



DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN HASIL TERNAK DALAM MENINGKATKAN EKONOMI MASYARAKAT DESA BITING KECAMATAN BADEGAN PONOROGO

Diversification of Processed Livestock Products to Improve The Economy of The Community of Biting Village, Badegan District, Ponorogo

Sri Agus Sudjarwo¹, Rochmah Kurnijasanti^{1*}, Neny Purwitasari²

¹Program Studi Kedokteran Dasar Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, ²Fakultas Farmasi Universitas Airlangga

Kampus C Mulyorejo Universitas Airlangga Surabaya 60115

*Alamat korespondensi: rochmah-k@fkh.unair.ac.id

(Tanggal Submission: 26 Maret 2025, Tanggal Accepted : 20 Mei 2025)



Kata Kunci :

Diversifikasi, produk olahan hasil ternak, pupuk kotoran hewan, Desa Biting, Peningkatan Ekonomi

Abstrak :

Desa Biting, Kecamatan Badegan, Kabupaten Ponorogo, memiliki potensi besar di sektor peternakan yang selama ini belum dimaksimalkan secara optimal. Sebagian besar masyarakat hanya memasarkan produk ternak dalam bentuk mentah. Hal tersebut mengakibatkan rendahnya nilai jual. Disamping itu kurangnya pengetahuan masyarakat desa Biting kecamatan Badegan Ponorogo berkontribusi terhadap diversifikasi hasil ternak. Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk mengkaji potensi dan implementasi diversifikasi produk olahan hasil ternak dan pengolahan limbah ternak sebagai strategi peningkatan ekonomi masyarakat desa. Metode yang digunakan adalah dengan memberikan pengetahuan, demonstrasi, praktik serta pendampingan. Materi yang diberikan, meliputi pembuatan daging slice, abon dan bakso kelor. Di samping itu, materi diversifikasi yang lain adalah pengolahan limbah ternak. Limbah ternak dimanfaatkan untuk membuat pupuk. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa diversifikasi produk olahan ternak dapat meningkatkan pendapatan peternak, membuka peluang usaha baru, dan memberikan kontribusi terhadap peningkatan perekonomian desa. Hasil analisis statistik dari kuesioner yang dibagikan menunjukkan adanya peningkatan pada pendapatan perkepala keluarga. Pengetahuan dan keterampilan peserta juga terjadi peningkatan setelah dilaksanakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan data hasil kuisisioner yang dibagikan. Model ini diharapkan dapat diperluas di desa lain untuk mencapai keberlanjutan ekonomi yang lebih baik.

Key word :

Diversification, processed livestock products, animal manure fertilizer, organic waste

Abstract :

Desa Biting, Badegan District, Ponorogo Regency, has great potential in the livestock sector that has not been optimally utilized. Most of the community only markets livestock products in raw form, resulting in low selling value. In addition, the lack of knowledge among the people of Biting Village, Badegan District, Ponorogo, contributes to limited diversification of livestock products. This community service aims to assess the potential and implement diversification of processed livestock products and livestock waste management as a strategy to improve the village economy. The methods used include providing knowledge, demonstrations, practice, and mentoring. The materials covered include making sliced meat, meat floss, and moringa meatballs. Additionally, diversification materials include processing livestock waste into fertilizer. The results show that diversification of processed livestock products can increase farmers' income, open new business opportunities, and contribute to improving the village economy. Statistical analysis from questionnaires distributed shows an increase in income per household. Participants' knowledge and skills improved after the community service activities based on questionnaire data. This model is expected to be expanded to other villages to achieve better economic sustainability.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Sudjarwo, S. A., Kurnijasanti, R., & Purwitasari, N. (2025). Diversifikasi Produk Olahan Hasil Ternak Dalam Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Desa Biting Kecamatan Badegan Ponorogo. *Jurnal Abdi Insani*, 12(5), 2344-2352. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i5.2515>

PENDAHULUAN

Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan berdasarkan kebutuhan masyarakat desa Biting Kecamatan Badegan Ponorogo. Program Pengabdian kepada Masyarakat ini diawali dengan program “Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Biting Kecamatan Badegan Ponorogo Melalui Pengembangan Ternak Berbasis Pengolahan Limbah Organik Sebagai Pakan Ternak”. Setelah program pengembangan ternak berbasis pakan dari limbah dilanjutkan dengan program pengabdian kepada masyarakat melalui diversifikasi produk olahan hasil ternak dan pembuatan pupuk dari kotoran hewan, Keberlanjutan program perlu dilaksanakan Pengabdian kepada Masyarakat lanjutan, sehingga desa Biting menjadi salah satu desa binaan Universitas Airlangga. Desa Biting Kecamatan Badegan Ponorogo merupakan daerah dengan potensi unggulan pertanian, perikanan, dan peternakan (BPS Ponorogo, 2022). Namun, sebagian besar masyarakat hanya memasarkan produk ternak dalam bentuk mentah, yang mengakibatkan rendahnya nilai jual. Untuk itu, melalui pelatihan dan pendampingan, masyarakat diberikan keterampilan dalam mengolah hasil ternak menjadi produk bernilai tambah seperti bakso kelor, abon dan daging slice (Purnomo *et al.*, 2022). Diversifikasi hasil ternak tidak hanya pada pengolahan produk hasil ternak tapi juga dari limbah ternak yaitu kotoran hewan (KOHE) menjadi pupuk (Agustrina *et al.*, 2023; Losada *et al.*, 2001). Diversifikasi ini bertujuan untuk meningkatkan nilai jual, memperluas pasar, serta menciptakan lapangan kerja baru yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Diversifikasi produk olahan hasil ternak juga memiliki potensi untuk menciptakan produk-produk unggulan lokal yang dapat diperkenalkan lebih luas ke pasar luar desa.

Pada pelaksanaan program sebelumnya pendampingan pengabdian kepada masyarakat melalui pembuatan Imuno Herbal Blok berbahan limbah organik dan herbal kelor. Berdasarkan evaluasi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat sebelumnya didapatkan kendala pemenuhan bahan



dasar herbal kelor, sehingga pada pengabdian kepada masyarakat juga dilakukan program kelorisasi dalam meningkatkan produksi imuno herbal blok serta membuat formulasi baru menggunakan herbal yang mudah didapat melalui program kearifan lokal serta dilaksanakan diversifikasi hasil olahan ternak meliputi pembuatan, bakso, abon dan daging slice dan pupuk dari kotoran hewan (Aden *et al.*, 2022)

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada masyarakat Desa Biting dalam mengolah hasil ternak mereka menjadi produk olahan dengan nilai tambah yang lebih tinggi. Pelatihan ini mencakup berbagai aspek, mulai dari pengolahan daging ternak menjadi abon, bakso hingga pembuatan produk dendeng serta pengolahan limbah ternak menjadi pupuk. Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat dapat meningkatkan pendapatan mereka dan memperbaiki perekonomian keluarga, serta membuka peluang usaha baru di bidang produk olahan ternak.

METODE KEGIATAN

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dengan sasaran 50 orang petani dan peternak desa Biting Kecamatan Badegan Ponorogo. Pelaksanaan Pengabdian kepada masyarakat bertempat di taman Pelangi desa Biting kecamatan Badegan Ponorogo, mulai tanggal 5-6 Oktober 2024. Pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui beberapa tahapan kegiatan antara lain tahap persiapan, pelaksanaan dan Tahap evaluasi.

Tahap persiapan meliputi persiapan bahan dan alat, mengurus perijinan dan survey tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Tahap pelaksanaan meliputi pemberian materi tentang herbal kelor peningkat imunitas, kelorisasi di desa biting, demonstrasi dan praktik pengolahan produk ternak menjadi bakso kelor, abon dan dendeng, praktek packing dan pelabelan untuk pemasaran produk olahan hasil ternak, demonstrasi dan praktik pembuatan pupuk dari kotoran hewan, pemanfaatan metode digital untuk pemasaran produk olahan hasil ternak.

Langkah teknis kegiatan praktik packing dan labeling : 1) Tim pelaksana memberikan materi tentang manfaat dan pentingnya fungsi kemasan, 2) Tim pelaksana memberi materi tentang alat dan bahan yang digunakan dalam proses pembuatan kemasan, 3) Tim pelaksana mempertunjukkan contoh kemasan, 4) Tim pelaksana mendemonstrasikan proses pembuatan kemasan mulai dari praktik pembuatan desain menggunakan komputer grafis, pencetakan label dan kemasan, dan finishing akhir.

Teknik packing dan labeling, kegiatan ini ditujukan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan pembuatan label dan kemasan produk. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah presentasi, praktik, dan demonstrasi secara individu maupun kelompok.

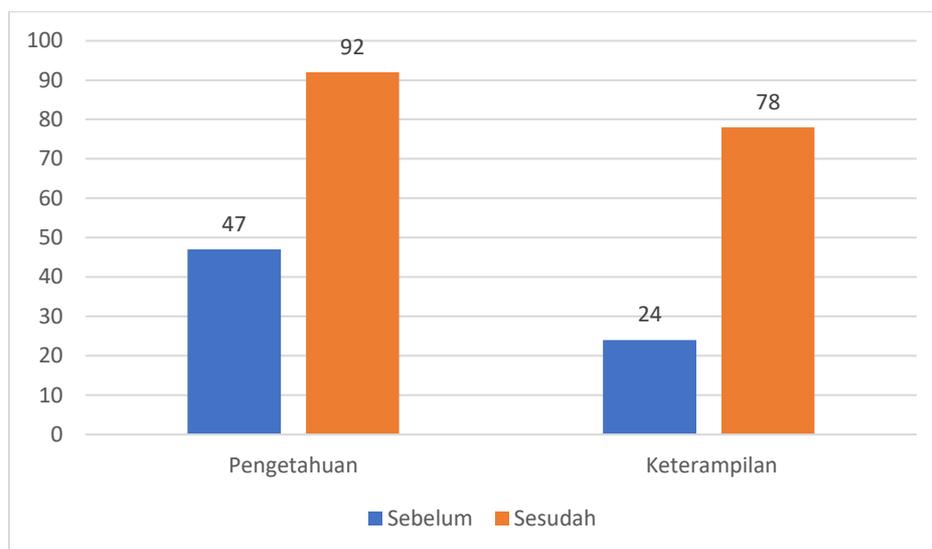
Metode presentasi membahas tentang manfaat, fungsi, bahan alat, bagaimana cara membuat label dan kemasan produk, mulai dari awal sampai akhir. Metode praktik komputer grafis melatih para peserta mendesain menggunakan perangkat komputer grafis, metode ini memberikan pengalaman langsung teknik perancangan label dan kemasan melalui sarana komputer grafis. Metode demonstrasi digunakan untuk mempertunjukkan cara pembuatan label dan kemasan produk tekstil konveksi sesuai karakteristik produknya.

Rancangan Evaluasi, evaluasi program pengabdian kepada masyarakat : 1) Berdasarkan kuesioner angket tertulis yang mengacu pada materi yang diberikan kepada para peserta 2) Evaluasi ini dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat mengacu pada semua program yang telah dijalankan dalam kurun waktu setelah 2 bulan tim pengabdian kepada masyarakat meninggalkan lapangan. Dengan parameter: persentase masyarakat dan petani peternak yang menjalankan hasil pengabdian kepada masyarakat



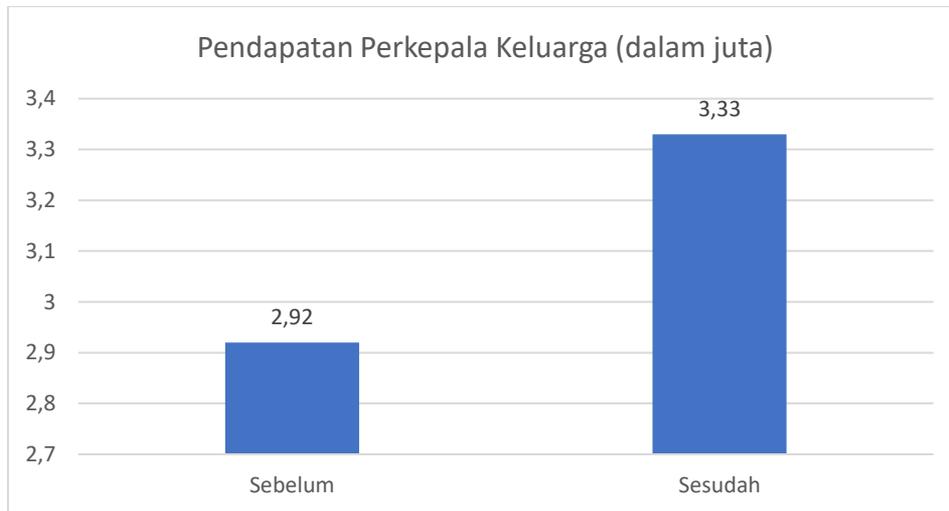
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan pelatihan kepada warga Desa Biting dalam mengolah hasil ternak mereka menjadi produk bernilai tambah lebih tinggi. Pelatihan ini mencakup berbagai proses, mulai dari pengolahan daging ternak menjadi abon, bakso, dan dendeng, hingga pengelolaan limbah ternak menjadi pupuk. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan masyarakat dapat meningkatkan pendapatan serta kondisi ekonomi keluarga mereka, sekaligus menciptakan peluang usaha baru di sektor produk olahan ternak. Hasil pengabdian kepada masyarakat berdasarkan kuesioner yang diberikan pada peserta ditunjukkan pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Grafik Batang Hasil Analisis

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa hasil dari analisis statistik hasil kuesioner yang diberikan pada peserta terhadap pengetahuan dan keterampilan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada materi yang diberikan tentang diversifikasi produk olahan hasil ternak antara lain pembuatan bakso kelor, abon dan daging slice serta pembuatan pupuk dari kotoran hewan. Evaluasi pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat di desa biting Kabupaten Badegan Ponorogo menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan peserta dari 47% menjadi 90%. Pengetahuan yang dievaluasi meliputi macam olahan hasil ternak yang dapat ditingkatkan nilai ekonomis, manfaat kegiatan, sumber hasil ternak yang ada di desa biting, pengetahuan tentang cara pengolahan hasil ternak. Evaluasi kuesioner tentang keterampilan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat di desa biting Kabupaten Badegan Ponorogo menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan peserta dari 27% menjadi 79%. Evaluasi keterampilan dilihat pada saat demonstrasi dan praktik pembuatan daging slice, bakso kelor dan abon. Dari evaluasi perbandingan pendapatan per keluarga peserta program pengabdian kepada masyarakat antara sebelum dengan sesudah program pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Batang Hasil analisis statistik kuesioner terhadap perbandingan pendapatan per kepala keluarga (dalam juta) antara sebelum dengan sesudah pelaksanaan program pengabdian masyarakat

Berdasarkan Gambar 2 terlihat ada perbedaan hasil analisis statistik dari kuesioner yang diberikan kepada peserta menunjukkan penilaian terhadap pendapatan per keluarga per bulan dari peserta kegiatan pengabdian masyarakat terkait materi tentang diversifikasi produk olahan hasil ternak, seperti pembuatan bakso kelor, abon, daging slice, dan pembuatan pupuk dari kotoran hewan. Evaluasi pendapatan per keluarga per bulan dari peserta program pengabdian kepada masyarakat di Desa Biting, Kabupaten Badegan, Ponorogo, menunjukkan peningkatan dari 2,9 juta menjadi 3,3 juta. Penilaian kenaikan pendapatan dilakukan setelah 2 bulan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan.

Beberapa dokumentasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pembuatan Bakso kelor, Abon dan Daging Slice

Gambar 3 mendeskripsikan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pembuatan bakso kelor, abon dan daging slice. Pelatihan dan pendampingan pada masyarakat desa biting kecamatan Badegan dimaksudkan supaya masyarakat mendapatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam pembuatan bakso kelor, abon dan daging slice yang nantinya dapat menambah pendapatan dan

meningkatkan ekonomi masyarakat Desa Biting kecamatan Badegan Ponorogo. Produk yang dihasilkan pada pelatihan pembuatan bakso kelor, abon dan daging slice dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Produk diversifikasi produk olahan hasil ternak dari pelatihan dan pendampingan pengabdian kepada masyarakat di desa Biting Kecamatan Badegan Ponorogo

Pada pengabdian kepada Masyarakat di desa biting kecamatan Badegan Ponorogo juga dilakukan pelatihan dan pendampingan pembuatan pupuk dari kotoran ternak dengan penambahan probiotik (Hamidiani, 2018). Pembuatan pupuk dari kotoran hewan dapat dilihat pada Gambar 5. Beberapa dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 4. Produk diversifikasi limbah kotoran ternak menjadi pupuk dari pelatihan dan pendampingan pengabdian kepada masyarakat di desa Biting Kecamatan Badegan Ponorogo

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil menciptakan produk olahan hasil ternak yang dapat dijual dengan harga yang lebih tinggi. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan harga hasil ternak jika dijual dalam bentuk mentah dengan setelah diolah menjadi produk yang lebih memiliki nilai ekonomis yang tinggi (Rachmawati, 2020; Kementan RI, 2021; Suryani, 2018). Beberapa produk olahan yang berhasil dikembangkan dan diproduksi oleh masyarakat Desa Biting antara lain abon, bakso kelor dan daging slice.

Abon, produk abon merupakan salah satu produk olahan yang banyak diminati oleh masyarakat. Abon memiliki rasa yang lezat dan dapat bertahan lama, sehingga mudah dipasarkan di luar daerah. Produk ini juga dapat menjadi alternatif bagi konsumen yang mencari variasi produk

daging olahan (Moeljanto, 2022). Salah satu olahan produknya adalah Bakso kelor. Bakso kelor juga merupakan produk yang sangat diminati karena dapat diolah menjadi berbagai macam hidangan. Dengan pemrosesan yang baik, bakso memiliki nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan dengan daging segar. Diversifikasi yang lain adalah daging slice. Selain daging olahan, daging slice yang memiliki pasar tersendiri, terutama di kalangan konsumen yang peduli dengan kesehatan. Produk-produk ini mendapat respons positif dari masyarakat sekitar. Disamping itu diversifikasi yang alin adalah pembuatan pupuk dari kotoran hewan.

Hasil pengabdian kepada masyarakat yang lain adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan. Melalui pelatihan dan pendampingan, masyarakat Desa Biting kini memiliki pengetahuan dan keterampilan baru dalam mengolah hasil ternak. Mereka dapat lebih mandiri dalam mengelola hasil ternak mereka, mengurangi ketergantungan pada pasar tradisional, dan memperoleh keuntungan lebih tinggi.

Disamping peningkatan pengetahuan dan ketrampilan, pengabdian kepada masyarakat di desa Biting kecamatan Badegan Ponorogo dapat meningkatkan ekonomi keluarga dan lapangan kerja baru. Beberapa warga desa mulai membuka usaha kecil, seperti warung atau toko yang menjual produk olahan ternak. Dengan adanya produk olahan yang dapat dipasarkan secara lokal maupun online, masyarakat memperoleh pendapatan tambahan. Hal ini juga membuka lapangan kerja baru di bidang pengolahan dan pemasaran produk.

Banyak dampak terhadap ekonomi masyarakat setelah pelaksanaan program kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Diversifikasi produk olahan hasil ternak memberikan dampak signifikan terhadap perekonomian masyarakat Desa Biting. Beberapa dampak yang teramati antara lain: peningkatan pendapatan peternak, penciptaan lapangan kerja, dan meningkatkan kesejahteraan keluarga (BKP, 2017). Dampak kedua adalah peningkatan pendapatan peternak. Dengan adanya produk olahan yang bernilai tambah, peternak tidak hanya mengandalkan penjualan ternak hidup, tetapi juga dapat memperoleh penghasilan dari hasil olahan yang lebih menguntungkan. Dampak ketiga adalah penciptaan lapangan kerja. Pengolahan hasil ternak menciptakan peluang usaha baru bagi masyarakat, baik dalam hal pengolahan makanan, pemasaran, maupun distribusi produk. Beberapa warga desa bahkan mulai mempekerjakan anggota keluarga atau tetangga untuk membantu dalam proses pengolahan. Dampak keempat adalah meningkatkan kesejahteraan keluarga. Peningkatan pendapatan dari produk olahan ternak meningkatkan kesejahteraan keluarga, karena adanya tambahan penghasilan yang lebih stabil. Selain itu, masyarakat menjadi lebih mandiri dalam memenuhi kebutuhan ekonomi mereka.

Pengabdian masyarakat yang dilakukan di Desa Biting, Kecamatan Badegan, Ponorogo, berhasil meningkatkan ekonomi masyarakat melalui diversifikasi produk olahan hasil ternak. Pelatihan dan pendampingan yang diberikan dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan baru bagi masyarakat dalam mengolah hasil ternak menjadi produk yang lebih bernilai jual. Diversifikasi produk olahan ternak tidak hanya meningkatkan pendapatan peternak, tetapi juga menciptakan lapangan kerja baru dan memperbaiki perekonomian keluarga. Ke depan, diharapkan model ini dapat terus dikembangkan dan diperluas ke desa-desa lain yang memiliki potensi serupa.



Gambar 5. Dokumentasi pelatihan dan pendampingan pengabdian kepada masyarakat di desa Biting Kecamatan Badegan Ponorogo

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pengabdian kepada masyarakat di Desa Biting Kecamatan Badegan Ponorogo dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Hasil pengabdian kepada masyarakat di desa Biting kecamatan Badegan Ponorogo menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan peserta dari 47% menjadi 90%.
2. Hasil pengabdian kepada masyarakat di desa biting kecamatan Badegan Ponorogo menunjukkan terdapat peningkatan ketrampilan peserta dari 27% menjadi 79%.
3. Hasil diversifikasi hasil ternak pada pengabdian kepada masyarakat di desa biting kecamatan Badegan Ponorogo berupa produk bakso kelor, abon dan daging slice.
4. Hasil diversifikasi hasil limbah ternak dari kotoran hewan pada pengabdian kepada masyarakat di desa biting kecamatan Badegan Ponorogo berupa pupuk.

Adapun saran sebagai berikut:

1. Diperlukan dukungan dari pemerintah daerah dalam bentuk fasilitas pemasaran, pelatihan lanjutan, dan akses ke pasar yang lebih luas.
2. Pentingnya promosi produk olahan ternak melalui berbagai saluran pemasaran, baik secara tradisional maupun digital.
3. Perlu dilakukan evaluasi secara berkala untuk mengetahui perkembangan usaha olahan ternak dan perbaikan dalam proses produksi

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Airlangga yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat program PPDB dengan No. kontrak : 1036/UN3/2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Aden, N. A. B., Nurrohkayati, A. S., Pranoto, S. H., & Nurrohkayati, A. N. (2023). Pembuatan Prototype Mesin Pencacah Sebagai Pengolah Limbah Organik Untuk Pupuk Kompos dan Pakan Ternak. *TEKNOSAINS : Jurnal Sains, Teknologi dan Informatika*, 10(1), 12–19. <https://doi.org/10.37373/tekno.v10i1.251>
- Agustrina, R., Ernawati, E., Pratami, G. D., & Mumtazah, D. F. (2023). Pengolahan Limbah Organik Rumah Tangga Berbasis Eco-Enzyme Dalam Upaya Meningkatkan Kesehatan Lingkungan Dan Perekonomian Masyarakat di Kelurahan Korpri Jaya, Sukarame, Bandar Lampung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 19–26.
- Badan Statistik Kabupaten Ponorogo. (2022). Ponorogo kab. BPS.go.id.
- BKP. (2017). Badan Ketahanan Pangan. Jakarta (Indonesia): Direktori Pengembangan Konsumsi Pangan, Badan Ketahanan Pangan, Kementerian Pertanian.
- Dijen PKH. (2016). *Grand Desain Pemenuhan Protein Hewani Asal Ternak Tahun 2045*. Jakarta (Indonesia): Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian.
- Hamidiani, S., Ismillayli, N., Kamali, R. S., & Hadi, S. (2018). Pengolahan Mandiri Limbah Organik Rumah Tangga Untuk Mendukung Pertanian Organik Lahan Sempit. *Jurnal Pijar Mipa*, 13(2), 1–13. <https://doi.org/10.29303/Jpm.3i2>.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2021). Diversifikasi Produk Olahan Ternak di Indonesia: Peluang dan Tantangan.
- Losada, H., Bennett, R., Vieyra, J., Soriano, R., Cortes, J., & Billing, S. (2001). Recycling of Organic Wastes in East of Mexico City by Agriculture and Livestock Production System. <http://www.ias.inu.edu/proceedings/icibs/icmfa/losada>.
- Moeljanto. (2022). *Pengawetan dan Pengolahan Hasil Peternakan*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Purnomo, S. P., Poernomo, A, Prabawa, A.,& Budiastuti, A. (2022). Diversifikasi Olahan Daging Sapi Untuk Meningkatkan Pendapatan di Masa Pandemiwikuacity: *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1).
- Rachmawati, E. (2020). Pengembangan Produk Olahan Hasil Ternak untuk Meningkatkan Perekonomian Peternak di Pedesaan. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 12(3), 114-123.
- Riza, M. (2004). *Optimalisasi Potensi Sektor Peternakan Sapi Perah*. Jakarta : Kompas.

