelolaan limbah ternak secara berkelanjutan. Program ini diharapkan menjadi model bagi upaya pemberdayaan masyarakat lain dalam memanfaatkan potensi lokal untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan kelestarian lingkungan.

Kontribusi:

Artikel ini memberikan kontribusi signifikan dalam pemberdayaan masyarakat dengan mengajarkan kelompok Nekto Nopala cara mengolah limbah ternak menjadi kompos blok yang bermanfaat, meningkatkan kesadaran lingkungan, dan menciptakan peluang ekonomi baru. Program ini tidak hanya meningkatkan keterampilan praktis dalam pembuatan kompos, tetapi juga membuka akses bagi masyarakat untuk mengelola limbah ternak menjadi produk bernilai guna yang dapat dipasarkan.

Kata Kunci: Pemberdayaan Masyarakat, Kompos Blok, Kotoran Sapi, Pertanian Organik, Kelompok Nekto Nopala.

PENDAHULUAN

Desa Kiuola merupakan salah satu desa di Kecamatan Noemuti Kabupaten Timor Tengah Utara Propinsi Nusa Tenggara Timur yang potensial sebagai daerah pengembangan pertanian dan peternakan.¹ Desa Niola merupakan daerah penghasil tanaman pangan (padi dan jagung) dan sentra pemeliharaan sapi potong skala rakyat. Kelompok tani yang tinggal di desa ini mayoritas mengintegrasikan kegiatan pertanian dan peternakan dalam usahatani. Sistem keterpaduan ini memiliki potensi peningkatan ekonomi sekaligus pengelolaan usahatani secara efektif dan berkelanjutan. Petani peternak umumnya tergabung dalam kelompok tani sebagai wadah tempat pembelajaran dan pertukaran informasi. Keberadaan kelompok menjadi sangat penting dalam pengembangan usaha tani di Desa Kiuola. Namun hingga kini, kapasitas

¹ Yosefina Marice Fallo, "Perilaku Bisnis Petani Pada Usahatani Padi Sawah Non Irigasi Di Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur," *Agrimor* 8, no. 2 (2023): 93-100.

kelompok masih rendah dalam pengolahan hasil ikutan pertanian dan peternakan menjadi pupuk organik.²

Kelompok Nekto Nopala menjadi salah satu kelompok tani aktif yang hingga kini belum memiliki kapasitas dalam pengolahan kotoran sapi. Kelompok tani ini belum memanfaatkan dan mengolah hasil ikutan tanaman pangan dan kotoran sapi menjadi pupuk organik. Anggota kelompok tani biasanya langsung membuang kotoran sapi ke kebun atau menimbun kotoran di belakang kandang sapi. Hasil penelitian³ menunjukkan bahwa kelompok tani di Kabupaten Timor Tengah Utara belum mengadopsi inovasi dan teknologi pengolahan kotoran sapi.⁴ Kelompok tani langsung membuat kotoran sapi ke kebun tanpa melalui proses pengolahan. Hal ini tentu kurang bagus dan berdampak negatif jika langsung diberikan ke tanaman.⁵ Beberapa permasalahan kelompok Nekto Nopala adalah pertama, keterbatasan pengetahuan anggota kelompok. Pengetahuan tentang manajemen usaha tani termasuk pengolahan hasil ikutan pertanian dan kotoran sapi masih rendah.⁶ Kondisi ini dipengaruhi oleh rendahnya kegiatan intensitas penyuluhan sesuai kebutuhan anggota kelompok.

Kurangnya pengetahuan tentang praktik pengolahan hasil ikutan pertanian dan peternakan dapat menghambat produktivitas usaha. Pemahaman kelompok tentang sistem pertanian berkelanjutan dan ekonomi sirkular masih rendah.⁷ Anggota kelompok memiliki kebiasaan untuk membuang jerami padi, jerami jagung dan feses sapi sebagai limbah tanpa menyadari potensi untuk mengubahnya menjadi sumberdaya yang bernilai. Perubahan pola pikir dan kebiasaan ini memerlukan proses pendidikan dan penyuluhan yang tepat.⁸ Kedua, keterbatasan akses teknologi. Kelompok tani belum

² Josua Sahala et al., "Model Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Peternakan Sapi Potong Kepemilikan Rakyat Pada Wilayah Lahan Kering Sekitar Pinggiran Hutan (Studi Kasus Pada Kampung Maslete, Kecamatan Kefamenanu, Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur).," *Agrimor* 9, no. 1 (2024): 44–59.

³ Simamora (2020)

⁴ Alfredo Uskuluan, Stefanus Sio, and Kristoforus W. Kia, "Pengaruh Karakteristik Peternak Ddan Dukungan Penyuluh Terhadap Produktivitas Sapi Potong Di Desa Kaenbaun Kecamatan Miomaffo Timur," *Jas* 7, no. 3 (2022): 47–51.

⁵ Irfan Irfan et al., "Pengaruh Proporsi Limbah Daun Dan Jenis Mol Terhadap Mutu Bokasi," *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia* 24, no. 1 (2022): 32–38.

⁶ Hodi Eko Prasetyo et al., "Pendampingan Pengolahan Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik," *Mafaza : Jurnal Pengabdian Masyarakat* 3, no. 1 (2023): 75–88.

⁷ Agustinus Efu and Ture Simamora, "Karakteristik Peternak Dan Dukungan Penyuluhan Dalam Mendukung Kemampuan Manajerial Beternak Sapi Potong Di Desa Oepuah Utara," *Agrimor* 6, no. 1 (2021): 22–26.

⁸ Lana S, "Pemanfaatan Limbah Pertanian Dan Kotoran Ternak Dalam Pembuatan Pupuk Kompos

memiliki akses atau pemahaman tentang teknologi pengolahan pupuk organik. Anggota kelompok bahkan belum ada yang mampu membuat teknologi sederhana. Keterbatasan ini tentu membutuhkan pelatihan dan pendampingan pihak eksternal.⁹

Kelompok hingga saat ini belum mendapatkan pelatihan dan pendampingan pembuatan pupuk organik. Ketiga, keterbatasan akses modal. Kelompok membutuhkan modal untuk membeli mesin atau alat pengolahan kotoran sapi menjadi pupuk.¹⁰ Proses pengolahan pupuk memerlukan infrastruktur seperti tempat pengomposan atau sistem pengolahan lainnya.¹¹ Dengan demikian kelompok perlu memiliki kemampuan untuk akses modal dalam produksi pupuk organik.¹² Keempat, kelompok tani masih memiliki masalah dalam akses pasar. Keterbatasan akses ke pasar, transportasi, atau infrastruktur pemasaran menghambat kemampuan kelompok tani untuk menjual hasil panen dengan harga yang menguntungkan. Keterbatasan ini telah menjadikan peternak sangat bergantung kepada pedagang perantara dalam menjual hasil usaha taninya. Tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya keberdayaan kelompok tani. Nekto Nopala dalam pengolahan feses sapi menjadi kompos blok. Kegiatan pengabdian ini menjadi wadah belajar yang bersifat *learning by doing* bagi anggota kelompok.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan di Desa Kiuola Kecamatan Noemuti Kabupaten Timor Tengah Utara pada bulan Juli hingga Oktober 2024. Peserta mitra binaan yang bekerjasama dalam kegiatan pengabdian ini adalah 21 orang anggota Kelompok Tani Nekto Nopala. Terdapat beberapa tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini di antaranya sebagai berikut: (a) Tahap pertama adalah tahap persiapan diantaranya observasi masalah mitra dan koordinasi dengan

Di Kelurahan Tangge," *Community Development Journal* Vol.4, No., no. 2 (2023): 276–2765.

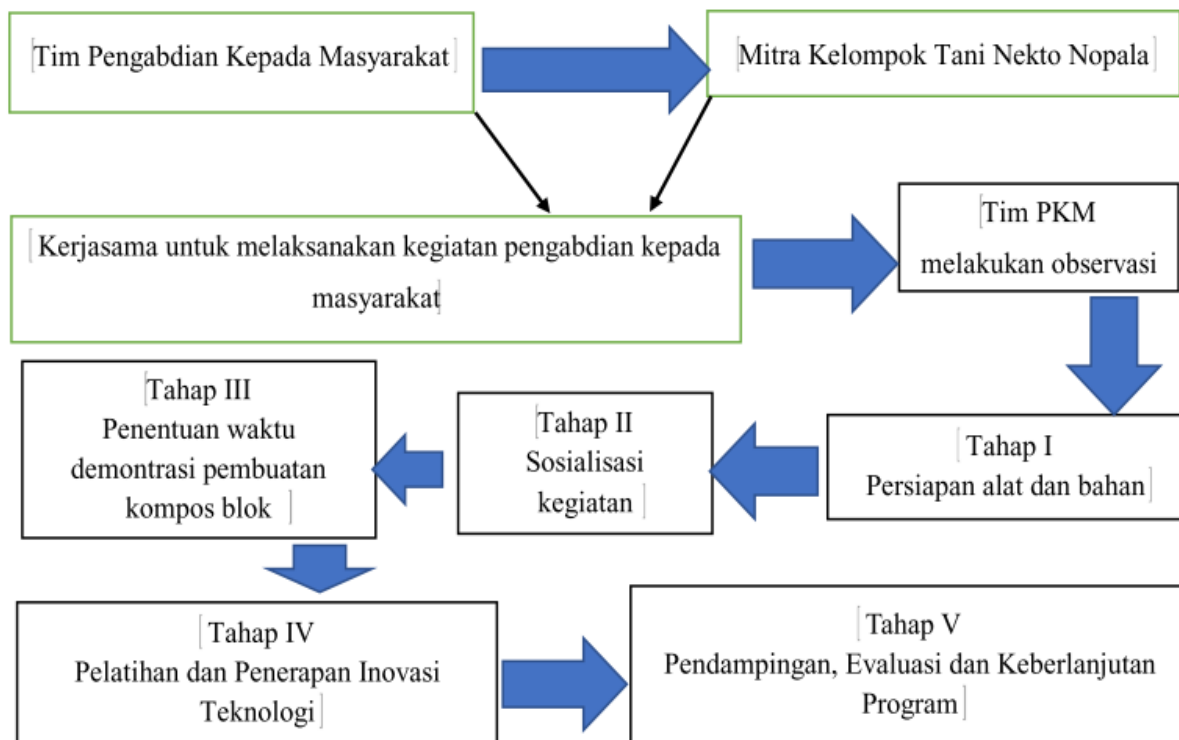
⁹ Ekariana S Pandia et al., "Pelatihan Pembuatan Bokashi Pupuk Kandang Kotoran Sapi Kelompok Tani Replita Desa Sukaramai Aceh Tamiang," *Communnity Development Journal* 4, no. 3 (2023): 5768–5772.

¹⁰ Ansuruddin, S. Hasibuan, and H. Br. T. Pane, "Penggunaan Kotoran Sapi Dan Limbah Rumah Tangga Sebagai Pupuk Organik Dalam Upaya Pengurangan Penggunaan Pupuk Kimia," *Communnity Development Journal* 5, no. 1 (2024): 2622–2626.

¹¹ Riga Riga et al., "Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Kulit Kopi Di Daerah Penghasil Kopi Nagari Koto Tuo, Sumatera Barat," *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat* 7, no. 3 (2022): 584–591.

¹² Ahmad Ahid Mudayana et al., "Pelatihan Pembuatan Kompos Berbasis Technopreneurship," *Surya Abdimas* 7, no. 4 (2023): 577–584.

perangkat desa dan kelompok tani Nekto Nopala selanjutnya administrasi yang berkaitan dengan masalah kerjasama sebagai mitra dan lokasi kegiatan yang dibuktikan dengan surat mitra tim pengabdian. (b) Tahap kedua menentukan waktu sesuai dengan kesepakatan tim pengabdian dengan mitra kerjasama sekaligus menyampaikan ke mitra mengenai tahapan dan prosedur pelaksanaan kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan. (c) Tahap ketiga adalah pelaksanaan berupa sosialisasi materi mengenai potensi jerami padi, jerami jagung dan feses sapi yang tersedia pada masyarakat desa, teknologi inovasi pembuatan kompos blok, pengaplikasian pada media tanam dan dampak positif penggunaan kompos blok. (d) Tahap keempat adalah memberikan pelatihan dan penerapan teknologi dengan metode demonstrasi secara langsung yang meliputi:



Figur 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan

(1) penyediaan seperti sekop yang berfungsi untuk mencampurkan bahan, terpal sebagai alas untuk pencetakan kompos dan alat cetak kompos blok yang di rancang oleh tim pengabdian guna mempermudah proses pencetakan kompos blok. (2) bahan yang di gunakan adalah feses sapi sebagai bahan dasar pupuk organik yang di haluskan terlebih dahulu sebelum digunakan, biochar dan tanah yang berfungsi sebagai perekat agar tidak mudah patah. (3) selanjutnya metode pencampuran adalah proses

pencampuran bahan - bahan yang sudah di sediakan dan di campur hingga merata, selanjutnya di masukan ke alat cetak yang sudah tersedia kemudian akan di padatkan menggunakan alat cetak yang sistem kerjanya menggunakan hidrolik sehingga menghasilkan hasil press kompos blok utuh dan mudah di gunakan sebagai media tanam. (4) pengeringan dengan cara menjemur dengan bantuan sinar matahari sampai cetakan kompos benar – benar kering sebelum di gunakan. Pada tahap ini antara tim pengabdian sebagai pemberi contoh dan mitra kerja sama sebagaipelaksana teknis pembuatan kompos blok.

HASIL

Setelah mengikuti pelatihan yang diberikan, anggota Kelompok Nekto Nopala yang sebelumnya belum memiliki pengetahuan memadai mengenai pengomposan mulai menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep dan praktik pengolahan limbah organik. Sebelum program ini, sebagian besar anggota tidak tahu bagaimana memanfaatkan kotoran sapi sebagai sumber daya yang bernilai. Bagi kelompok tani, kotoran sapi hanyalah limbah yang tidak berguna, bahkan cenderung menjadi masalah karena menumpuk dan menyebabkan pencemaran di sekitar peternakan. Namun, setelah mengikuti serangkaian pelatihan yang terstruktur, pemahaman anggota kelompok terhadap pengelolaan limbah organik berubah secara signifikan. Kelompok tani kini memahami bahwa limbah tersebut bisa diubah menjadi kompos blok yang bermanfaat tidak hanya untuk pertanian, tetapi juga dapat menjadi produk yang bernilai ekonomi.

Pelatihan yang diberikan dirancang untuk memberi pemahaman yang mendalam dan komprehensif mengenai cara mengolah kotoran sapi menjadi pupuk kompos yang efektif. Melalui berbagai sesi teori dan praktik langsung, peserta belajar mengenai prinsip-prinsip dasar pembuatan kompos, mulai dari pemilihan bahan baku yang tepat, teknik pencampuran yang efisien, hingga proses fermentasi yang diperlukan untuk mengubah kotoran sapi menjadi kompos yang berkualitas tinggi.¹³ Sebelumnya, banyak anggota yang hanya mengetahui sedikit tentang pentingnya keseimbangan bahan dalam

¹³ Felix Nahak Berek and Eduardus Yosef Neonbeni, "Pengaruh Jenis Biochar Dan Takaran Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna Radiata L.*)," *Savana Cendana* 3, no. 03 (2018): 53–57.

proses pengomposan, tetapi kini kelompok mampu mengidentifikasi bahan-bahan yang diperlukan, serta memahami peran mikroorganisme dalam proses dekomposisi.



Figur 2. Sosialisasi Awal Pelaksanaan Kegiatan

Dengan pelatihan ini, pengetahuan yang dulunya terbatas pada teori dasar kini berkembang menjadi keterampilan praktis yang dapat langsung diaplikasikan dalam kegiatan sehari-hari. Anggota kelompok mempelajari teknik pencampuran bahan secara proporsional, bagaimana mengatur kelembaban dan suhu untuk mempercepat proses fermentasi, serta cara mencetak kompos menjadi blok yang mudah digunakan. Para anggota juga diajarkan cara memonitor dan menjaga proses pengomposan agar dapat menghasilkan produk yang stabil dan bernutrisi tinggi, yang bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah dan hasil pertanian. Tidak hanya teori, anggota kelompok juga diberikan kesempatan untuk melakukan praktek langsung sehingga dapat memahami setiap tahap dalam produksi kompos dengan lebih baik.

Melalui pelatihan yang diterima, anggota Kelompok Nekto Nopala kini tidak hanya memahami dasar-dasar pengomposan, tetapi juga memiliki keyakinan bahwa dengan pengolahan yang tepat, limbah yang awalnya dianggap tidak berguna dapat berubah menjadi produk yang sangat bernilai. Hal ini membuktikan bahwa pendidikan yang tepat, maka anggota kelompok mampu mentransformasikan tantangan yang ada menjadi peluang baru yang berkelanjutan untuk kesejahteraan dan lingkungan sekitar.



Figur 3. Penyampaian Materi Pemanfaatan Feses Sapi Menjadi Pupuk Kompos



Figur 4. Penyuluhan Materi Pemberdayaan Kelompok Dalam Pengolahan Feses Sapi

Pelatihan yang diberikan mencakup berbagai teknik penting dalam pembuatan kompos blok, yang dirancang untuk memberikan pemahaman menyeluruh tentang proses pengolahan kotoran sapi dan bahan organik lainnya. Salah satu aspek pertama yang dibahas adalah cara yang benar untuk mengumpulkan bahan baku, seperti kotoran sapi, sekam padi, sisa tanaman, dan bahan organik lainnya. Para peserta diajarkan bagaimana memilih bahan yang tepat dan bagaimana cara mengumpulkannya secara efisien. Misalnya, diperkenalkan pada pentingnya menjaga keseimbangan antara bahan kaya karbon (seperti sekam) dan bahan kaya nitrogen (seperti kotoran sapi) agar

proses pengomposan dapat berlangsung dengan baik. Selain itu, peserta juga diberikan panduan tentang cara memotong atau mencacah bahan yang besar agar lebih mudah terurai, sehingga mempercepat proses dekomposisi.



Figur 5. Proses Pencampuran Bahan Baku Kompos

Setelah bahan-bahan tersebut terkumpul, para anggota dilatih untuk mencampurkan bahan-bahan tersebut dengan proporsi yang tepat. Teknik pencampuran yang benar sangat penting dalam pembuatan kompos, karena jika bahan tidak tercampur dengan baik, proses penguraian bisa terhambat. Para peserta belajar untuk mencampurkan bahan-bahan dengan cara yang memastikan udara dapat bergerak di antara bahan-bahan tersebut, yang sangat penting bagi pertumbuhan mikroorganisme pengurai. Anggota kelompok tani juga diajarkan bagaimana mengevaluasi tekstur dan kelembaban campuran untuk memastikan kondisi yang optimal bagi mikroba yang melakukan fermentasi. Pencampuran yang tepat tidak hanya mempercepat proses dekomposisi tetapi juga menghasilkan kompos yang lebih seragam dan berkualitas.



Figur 6. Proses Pencetakan Kompos Blok

Selain memperhatikan ukuran dan bentuk, proses pencetakan juga melibatkan keterampilan khusus agar kompos yang telah difermentasi tetap memiliki kestabilan fisik. Salah satu tantangan utama dalam pencetakan kompos adalah menjaga agar kompos blok tidak mudah hancur, meskipun telah melalui proses fermentasi yang intensif. Proses pencetakan yang tepat memungkinkan kompos blok untuk tetap padat dan terjaga konsistensinya, meskipun terpapar kondisi lingkungan seperti kelembaban atau suhu yang berubah-ubah. Dengan teknik pencetakan yang baik, kompos blok dapat diproduksi dengan kepadatan yang ideal, sehingga tidak hanya mudah disimpan, tetapi juga tahan lama dan efisien dalam pemanfaatannya sebagai pupuk.



Figur 7. Proses Pencetakan Oleh Kelompok Pasca Pelatihan

Para peserta juga diajarkan untuk memanfaatkan berbagai bahan tambahan atau pengikat alami untuk membantu mengikat kompos agar tetap padat dan mudah diproses. Penggunaan bahan pengikat ini penting untuk menjaga kekuatan fisik kompos blok, mengurangi kemungkinan kerusakan selama transportasi, dan meningkatkan daya tahan produk di lapangan. Dengan menggunakan bahan pengikat yang tepat, kompos blok tidak hanya dapat diproduksi dalam jumlah banyak, tetapi juga memiliki daya simpan yang lebih lama dan tidak mudah rusak. Hal ini memberikan nilai tambah bagi produk yang dihasilkan, baik untuk kebutuhan pribadi maupun komersial.



Figur 8. Respon Kelompok atas Penggunaan Alat Cetak Kompos

Selama pelatihan, anggota kelompok diberi kesempatan untuk melakukan praktik langsung, mulai dari tahap persiapan bahan hingga pencetakan kompos blok. Pendekatan ini membantu peserta untuk lebih memahami langkah-langkah yang diperlukan dalam produksi kompos. Setelah beberapa kali uji coba, anggota kelompok berhasil memproduksi kompos blok dengan kualitas yang konsisten. Anggota kelompok tani bahkan mampu mengidentifikasi masalah yang mungkin terjadi, seperti fermentasi yang tidak optimal atau kelembaban yang kurang, dan segera memperbaikinya.



Figur 9. Kegiatan Pencetakan Kompos Oleh Anggota Kelompok

PEMBAHASAN

Pembahasan ini akan menguraikan kegiatan pengabdian yang dilakukan dalam rangka pemberdayaan kelompok tani Nekto Nopala melalui inovasi pembuatan kompos blok. Kegiatan ini dirancang untuk memanfaatkan limbah pertanian seperti jerami padi, jerami jagung, dan feses sapi yang tersedia di masyarakat setempat sebagai bahan baku pupuk organik. Melalui pendekatan partisipatif, program ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas petani dalam mengelola sumber daya lokal secara efektif, memperbaiki kualitas lahan pertanian, serta mendukung keberlanjutan lingkungan dan ekonomi di wilayah tersebut.

Peningkatan Pengetahuan

Peningkatan pengetahuan membawa dampak yang signifikan pada perubahan pola pikir anggota kelompok tani. Sebelumnya, kotoran sapi sering kali dianggap sebagai sampah yang mengganggu, namun kini anggota kelompok melihatnya sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan secara optimal.¹⁴ Anggota kelompok tani

¹⁴ Nur Zaman et al., "PKM Pembuatan Pupuk Organik Dari Kotoran Sapi Dan Limbah Pakan Di Desa Limapocoe Kabupaten Maros," *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 5, no. 1 (2024): 192–204, <https://doi.org/10.31949/jb.v5i1.7254>.

menyadari bahwa kompos blok yang dihasilkan tidak hanya memiliki manfaat langsung untuk pertanian anggota kelompok tani sendiri, tetapi juga dapat dijual ke petani lain di desa atau daerah sekitarnya. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan praktis anggota kelompok tetapi juga membuka potensi bisnis baru yang sebelumnya tidak terpikirkan.

Penerapan teori yang dipelajari dalam bentuk praktik langsung terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan anggota kelompok.¹⁵ Sebagai contoh, setelah pelatihan, banyak anggota kelompok yang sudah mampu melakukan pengolahan kotoran sapi menjadi kompos blok dengan sedikit bantuan dari fasilitator. Anggota kelompok tani kini bisa memulai produksi kompos sendiri, mengelola bahan baku dengan lebih baik, dan memantau proses fermentasi yang berlangsung. Kepercayaan diri anggota kelompok tani meningkat seiring dengan penguasaan keterampilan ini, yang membuat anggota kelompok tani semakin bersemangat untuk memproduksi kompos dalam jumlah yang lebih besar.

Perubahan pemahaman ini membuka peluang untuk keberlanjutan jangka panjang. Dengan keterampilan baru yang anggota kelompok tani miliki, kelompok kini dapat melanjutkan produksi kompos blok tanpa bergantung pada pihak eksternal. Selain itu, anggota kelompok tani juga dapat mengajarkan pengetahuan yang anggota kelompok tani peroleh kepada petani lain atau anggota komunitas yang tertarik, sehingga menyebarkan manfaat dari program ini ke seluruh desa. Keberhasilan ini juga memberikan anggota kelompok tani motivasi untuk terus mengembangkan diri, baik dalam hal kualitas produk maupun dalam meningkatkan kapasitas produksi¹⁶.

Peningkatan Keterampilan

Aspek yang tidak kalah penting dalam pelatihan ini adalah pengajaran tentang fermentasi, yang merupakan inti dari proses pembuatan kompos berkualitas¹⁷. Fermentasi adalah proses biologis yang melibatkan mikroorganisme pengurai yang

¹⁵ Karyati Karyati et al., "Pembuatan Kompos Sebagai Upaya Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga," *ABDIKU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Mulawarman* 1, no. 1 (2022): 1–5.

¹⁶ Leony Agustine et al., "Pembuatan Pupuk Kompos Kotoran Sapi Pada Petani Di Desa Pal IX, Kabupaten Kubu Raya," *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara (JPKMN)* 4, no. 3 (2023): 2118–2122.

¹⁷ Sapitri Januariyansah, Safri Gunawan, and Ayu Putri Ningsih, "Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Dari Limbah Kotoran Sapi Dengan Mesin Kombinasi Pencacah Dan Pengaduk Di Desa Sengon Sari," *J-Abdipamas* 7, no. 1 (2023): 49–56.

memecah bahan organik menjadi komponen yang lebih sederhana, menghasilkan kompos yang kaya akan nutrisi. Para peserta belajar untuk mengatur suhu dan kelembaban campuran bahan agar berada dalam kisaran yang mendukung aktivitas mikroorganisme secara optimal. Misalnya, anggota kelompok tani diberi pemahaman bahwa suhu yang terlalu tinggi atau kelembaban yang terlalu rendah dapat menghambat proses fermentasi, sementara suhu dan kelembaban yang tepat akan mempercepat dekomposisi dan menghasilkan kompos yang lebih baik. Dengan pengaturan yang tepat, mikroorganisme seperti bakteri dan jamur dapat berkembang dengan baik dan mempercepat proses.¹⁸ Pengetahuan tentang fermentasi ini menjadi kunci untuk menghasilkan kompos berkualitas tinggi yang kaya akan nutrisi bagi tanaman¹⁹. Kompos yang dihasilkan dengan proses fermentasi yang baik akan mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk tumbuh sehat, seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, serta mikroelemen lainnya.²⁰ Kompos yang baik juga akan meningkatkan struktur tanah, memperbaiki daya serap air, dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah yang bermanfaat.²¹ Para peserta tidak hanya mempelajari cara membuat kompos yang baik, tetapi juga memahami manfaat jangka panjang dari menggunakan kompos dalam pertanian, baik dari segi peningkatan hasil pertanian maupun dari sisi kelestarian lingkungan, penguraian, dan menghasilkan kompos dalam waktu yang lebih singkat.

Anggota kelompok tidak hanya mempelajari teori dasar tentang pengomposan, tetapi juga dilatih untuk mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam praktik sehari-hari²². Anggota kelompok tani diajarkan untuk memantau dan mengevaluasi proses fermentasi secara rutin, menggunakan alat pengukur suhu dan kelembaban untuk

¹⁸ Dhian Rosalina et al., "Pelatihan Pembuatan Kompos Blok Dengan Memanfaatkan Sampah Organik Rumah Tangga Untuk Digunakan Sebagai Bahan Media Tanam," *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 5, no. 1 (2021): 131.

¹⁹ Lukman Arif and Karmila Karmila, "Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kompos Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabe Keriting (*Capsicum Annum L.*)," *Jurnal Agrotech* 9, no. 1 (2019): 7-11.

²⁰ Claris Fransiska Tanmenu, Budi Sawitri, and Tri Wahyudie, "Kajian Pembuatan Pupuk Kompos Dari Kotoran Sapi Dengan Bioaktivator Mikroorganisme Lokal (MOL) Bonggol Pisang Di Desa Lemahbang Kecamatan Sukorejo," *2Jurnal ilmiah pertanian* 20, no. 1 (2024): 105-116.

²¹ Mangardi et al., "Effect of Cow Manure Compost Fertilizer" 19, no. April (2023): 11-16.

²² Diyah Umi Mahmudah, Bambang Riyanto, and Kartika Budi Utami, "Perilaku Peternak Tentang Pembuatan Kompos Feses Sapi Potong Di Kecamatan Ngunut, Tulungagung (Studi Kasus Di Kelompok Usaha Ternak Lembu Sura)," *Jurnal Penyuluhan Pembangunan* 1, no. 2 (2019): 78-87, <http://jurnal.polbangtanmalang.ac.id/index.php/jppm>.

memastikan proses penguraian berjalan dengan baik. Ini memberi anggota kelompok tani kemampuan untuk menghasilkan kompos yang tidak hanya berguna bagi pertanian anggota kelompok tani sendiri, tetapi juga dapat dijual sebagai produk bernilai tinggi kepada petani lain atau pasar yang lebih luas. Dengan keterampilan yang diperoleh dari pelatihan ini, anggota kelompok kini memiliki kemampuan untuk memproduksi kompos berkualitas tinggi yang dapat mendukung pertanian organik dan ramah lingkungan.

Pencetakan kompos memberikan keuntungan dalam hal kemudahan distribusi dan pemasaran.²³ Kompos blok yang seragam dan padat lebih mudah untuk dikemas, disimpan, dan dijual dibandingkan dengan kompos yang dibiarkan dalam bentuk longgar atau serbuk. Para anggota kelompok kini tidak hanya mampu memproduksi kompos dengan kualitas yang baik, tetapi juga dapat memasarkan produk anggota kelompok tani dalam bentuk yang lebih profesional. Dengan kompos blok yang siap dijual, anggota kelompok tani dapat menjangkau pasar yang lebih luas, seperti petani di wilayah lain atau bahkan toko-toko yang menjual produk pertanian organik. Keuntungan finansial yang dihasilkan dari penjualan kompos ini dapat meningkatkan pendapatan anggota kelompok, sekaligus mendukung perekonomian local.²⁴

Teknik pencetakan kompos ini membuka peluang bagi kelompok untuk memperkenalkan inovasi produk baru, seperti kompos blok dengan tambahan bahan organik lain yang bisa meningkatkan kualitas pupuk. Misalnya, kompos blok yang mengandung bahan tambahan seperti pupuk kandang atau bahan organik lain yang dapat meningkatkan kandungan unsur hara dalam kompos tersebut. Dengan mengembangkan variasi produk, kelompok dapat menciptakan keunggulan kompetitif di pasar, yang pada gilirannya dapat memperluas pangsa pasar dan menarik lebih banyak konsumen. Pengetahuan ini juga memungkinkan kelompok untuk menyesuaikan produk dengan kebutuhan pasar, seperti ukuran blok yang lebih kecil atau besar sesuai dengan permintaan konsumen.

Anggota kelompok kini memiliki kemampuan untuk memproduksi kompos blok

²³ Fajar Fahmi Romdoni, Nina Herlina, and Iing Nasihin, "Pengaruh Komposisi Bahan Organik Terhadap Kadar Air Dan Daya Serap Air Pada Pembuatan Kompos Blok," *Journal of Forestry And Environment* 6, no. 1 (2023): 10–17.

²⁴ Yusuf Yusuf et al., "Upaya Meningkatkan Ekonomi Melalui Blok Kompos Dan Jamur Tiram," *Diseminasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 4, no. 1A (2022): 103–113.

yang lebih stabil dan bernilai tinggi, baik untuk digunakan sendiri maupun untuk dijual kepada petani setempat. Anggota kelompok tani dapat memanfaatkan kompos blok ini untuk meningkatkan kesuburan tanah di kebun anggota kelompok tani sendiri, meningkatkan hasil pertanian, dan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia.²⁵ Dengan demikian, produk yang anggota kelompok tani hasilkan tidak hanya memberi manfaat ekonomi, tetapi juga berkontribusi pada pertanian yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan. Keberhasilan ini menandai langkah penting dalam pemberdayaan kelompok untuk mengembangkan usaha yang mandiri dan berkelanjutan di masa depan.

Dari hasil evaluasi yang dilakukan setelah pelatihan, terlihat adanya peningkatan keterampilan sebesar 80% dibandingkan dengan kondisi sebelum pelatihan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa program pelatihan berhasil memberikan dampak yang signifikan pada pemahaman dan keterampilan peserta dalam mengelola proses pembuatan kompos blok. Sebelumnya, sebagian besar peserta tidak memiliki pengetahuan teknis yang memadai mengenai pengolahan kotoran sapi dan bahan organik lainnya. Namun, setelah mengikuti pelatihan, anggota kelompok tani kini dapat melakukan seluruh tahapan produksi kompos blok secara mandiri, mulai dari pengumpulan bahan baku, pencampuran, fermentasi, hingga pencetakan kompos, tanpa memerlukan bantuan intensif dari fasilitator.²⁶

Kemampuan peserta untuk mengelola proses produksi secara mandiri menunjukkan kemajuan yang pesat dalam hal penguasaan teknik dan pemahaman tentang proses pengomposan. Hal ini mencerminkan tidak hanya peningkatan keterampilan praktis, tetapi juga perubahan dalam cara pandang anggota kelompok tani terhadap pengelolaan limbah organik. Sebelumnya, banyak peserta yang merasa ragu dan tidak yakin dengan kemampuan anggota kelompok tani untuk mengolah kotoran sapi menjadi produk yang bermanfaat. Namun, pelatihan yang diberikan berhasil menghilangkan keraguan tersebut dan menggantikannya dengan rasa percaya diri.

²⁵ Nurleni Kurniawati, Feby Musti Ariska, and Windu Mangiring, "Modifikasi Pengolahan Limbah Kotoran Sapi Melalui Pemberdayaan Karang Taruna Di Desa Astomulyo Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah Modification of Cow Manure Waste Processing Through Youth Organization Empowerment in Astomulyo Village , Punggur Dis" 9, no. 3 (2024): 613–620.

²⁶ Cucu Sutarsyah et al., "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Kegiatan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Kotoran Sapi Untuk Meningkatkan Produksi Pertanian," *Jurnal Pengabdian Sosial Indonesia* 1, no. 1 (2021): 10–18.

Peserta kini merasa lebih siap untuk menghadapi tantangan yang ada dalam pengelolaan limbah dan merasa lebih kompeten dalam menghasilkan produk yang berkualitas.

Peningkatan Keberdayaan

Perubahan pola pikir yang terjadi pada peserta juga sangat signifikan. Kotoran sapi yang sebelumnya hanya dipandang sebagai limbah yang mengganggu kini diakui sebagai sumber daya yang berharga. Peserta mulai memahami bahwa dengan pengelolaan yang tepat, kotoran sapi tidak hanya dapat mengurangi dampak pencemaran lingkungan, tetapi juga dapat diubah menjadi kompos blok yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi.²⁷ Pengetahuan ini tidak hanya memberikan manfaat praktis dalam kehidupan sehari-hari anggota kelompok tani, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru yang sebelumnya tidak terbayangkan.²⁸ Dengan memanfaatkan kotoran sapi sebagai bahan baku utama, peserta kini dapat menghasilkan kompos yang tidak hanya berguna untuk meningkatkan kesuburan tanah di kebun anggota kelompok tani sendiri, tetapi juga dapat dipasarkan kepada petani lain yang membutuhkan pupuk organik.

Kepercayaan diri yang tumbuh di kalangan peserta juga tercermin dari kemampuan anggota kelompok tani untuk mengembangkan ide-ide baru dalam pengolahan kotoran sapi. Dengan keterampilan yang diperoleh, peserta mulai berpikir tentang cara-cara inovatif untuk meningkatkan kualitas kompos blok yang anggota kelompok tani produksi. Misalnya, anggota kelompok tani mulai bereksperimen dengan menambahkan bahan-bahan lain yang dapat meningkatkan kandungan nutrisi kompos atau mengubah bentuk dan ukuran kompos blok agar lebih menarik bagi konsumen. Inisiatif semacam ini menunjukkan bahwa pelatihan ini tidak hanya memberikan keterampilan teknis, tetapi juga merangsang kreativitas dan pemikiran wirausaha di kalangan peserta.

²⁷ Ida Marina, Lili Adam Yuliandri, and Hani Sri Mulyani, "Analisis Sosial Ekonomi Daur Ulang Kotoran Ternak Sapi Upaya Mendukung Pertanian Berkelanjutan the Social Economic Analysis of Cow Dung Recycling Effort To Support Sustainable Agriculture," *Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan* 9 (2021): 44–48.

²⁸ Oki Imanudin, Dini Widianingrum, and Aaf Falahudin, "Pengolahan Limbah Peternakan Sapi Potong Menggunakan Bioaktivator Asal Limbah Rumah Tangga Organik Sebagai Upaya Sanitasi Lingkungan Di Kelompok Ternak Mulya Abadi Kertajati Majalengka," *Media Kontak Tani Ternak* 2, no. 3 (2020): 63.

Evaluasi menunjukkan bahwa peserta kini memiliki pemahaman yang lebih dalam tentang pentingnya kompos dalam mendukung pertanian yang berkelanjutan. Anggota kelompok tani menyadari bahwa penggunaan kompos blok dapat mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia yang mahal dan berbahaya bagi lingkungan. Dengan keterampilan yang dimiliki, peserta dapat memproduksi kompos yang tidak hanya efektif untuk meningkatkan hasil pertanian tetapi juga ramah lingkungan. Hal ini semakin memperkuat motivasi anggota kelompok tani untuk terus mengembangkan usaha kompos blok, baik untuk konsumsi pribadi maupun untuk dijual di pasar.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa program pelatihan ini telah memberikan dampak positif yang signifikan, baik dalam hal peningkatan keterampilan teknis maupun dalam perubahan pola pikir peserta. Keterampilan baru yang diperoleh oleh anggota Kelompok Nekto Nopala memberikan anggota kelompok tani keyakinan untuk mengelola kotoran sapi dengan cara yang lebih produktif dan berkelanjutan. Keberhasilan ini tidak hanya meningkatkan kesejahteraan anggota kelompok, tetapi juga memberikan kontribusi positif terhadap pelestarian lingkungan dan peningkatan ekonomi lokal.

Keberhasilan dalam memahami dan menerapkan teknik-teknik ini juga tercermin dari kemampuan kelompok untuk memproduksi kompos blok secara teratur dan dalam jumlah yang lebih besar. Sebelum pelatihan, banyak anggota yang merasa kewalahan dengan proses pengolahan limbah ternak, tetapi sekarang anggota kelompok tani merasa lebih siap dan termotivasi untuk terus melanjutkan produksi. Dengan adanya peningkatan keterampilan ini, kelompok tidak hanya mampu memanfaatkan limbah kotoran sapi secara lebih efisien tetapi juga meningkatkan produktivitas anggota kelompok tani, yang pada akhirnya berdampak positif pada pendapatan keluarga.

Pelatihan ini memberikan dampak jangka panjang terhadap keberlanjutan usaha anggota kelompok tani.²⁹ Dengan kemampuan baru yang dimiliki, anggota kelompok dapat mengembangkan usaha kompos blok menjadi lebih besar, sekaligus mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia yang mahal dan tidak ramah lingkungan. Anggota kelompok tani kini memiliki potensi untuk memasarkan kompos blok ke daerah lain

²⁹ Muhammad Nana Trisolvena et al., "Pelatihan Dan Pedampingan Pembuatan Pupuk Kompos BumDes Manik Mandiri Desa Gunungmanik," *Jurnal SOLMA* 12, no. 1 (2023): 154-159.

dan menjangkau pasar yang lebih luas. Keberhasilan ini juga memicu semangat gotong royong di antara anggota kelompok, yang saling membantu dan berbagi pengetahuan untuk terus meningkatkan kualitas produk.

Program pelatihan ini telah membawa perubahan yang signifikan bagi anggota Kelompok Nekto Nopala. Anggota kelompok tani tidak hanya memperoleh keterampilan baru, tetapi juga memiliki kesempatan untuk mengubah cara pandang anggota kelompok tani terhadap limbah ternak. Dengan pengetahuan dan keterampilan yang baru diperoleh, kelompok ini siap untuk mengembangkan usaha kompos blok secara mandiri dan berkelanjutan, serta memberikan dampak positif bagi lingkungan dan perekonomian lokal.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan dengan pemberdayaan Kelompok Nekto Nopala dalam pembuatan kompos blok berbahan dasar kotoran sapi telah memberikan hasil yang signifikan. Melalui pelatihan dan pendampingan yang intensif, kelompok ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam memanfaatkan limbah ternak menjadi produk bernilai ekonomi, yaitu kompos blok. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa penggunaan kotoran sapi sebagai bahan utama dalam pembuatan kompos blok tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Selain itu, kompos blok yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik dan dapat dijadikan alternatif pupuk organik yang efektif untuk mendukung pertanian berkelanjutan.

Program ini tidak hanya berhasil memberdayakan masyarakat dalam hal keterampilan teknis, tetapi juga mendorong pola pikir yang lebih sadar lingkungan dan mandiri secara ekonomi. Keberhasilan pemberdayaan ini diharapkan dapat menjadi contoh bagi komunitas lain dalam mengembangkan potensi lokal melalui pemanfaatan sumber daya yang tersedia. Dengan keberlanjutan program, diharapkan kelompok Nekto Nopala dapat menjadi pelopor dalam produksi kompos blok di wilayahnya serta mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis sumber daya lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada Direktorat Riset Teknologi dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi yang telah mendanai kegiatan pengabdian masyarakat ini. Terimakasih juga disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Univesitas Timor yang telah membantu untuk kelancaran administrasi pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

REFERENSI

- Agustine, Leony, Urai Suci Y.V. Indrawati, Rini Hazriani, and Rinto Manurung. "Pembuatan Pupuk Kompos Kotoran Sapi Pada Petani Di DesaPal IX, Kabupaten Kubu Raya." *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)* 4, no. 3 (2023): 2118–2122.
- Ansoruddin, S. Hasibuan, and H. Br. T. Pane. "Penggunaan Kotoran Sapi Dan Limbah Rumah Tangga Sebagai Pupuk Organik Dalam Upaya Pengurangan Penggunaan Pupuk Kimia." *Communnity Development Journal* 5, no. 1 (2024): 2622–2626.
- Arif, Lukman, and Karmila Karmila. "Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kompos Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabe Keriting (*Capsicum Annum L.*)." *Jurnal Agrotech* 9, no. 1 (2019): 7–11.
- Berek, Felix Nahak, and Eduardus Yosef Neonbeni. "Pengaruh Jenis Biochar Dan Takaran Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna Radiata L.*)." *Savana Cendana* 3, no. 03 (2018): 53–57.
- Efu, Agustinus, and Ture Simamora. "Karakteristik Peternak Dan Dukungan Penyuluhan Dalam Mendukung Kemampuan Manajerial Beternak Sapi Potong Di Desa Oepuah Utara." *Agrimor* 6, no. 1 (2021): 22–26.
- Fallo, Yosefina Marice. "Perilaku Bisnis Petani Pada Usahatani Padi Sawah Non Irigasi Di Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur." *Agrimor* 8, no. 2 (2023): 93–100.
- Imanudin, Oki, Dini Widianingrum, and Aaf Falahudin. "Pengolahan Limbah Peternakan Sapi Potong Menggunakan Bioaktivator Asal Limbah Rumah Tangga Organik Sebagai Upaya Sanitasi Lingkungan Di Kelompok Ternak Mulya Abadi Kertajati Majalengka." *Media Kontak Tani Ternak* 2, no. 3 (2020): 63.
- Irfan, Irfan, Dewi Yunita, Ismail Sulaiman, Muhammad Ikhsan Sulaiman, and Fathur

- Rizky Maulana. "Pengaruh Proporsi Limbah Daun Dan Jenis Mol Terhadap Mutu Bokasi." *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia* 24, no. 1 (2022): 32–38.
- Karyati, Karyati, Kusno Yuli Widiati, Rachmad Mulyadi, Karmini Karmini, Rika Windarti 'Adani, and Salsabila Rivanti. "Pembuatan Kompos Sebagai Upaya Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga." *ABDIKU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Mulawarman* 1, no. 1 (2022): 1–5.
- Kurniawati, Nurleni, Feby Musti Ariska, and Windu Mangiring. "Modifikasi Pengolahan Limbah Kotoran Sapi Melalui Pemberdayaan Karang Taruna Di Desa Astomulyo Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah Modification of Cow Manure Waste Processing Through Youth Organization Empowerment in Astomulyo Village , Punggur Dis" 9, no. 3 (2024): 613–620.
- Lana S. "Pemanfaatan Limbah Pertanian Dan Kotoran Ternak Dalam Pembuatan Pupuk Kompos Di Kelurahan Tangge." *Community Development Journal* Vol.4, No., no. 2 (2023): 276–2765.
- Mahmudah, Diyah Umi, Bambang Riyanto, and Kartika Budi Utami. "Perilaku Peternak Tentang Pembuatan Kompos Feses Sapi Potong Di Kecamatan Ngunut, Tulungagung (Studi Kasus Di Kelompok Usaha Ternak Lembu Sura)." *Jurnal Penyuluhan Pembangunan* 1, no. 2 (2019): 78–87.
<http://jurnal.polbangtanmalang.ac.id/index.php/jppm>.
- Mangardi, Winda Aprillianti, Nining Sri Sukasih, and Syarif Nizar Kartana. "Effect of Cow Manure Compost Fertilizer" 19, no. April (2023): 11–16.
- Marina, Ida, Lili Adam Yulindri, and Hani Sri Mulyani. "Analisis Sosial Ekonomi Daur Ulang Kotoran Ternak Sapi Upaya Mendukung Pertanian Berkelanjutan the Social Economic Analysis of Cow Dung Recycling Effort To Support Sustainable Agriculture." *Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan* 9 (2021): 44–48.
- Mudayana, Ahmad Ahid, Purwati Zisca Diana, Deny Ismanto, Vera Yuli Erviana, and Iis Suwartini. "Pelatihan Pembuatan Kompos Berbasis Technopreneurship." *Surya Abdimas* 7, no. 4 (2023): 577–584.
- Pandia, Ekariana S, Teuku Hadi Wibowo Atmaja, Program Studi Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Samudra, Program Studi Ekonomi Pembangunan, and Fakultas Ekonomi. "Pelatihan Pembuatan Bokashi Pupuk Kandang Kotoran Sapi Kelompok Tani Replita Desa Sukaramai Aceh Tamiang."

Communnity Development Journal 4, no. 3 (2023): 5768–5772.

Prasetio, Hodi Eko, Muhammad Dhurofallathoif, Tis'atun Nujum, Siti Inggil Puspa Jelita, Miskhatun Rofi'ah, and Rofiatun Nisa'. "Pendampingan Pengolahan Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik." *Mafaza : Jurnal Pengabdian Masyarakat* 3, no. 1 (2023): 75–88.

Riga, Riga, Trisna Kumala Sari, Dina Agustina, Bali Yana Fitri, Muhammad Habibul Ikhsan, Ferdi Henfi Pratama, and Wandu Oktria. "Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Kulit Kopi Di Daerah Penghasil Kopi Nagari Koto Tuo, Sumatera Barat." *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat* 7, no. 3 (2022): 584–591.

Romdoni, Fajar Fahmi, Nina Herlina, and Iing Nasihin. "Pengaruh Komposisi Bahan Organik Terhadap Kadar Air Dan Daya Serap Air Pada Pembuatan Kompos Blok." *Journal of Forestry And Environment* 6, no. 1 (2023): 10–17.

Rosalina, Dhian, Yenni Marnita, Nasrul Kahfi Lubis, and Fiddini Alham. "Pelatihan Pembuatan Kompos Blok Dengan Memanfaatkan Sampah Organik Rumah Tangga Untuk Digunakan Sebagai Bahan Media Tanam." *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 5, no. 1 (2021): 131.

Sahala, Josua, Marselinus Banu, Fransiskus Yulius Dhewa Kadju, Debora Chrisinta, and Achmad Nur Chamdi. "Model Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Peternakan Sapi Potong Kepemilikan Rakyat Pada Wilayah Lahan Kering Sekitar Pinggiran Hutan (Studi Kasus Pada Kampung Maslete, Kecamatan Kefamenanu, Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur)." *Agrimor* 9, no. 1 (2024): 44–59.

Sapitri Januariyansah, Safri Gunawan, and Ayu Putri Ningsih. "Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Dari Limbah Kotoran Sapi Dengan Mesin Kombinasi Pencacah Dan Pengaduk Di Desa Sengon Sari." *J-Abdipamas* 7, no. 1 (2023): 49–56.

Simamora, Ture. "Peningkatan Kompetensi Peternak Dan Keberlanjutan Usaha Sapi Potong Di Desa Oebkim Kecamatan Bikomi Selatan Kabupaten Timor Tengah Utara." *Agrimor* 5, no. 2 (2020): 20–23.

Sutarsyah, Cucu, Ihsaan Sholaahuddin, Andini Oktaviani, Anggun Veranita, Aulia Maharani Putri Aji, Erika Sukma Lestari, Hellen Lorena, Lusi Dwi Wardhani, Nimas Lalyana Karwati, and Zuny Aisyah. "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Kegiatan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Kotoran Sapi Untuk Meningkatkan

- Produksi Pertanian." *Jurnal Pengabdian Sosial Indonesia* 1, no. 1 (2021): 10–18.
- Tanmenu, Claris Fransiska, Budi Sawitri, and Tri Wahyudie. "Kajian Pembuatan Pupuk Kompos Dari Kotoran Sapi Dengan Bioaktivator Mikroorganisme Lokal (MOL) Bonggol Pisang Di Desa Lemahbang Kecamatan Sukorejo." *2Jurnal ilmiah pertanian* 20, no. 1 (2024): 105–116.
- Trisolvena, Muhammad Nana, Johan, Norman Bastian, Dewi Nurdianti, Fitri Dian Perwitasari, Arie Susetio Utami, and Aan Kunaedi. "Pelatihan Dan Pedampingan Pembuatan Pupuk Kompos BumDes Manik Mandiri Desa Gunungmanik." *Jurnal SOLMA* 12, no. 1 (2023): 154–159.
- Uskuluan, Alfredo, Stefanus Sio, and Kristoforus W. Kia. "Pengaruh Karakteristik Peternak Ddan Dukungan Penyuluh Terhadap Produktivitas Sapi Potong Di Desa Kaenbaun Kecamatan Miomaffo Timur." *Jas* 7, no. 3 (2022): 47–51.
- Yusuf, Yusuf, Gigih Ibnu Prayoga, Christianingrum Christianingrum, and Anggraeni Yunita. "Upaya Meningkatkan Ekonomi Melalui Blok Kompos Dan Jamur Tiram." *Diseminasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 4, no. 1A (2022): 103–113.
- Zaman, Nur, Nuryahya Abdullah, Hijrah Amaliah Azis, Erniati Bachtiar, Andi Nur Insan, and Andi Nur Aliyah. "PKM Pembuatan Pupuk Organik Dari Kotoran Sapi Dan Limbah Pakan Di Desa Limapocoe Kabupaten Maros." *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 5, no. 1 (2024): 192–204.
<https://doi.org/10.31949/jb.v5i1.7254>.



Servire: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat by <https://jurnal.widyaagape.ac.id/index.php/servire/> is licensed under a Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional