

Optimalisasi Limbah Ternak Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Padat dan Cair sebagai Upaya Penanggulangan Pencemaran”

**Awaludin Ridwan¹, Adi Rastono^{2*}
Ahmad Fanani³, Lisa Dwifani
Indarwati⁴, Kartika Wulandari⁵**

^{1,3,5})Program Studi Agribisnis Politeknik Pertanian dan Peternakan Mapena Tuban, Indonesia

^{2,4})Program Studi Budi Daya Tanaman Hortikultura Politeknik Pertanian dan Peternakan Mapena Tuban, Indonesia
e-mail:

awaludinridwan.mapena@gmail.com

e-mail: adirastono3@gmail.com

e-mail: ahmadfanani@mapena.ac.id

e-mail: lisdwifany@gmail.com

e-mail: kartika.w21@gmail.com

Article history

Received : 2026-01-23

Revised : 2026-01-27

Accepted : 2026-01-27

***Corresponding Author**

Email : adirastono3@gmail.com



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat Desa Mulyoagung dalam mengelola limbah ternak secara berkelanjutan melalui pembuatan pupuk organik padat dan cair. Kegiatan dilaksanakan dengan metode sosialisasi, pelatihan, praktik langsung, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test terhadap 50 peserta pemilik ternak. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam memahami dampak limbah ternak serta teknik pengolahannya menjadi pupuk organik. Peserta mampu mempraktikkan proses pembuatan pupuk secara mandiri dan menunjukkan kesiapan untuk menerapkan hasil pelatihan. Program ini berkontribusi pada pengurangan pencemaran lingkungan dan mendukung pertanian berkelanjutan berbasis potensi lokal.

Kata Kunci: *Limbah Ternak; Pupuk Organik; Pertanian Berkelanjutan; Pemberdayaan Masyarakat*

Abstract

This community service program aims to enhance the awareness and skills of the Mulyoagung Village community in sustainably managing livestock waste through the production of solid and liquid organic fertilizers. The activities were conducted using socialization, training, hands-on practice, and evaluation methods through pre-tests and post-tests involving 50 livestock-owning participants. The results indicate a significant improvement in participants' knowledge and skills in understanding the environmental impacts of livestock waste and the techniques for processing it into organic fertilizer. Participants were able to independently practice the fertilizer production process and demonstrated readiness to apply the training outcomes. This program contributes to reducing environmental pollution and supports sustainable agriculture based on local potential.

Keywords: *Livestock Waste; Organic Fertilizer; Sustainable Agriculture; Community Empowerment*

PENDAHULUAN

Desa Mulyoagung, Kecamatan Singgahan, Kabupaten Tuban merupakan wilayah pedesaan dengan potensi peternakan yang cukup besar. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Tuban (2023), populasi ternak di desa ini didominasi oleh sapi potong sebanyak 1.500 ekor dan kambing sebanyak 1.322 ekor. Aktivitas peternakan tersebut menjadi sumber mata pencaharian utama bagi sebagian besar masyarakat, baik secara individu maupun dalam kelompok usaha tani ternak. Potensi ini berkontribusi signifikan terhadap perekonomian lokal, namun pada saat yang sama juga menimbulkan permasalahan lingkungan akibat meningkatnya jumlah limbah ternak yang dihasilkan (Said et al., 2023)

Limbah peternakan berupa kotoran ternak, urin, sisa pakan, dan alas kandang hingga saat ini belum dikelola secara optimal. Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa limbah tersebut sering dibuang sembarangan atau dibiarkan menumpuk di sekitar kandang tanpa proses pengolahan. Kondisi ini menimbulkan bau tidak sedap, meningkatkan populasi lalat, berpotensi mencemari air tanah, serta menurunkan kualitas kesehatan lingkungan masyarakat (Putra & Dewi, 2025). Permasalahan serupa juga banyak dijumpai di wilayah pedesaan berbasis peternakan, yang umumnya disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan masyarakat, minimnya sarana pengolahan limbah, serta belum adanya pendampingan dan program berkelanjutan (Agustina et al., 2025)

Padaahal, limbah ternak memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan sebagai sumber daya bernilai tambah. Kotoran ternak diketahui mengandung unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang sangat dibutuhkan tanaman (Gunawan et al., 2022). Melalui pengolahan yang tepat, limbah ternak dapat diubah menjadi pupuk organik padat dan cair yang ramah lingkungan, murah, dan berkelanjutan. Pemanfaatan limbah ini tidak hanya berkontribusi pada pengurangan pencemaran lingkungan, tetapi juga dapat menjadi alternatif sumber pendapatan bagi masyarakat desa serta mendukung pengembangan pertanian organik di tingkat local (Arifin et al., 2019)

Dalam kerangka pembangunan desa berkelanjutan, pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan kapasitas dan keterampilan menjadi faktor kunci (Sujianto et al., 2024). Pelatihan pengolahan limbah ternak berbasis teknologi sederhana merupakan salah satu pendekatan strategis yang dapat diterapkan untuk mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola lingkungan secara mandiri (Kasmawanto, 2025). Edukasi dan pendampingan teknis secara langsung terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi masyarakat serta menumbuhkan kesadaran kolektif terhadap pentingnya pengelolaan sumber daya lokal secara berkelanjutan (Yurisinthae, 2017).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang dengan tujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kapasitas masyarakat Desa Mulyoagung dalam mengelola limbah ternak secara berkelanjutan, menciptakan lingkungan desa yang bersih dan sehat, serta mengembangkan alternatif usaha melalui produksi pupuk organik. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk kimia, mendukung penerapan pertanian organik, dan menumbuhkan kemandirian desa dalam pengelolaan sumber daya lokal berbasis partisipasi masyarakat (Selly, 2025). Melalui kegiatan ini, Desa Mulyoagung diharapkan mampu menjadi contoh desa yang tidak hanya produktif secara ekonomi, tetapi juga berdaya secara lingkungan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 29 Mei 2025 di Dusun Krajan RT 001/RW 006, Desa Mulyoagung, Kecamatan Singgahan, Kabupaten Tuban, dengan melibatkan 50 orang peserta yang merupakan masyarakat pemilik ternak. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi beberapa tahapan, yaitu tahap persiapan yang dilakukan melalui koordinasi dengan perangkat desa serta penyiapan materi, alat, dan instrumen evaluasi (Hasbiadi

et al., 2024) Tahap selanjutnya adalah sosialisasi kegiatan yang disertai dengan pembagian *pre-test* untuk mengetahui tingkat pemahaman awal peserta terkait pengelolaan limbah ternak. Kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan yang mencakup penyampaian materi dan praktik langsung pengolahan limbah ternak menjadi pupuk organik padat dan cair menggunakan teknologi sederhana. Setelah pelatihan, peserta diberikan *posttest* untuk mengukur peningkatan pemahaman pascapelatihan. Tahap akhir berupa monitoring dilakukan untuk mengetahui penerapan hasil pelatihan serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi masyarakat dalam pengelolaan limbah ternak secara berkelanjutan.

HASIL PEMBAHASAN

Kondisi awal masyarakat Desa Mulyoagung dalam pengelolaan limbah ternak menunjukkan bahwa mereka telah memiliki pemahaman dasar mengenai pemanfaatan limbah ternak sebagai pupuk untuk mendukung kegiatan pertanian, namun belum memahami pentingnya pengolahan limbah yang benar sebelum digunakan, sehingga berpotensi menimbulkan bau, penyebaran patogen, dan pencemaran lingkungan. Selain itu, belum adanya pelatihan atau pembinaan teknis terkait pembuatan pupuk organik dari limbah ternak menyebabkan masyarakat masih menggunakan cara-cara tradisional yang kurang efektif dan berisiko (Rastono et al., 2025), sebagaimana tercermin dari hasil *pre-test* yang diberikan sebelum pelaksanaan pelatihan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Pre-test

No	Pernyataan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Mengetahui potensi limbah ternak di Desa Mulyoagung dengan jumlah ternak sebanyak 1.500 ekor sapi dan 1.322 ekor Kambing?	0	50
2.	Mengetahui dampak limbah terhadap pencemaran lingkungan?	29	21
3.	Apakah Anda tahu bahwa limbah ternak dapat mencemari air sungai atau sumur warga?	20	30
4.	Apakah limbah ternak menurut Anda bisa menyebabkan penyebaran penyakit?	25	25
5.	Apakah Anda tahu bahwa limbah ternak bisa mencemari tanah dan merusak kualitasnya?	23	27
6.	Apakah Anda mengetahui bahwa limbah ternak bisa diolah menjadi pupuk organik?	50	0
7.	Apakah pernah ada pelatihan pengolahan limbah organik menjadi pupuk?	0	50
8.	Bersediakah anda mengolah limbah ternak menjadi pupuk organik pasca pelatihan?	0	50
9.	Apakah anda sudah mengetahui langkah atau cara yang tepat dalam mengolah limbah ternak menjadi pupuk?	0	50
10.	Perlu adanya bimbingan teknis pembuatan pupuk organik padat maupun cair?	50	0
Jumlah Total		197	303

Persentase	39,4%	60,6%
Jumlah Responden	50	

Berdasarkan hasil kuisioner terhadap 50 responden di Desa Mulyoagung, Kecamatan Singgahan, Kabupaten Tuban, tingkat pengetahuan masyarakat mengenai potensi dan pengelolaan limbah ternak masih tergolong rendah. Seluruh responden (100%) tidak mengetahui jumlah ternak di desanya, padahal terdapat potensi limbah yang besar dari 1.500 ekor sapi dan 1.322 ekor kambing. Sebanyak 58% responden mengetahui bahwa limbah ternak dapat mencemari lingkungan, namun hanya 40% yang memahami dampaknya terhadap pencemaran air dan 46% terhadap pencemaran tanah, sementara 50% responden menyadari potensi penyebaran penyakit. Meskipun seluruh responden (100%) mengetahui bahwa limbah ternak dapat diolah menjadi pupuk organik, tidak satu pun yang pernah mengikuti pelatihan, mengetahui cara pengolahan, atau memiliki pengalaman praktik, sehingga menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan dasar dan keterampilan teknis. Fakta bahwa 100% responden menyatakan perlunya bimbingan teknis menegaskan pentingnya edukasi dan pelatihan praktis untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola limbah ternak secara berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan ini penting untuk dilaksanakan sebagai upaya untuk mendukung pelestarian lingkungan hidup di masyarakat khususnya di Desa Mulyoagung Kec. Singgahan Kab. Tuban. Kegiatan ini dilaksanakan melalui dua tahapan utama, yaitu sosialisasi dan pelatihan, yang diawali dengan sosialisasi oleh Adi Rastono selaku Ketua Pelaksana kegiatan untuk menyampaikan tujuan program dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pemanfaatan limbah ternak secara tepat dan ramah lingkungan, sekaligus menjelaskan bahwa kegiatan ini merupakan bagian dari Program Pengelolaan Dana Lingkungan Hidup (BPD LH) melalui skema Layanan Dana Masyarakat untuk Lingkungan Batch 2 dengan Yayasan Mardilanggeng Sae sebagai penerima manfaat, guna menumbuhkan rasa kepemilikan dan pemahaman masyarakat terhadap keberlanjutan program. Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan teknis yang diisi oleh dua pemateri. Pemateri pertama di sampaikan Oleh Bapak Yaumitdin Sugiyanto, S.P., M.P., M.M. dari praktisi lingkungan yang membahas peran pupuk organik dalam menjaga kesuburan tanah, mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, serta potensi ekonominya, dan pemateri kedua di Sampaikan oleh Bapak Imam Tohari, S.Pt. yang memberikan pelatihan praktis pembuatan pupuk organik padat dan cair dari limbah ternak melalui tahapan pengumpulan bahan, pencampuran, fermentasi, hingga aplikasi di lahan pertanian, yang dilaksanakan secara interaktif dengan melibatkan peserta dalam praktik langsung. Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk padat dan cair sesuai langkah yang diterapkan oleh (Rastono et al., 2025) pada Tabel 2. dan Tabel 3. berikut:

Tabel 2. Alat dan bahan pembuatan Pupuk Padat

No	Alat	Bahan
1.	Cangkul	Limbah ternak 20 Kg
2.	Ayakan	Sekam Bakar 10 Kg
3.	Sekop Pasir/ Cangkul	Dedak Halus 5 Kg
4.	Ember	Em 4 200 ml
5.	Terpal	Tetes Tebu 500 ml
6.	Sprayer	Air 10 liter

Langkah Kerja

1. Haluskan kotoran hewan yang masih menggumpal menggunakan cangkul atau mesin pencacah menjadi bagian kecil. Penghalusan bahan ini dimaksudkan agar mempermudah dalam proses dekomposisi sehingga prosesnya menjadi lebih efektif.

2. Bahan padatan seperti kotoran hewan yang sudah dihaluskan, sekam bakar, dan dedak halus yang sudah di takar dicampur dan diaduk hingga homogen.
3. Larutkan em 4 dan tetes tebu ke dalam air 20 liter dan di aduk hingga merata, kemudian siramkan pada campuran bahan organik padat dengan Tingkat kelembaban mencapai 30 % - 40%. Kadar kelembaban dapat diuji dengan cara menggenggam bahan, jika digenggam dan dilepaskan tetap menggumpal dan basah namun tidak meneteskan air maka kadar air sudah cukup.
4. Setelah semua bahan tercampur maka berikutnya adalah proses fermentasi. Proses ini menggunakan fermentasi anaerob. Bahan ditempatkan di area yang teduh untuk melindungi dari air hujan. Proses ini biasanya dilakukan di dalam wadah seperti tong atau karung plastik agar kondisi tetap stabil dan ditutup rapat. Suhu fermentasi dijaga agar tidak melebihi 50°C agar proses dekomposisi berjalan dengan baik tanpa merusak mikroorganisme pengurai. Fermentasi berlangsung hingga 2 minggu dan pupuk siap untuk digunakan.

Tabel 3. Alat dan bahan pembuatan Pupuk Cair

No	Alat	Bahan
1.	Ember	Urin Sapi 5 Liter
2.	Jirigen 10 liter	Em 4 10 ml
3.	Botol Air Mineral Bekas	Molase
4.	Selang ukur	Air Leri (cucian Beras)
5.	Lem	
6.	Pisau	

Langkah Kerja

1. Siapkan terlebih dahulu seluruh peralatan yang diperlukan, yaitu melubangi tutup jirigen dan tutup botol minuman bekas menggunakan pisau. Selanjutnya, pasang selang ukur sepanjang 50 cm pada masing-masing tutup jirigen dan botol, lalu rekatkan dengan lem agar terpasang kuat.
2. Seluruh bahan kemudian dicampur secara merata di dalam ember dengan menambahkan 5 liter urin sapi, 5 liter air leri, 10 ml EM4, dan 100 ml molase. Aduk hingga homogen, lalu tuangkan campuran tersebut ke dalam jirigen berkapasitas 10 liter untuk proses fermentasi. Isi botol minuman bekas dengan air jernih, kemudian tutup jirigen yang berisi bahan fermentasi dan sambungkan dengan botol melalui selang ukur. Proses fermentasi dilakukan dengan metode anaerob.

Pelatihan dan pendampingan pupuk organik padat dan cair tertera dalam dokumentasi berikut



Gambar 1. Sosialisasi



Gambar 2. Pematerei 1



Gambar 3. Pemateri 2



Gambar 4. Pelatihan Pupuk Padat



Gambar 5. Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair

Pelatihan yang dilaksanakan telah berjalan dengan baik dan memberikan hasil yang nyata. Kegiatan ini diikuti oleh 50 peserta, baik laki-laki maupun perempuan, dengan jumlah yang mencerminkan kesetaraan gender. Keterlibatan perempuan menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan dan pertanian berkelanjutan menjadi perhatian bersama di tingkat desa. Kegiatan ini dibimbing oleh dua pemateri dengan keahlian yang berbeda namun saling mendukung dalam pengelolaan limbah ternak. Adapun hasil langsung dari pelatihan ini adalah sebagai berikut:

1. Pelatihan teknis pembuatan pupuk organik padat dan cair berhasil dilaksanakan dan diikuti oleh warga Desa Mulyoagung.
2. Peserta memperoleh pengetahuan dan keterampilan dasar tentang proses fermentasi limbah ternak menjadi pupuk organik yang aman dan efektif.
3. Peserta mempraktikkan secara langsung pembuatan mikroba alami untuk mengurangi bau kandang dan membantu pengolahan kotoran ternak.
4. Peserta mampu memproduksi pupuk organik dan mikroba secara mandiri dengan memanfaatkan bahan-bahan lokal yang mudah didapat.
5. Tersedia media pembelajaran berupa dokumentasi kegiatan, materi cetak, dan catatan praktik lapangan yang dapat dimanfaatkan kembali oleh masyarakat.

Hasil pelatihan dapat diketahui melalui hasil post test (Tabel 4) yang telah diberikan diakhir pertemuan dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil *post test* pasca pelatihan pembuatan pupuk organik

No	Pernyataan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Mengetahui potensi limbah ternak di Desa Muyoagung dengan jumlah ternak sebanyak 1.500 ekor sapi dan 1.322 ekor Kambing?	50	0
2.	Mengetahui dampak limbah terhadap pencemaran lingkungan?	50	0
3.	Apakah Anda tahu bahwa limbah ternak dapat mencemari air sungai atau sumur warga?	50	0
4.	Apakah limbah ternak menurut Anda bisa menyebabkan penyebaran penyakit?	50	0
5.	Apakah Anda tahu bahwa limbah ternak bisa mencemari tanah dan merusak kualitasnya?	50	0
6.	Apakah Anda mengetahui bahwa limbah ternak bisa diolah menjadi pupuk organik?	50	0
7.	Apakah pernah ada pelatihan pengolahan limbah organik menjadi pupuk?	50	0
8.	Bersediakah anda mengolah limbah ternak menjadi pupuk organik pasca pelatihan?	45	5
9.	Apakah anda sudah mengetahui langkah atau cara yang tepat dalam mengolah limbah ternak menjadi pupuk?	45	5
10.	Perlu adanya bimbingan teknis pembuatan pupuk organik padat maupun cair?	50	0
Jumlah Total		490	10
Persentase		98,0%	2,0%
Jumlah Responden		50	

Berdasarkan hasil kuisioner yang dilakukan terhadap 50 responden diperoleh gambaran bahwa tingkat pengetahuan masyarakat mengenai limbah ternak dan dampaknya terhadap lingkungan tergolong sangat baik. Seluruh responden (100%) mengetahui potensi limbah ternak yang dihasilkan dari jumlah ternak yang cukup besar di desa mereka, serta memahami bahwa limbah tersebut dapat mencemari air, tanah, dan menjadi sumber penyebaran penyakit. Selain itu, seluruh responden juga menyadari bahwa limbah ternak dapat diolah menjadi pupuk organik, dan telah mendapatkan pelatihan terkait pengolahannya. Mayoritas responden (90%) menyatakan telah mengetahui langkah atau cara pengolahan limbah ternak menjadi pupuk dan bersedia mengolahnya setelah pelatihan, sementara hanya sebagian kecil (10%) yang belum bersedia atau belum memahami langkah teknis pengolahannya. Seluruh responden juga menyatakan perlunya bimbingan teknis lanjutan dalam pembuatan pupuk organik, baik padat maupun cair. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa masyarakat Desa Mulyoagung memiliki kesadaran dan pengetahuan yang tinggi mengenai pengelolaan limbah ternak, serta menunjukkan kesiapan untuk berperan aktif dalam penerapan pengolahan limbah secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Seluruh peserta menunjukkan pemahaman yang sangat baik mengenai potensi limbah ternak yang dapat diolah menjadi pupuk organik. Di Akhir pendampingan dan pelatihan Peserta dapat memahami dan mempraktikkan seluruh tahapan pembuatan pupuk organik. Hal ini terlihat dari antusiasme peserta memanfaatkan limbah organik dan harapan akan adanya pendampingan teknis lanjutan. Hal ini menegaskan bahwa kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengolah limbah menjadi produk yang bermanfaat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Program *Small Grant* Follu Net Sink 2030 Batch 2 Pengelolaan Dana Lingkungan Hidup sebagai penyandang dana dan Yayasan Mardi Langgeng Sae sebagai Fasilitator.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D. K., Shamad, Z., S Widyananda, C., Purdiyanto, J., Hidayati, N., & Susanti, R. (2025). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Desa Larangan Dalam Terhadap Pemanfaatan Limbah Ternak Sebagai Pupuk Organik. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 6(2), 572–586. <https://doi.org/10.38048/Jailcb.V6i2.4910>
- Arifin, Z., Triyono, T., Harsito, C., Prasetyo, S. D., & Yuniastuti, E. (2019). *Pengolahan Limbah Kotoran Sapi Dan Onggok Pati Aren Menjadi Pupuk Organik*.
- Gunawan, A., Cornelia, A., Nugroho, B. M. B., Hastiawan, I. F., Tolanda, I., & Leunupun, M. S. (2022). Pemanfaatan Limbah Ternak Sebagai Pupuk Organik Untuk Mendukung Pengembangan Sektor Pertanian Dan Perkebunan Desa Segoroyoso. *Jurnal Atma Inovasia*, 2(4), 382–386. <https://doi.org/10.24002/Jai.V2i4.5216>
- Hasbiadi, Bulawan, J. A., Mpia, L., & Purbaningsih, Y. (2024). Pelatihan Dan Pendampingan Pembuatan Pupuk Organik Pada Kelompok Tani Padi Organik Desa Lamedai. *Journal Of Community Service*, 5(1), 462–470.
- Kasmawanto, Z. (2025). Strategi Pemerintah Desa Dalam Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Desa Mandiri. *Jurnal Politik Dan Sosial Kemasyarakatan*, 17(2), 223–238.
- Putra, R. P., & Dewi, V. A. K. (2025). *Sampah Organik Dalam Perspektif Geografi Lingkungan*. Penerbit Insan Cendekia Mandiri.
- Rastono, A., Indarwati, L. D., & Ridwan, A. (2025). Bimbingan Teknis Pembuatan Pupuk Organik Di Kota Palangkaraya Kalimantan Tengah. *Abdi Samulang: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 89–97. <https://doi.org/10.61477/Abdisamulang.V4i2.62>
- Said, M., Nugraha, A., & Mansur, M. (2023). Dampak Sosial Dan Lingkungan Terhadap Keberadaan Peternakan Sapi Potong (Studi Kasus Cv. Suka Maju). *Jurnal Peternakan Lokal*, 5(2), 123–134. <https://doi.org/10.46918/Peternakan.V5i2.1883>
- Selly, R. N. (2025). Upaya Mengembangkan Pemberdayaan Masyarakat Dalam Mewujudkan Tujuan Pembangunan. *Hipotesa*, 19(1), 69–78.

- Sujianto, As'ari, H., Hb, G., Umami, I. M., Habibie, D. K., & Arya, R. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Desa Melalui Pengembangan Potensi Lokal Di Desa Kesumbo Ampai. (*Jpkmn*), 5(4), 6352–6359. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i4.4593>
- Yurisinthae, E. (2017). Partisipasi Masyarakat Dalam Pemberdayaan Masyarakat (Studi Kasus Pada Posyandu Di Kota Pontianak). *Journal Of Prospective Learning*, 2(1), 1–11.