

PELATIHAN PEMBUATAN *GREEN PELLE*T CONCENTRATE PADA KELOMPOK TANI TERNAK MILENIAL (KATEME)

Andi Sukma Indah^{1*}, Riskayanti², Nurfadilah³, Andi Tenri Darhyati⁴, Rani Juita¹, Lajuk Arif A¹, Miranda¹, Muhammad Yunus Triadi¹, Rahma Yutia¹

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan dan Perikanan, Universitas Sulawesi Barat

²Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sulawesi Barat

³Program Studi Perikanan Tangkap, Universitas Sulawesi Barat

Jl. Prof. Dr. Baharuddin Lopa, SH, Talumung, Majene, Sulawesi Barat, Indonesia

⁴Program Studi Agribisnis, Universitas Islam Makassar

Jl. Perintis Kemerdekaan Km.9 No.29, Makassar, Indonesia

andisukma.indah@unsulbar.ac.id*

(*) Corresponding Author



Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi-NonKomersial 4.0 Internasional.

Abstract

The Millennial Livestock Farmer Group (KATEME) continues to practice traditional livestock management, with feeding strategies that fail to meet the nutritional requirements of cattle and goats in terms of both quality and quantity, resulting in low productivity and poor reproductive performance. Although leguminous forages are abundant during the rainy season, their availability is highly seasonal, highlighting the need for forage processing and preservation technologies to ensure a sustainable supply of high-quality feed throughout the year. This community service activity aimed to improve farmers' knowledge and skills through training on the production of green pellet concentrate for the Millennial Livestock Farmer Group (KATEME) in Lalampanua Village, Majene Regency. The main problem faced by the partners was the limited use of feed technology and dependence on fresh forage. The method included needs assessment, counseling, demonstration, hands-on practice in pellet production, as well as monitoring and evaluation using pre-test and post-test. The results showed an increase in participants' understanding from an average of 33% to 68%, along with improved practical skills in pellet production. This technology enables the utilization of local feed resources into more durable and nutritionally balanced feed, helping maintain feed availability, especially during the dry season. Therefore, green pellet concentrate training serves as an innovative solution for more efficient and sustainable livestock feed management.

Keywords: *farmers; forage; local feed; green pellet concentrate; training.*

Abstrak

Kelompok Tani Ternak Milenial (KATEME) masih menerapkan sistem pemeliharaan ternak secara tradisional dengan pemberian pakan yang belum memenuhi kebutuhan nutrisi ternak, baik dari aspek kualitas maupun kuantitas, sehingga produktivitas dan performa reproduksi ternak masih rendah. Meskipun hijauan leguminosa tersedia melimpah pada musim hujan, ketersediaannya sangat bergantung pada musim sehingga diperlukan teknologi pengolahan dan pengawetan pakan untuk menjamin ketersediaan pakan berkualitas secara berkelanjutan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak melalui pelatihan pembuatan *green pellet concentrate* pada Kelompok Tani Ternak Milenial (KATEME) di Kelurahan Lalampanua, Kabupaten Majene. Permasalahan utama mitra adalah keterbatasan pemanfaatan teknologi pakan dan ketergantungan pada hijauan segar. Metode yang digunakan meliputi tahapan asesmen kebutuhan, penyuluhan, demonstrasi, praktik langsung pembuatan pellet, serta monitoring dan evaluasi menggunakan pre-test dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta dari rata-rata 33% menjadi 68%, disertai peningkatan keterampilan dalam proses produksi pellet. Teknologi ini memungkinkan

pemanfaatan bahan lokal menjadi pakan yang lebih tahan lama dan bernutrisi seimbang sehingga dapat menjaga ketersediaan pakan, terutama pada musim kemarau. Dengan demikian, pelatihan *green pellet concentrate* menjadi solusi inovatif dalam pengelolaan pakan ternak yang lebih efisien dan berkelanjutan.

Kata kunci: *bahan pakan lokal; green pellet concentrate; hijauan; pelatihan; peternak.*

PENDAHULUAN

Kabupaten Majene merupakan sentra peternakan kambing Peranakan Ettawa (PE) di Sulawesi Barat [1] yang masih terus dikembangkan oleh pemerintah daerah. Pemerintah Sulawesi Barat juga mendukung agar Kabupaten Majene terus mengembangkan peternakan kambingnya agar identitas sebagai sentra peternakan kambing semakin dikenal [2]. Pemerintah Provinsi Sulawesi Barat bahkan sudah membangun Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Pembibitan Ternak dan Pakan yang tepatnya berada di Kelurahan Lalampanua, Kecamatan Pamboang yang sudah ada sejak tahun 2016 agar dapat mendukung proses pengolahan dan pengembangan industri peternakan khususnya di Kabupaten Majene. Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Pembibitan Ternak dan Pakan ini dibangun untuk mendukung perkembangan populasi ternak yang tak hanya kambing, tetapi juga sapi yang berada di wilayah Kabupaten Majene.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), populasi ternak di Kabupaten Majene dalam lima tahun terakhir mengalami penurunan hingga 70% dari 73.232 ekor pada tahun 2020 [3] menjadi 21.738 ekor pada tahun 2024 [4] sehingga perlu dilakukan upaya untuk mempertahankan Kabupaten Majene sebagai sentra peternakan kambing di Sulawesi Barat. Hal ini justru berkebalikan dengan populasi ternak sapi dalam lima tahun terakhir yang mengalami peningkatan dari 10.102 ekor pada tahun 2020 [3] menjadi 18.597 ekor pada tahun 2024 [4].

Kelurahan Lalampanua, di mana UPTD Pembibitan Ternak dan Pakan berlokasi, menjadi salah satu wilayah dengan populasi ternak kambing dan sapi terbanyak di Kabupaten Majene. Selain itu, topografi wilayah pegunungan dan perairan dapat mendukung perkembangan populasi ternak di Kelurahan Lalampanua sehingga mayoritas penduduknya adalah petani atau peternak dan nelayan. Salah satu kelompok tani ternak yang ada di Kelurahan Lalampanua yang mayoritas anggotanya memiliki ternak yaitu Kelompok Tani Ternak Milenial (KATEME) sehingga dipilih menjadi mitra pengabdian. Kelompok Tani Ternak Milenial (KATEME) diketuai oleh Muh. Yarfan Yamin, S.Pt. dan memiliki 26 anggota dengan sebagian besar

anggotanya merupakan petani dan peternak. Tak hanya ternak kambing tapi juga ternak sapi.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan dengan Kelompok Tani Ternak Milenial (KATEME), peternak yang tergabung dalam kelompok memelihara ternaknya, baik sapi maupun kambing, masih menggunakan sistem tradisional, di mana ternak diberikan pakan seadanya tanpa diberikan konsentrat ataupun pakan tambahan lainnya. Sering kali peternak hanya memberikan pakan sekali dalam sehari, bahkan ternaknya pernah tidak diberikan pakan dalam sehari karena alasan kesibukan, cuaca, ataupun kekeringan sehingga tidak ada pakan yang bisa diberikan. Peternak cenderung memberikan pakan hanya satu macam. Sehingga ternaknya kekurangan nutrisi, bahkan sangat susah untuk bereproduksi.

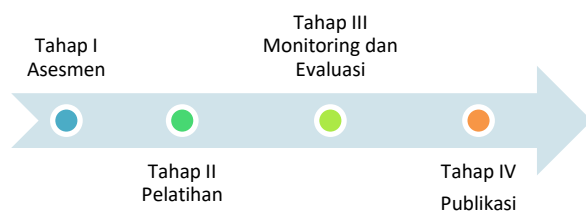
Hijauan legum menjadi pilihan peternak di Kelurahan Lalampanua karena menyediakan kebutuhan protein untuk ternak. Hijauan sangat mudah ditemukan di Majene, khususnya di Kelurahan Lalampanua, namun ketersediaannya tergantung pada musim, yang sangat melimpah saat musim hujan dan terbatas pada saat musim kemarau.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan kapasitas Kelompok Tani Ternak Milenial (KATEME), tim pengabdian yang telah disetujui oleh mitra mengajukan usulan pengabdian kepada masyarakat dengan skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) berjudul Pelatihan Pembuatan *Green pellet concentrate* Pada Kelompok Tani Ternak Milenial (KATEME). Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan usaha ternak mitra dengan memproduksi pakan sendiri dalam memenuhi kebutuhan ternak kambing dan manajemen budidaya melalui pelatihan pembuatan dan pengolahan pakan berdasarkan bahan pakan lokal dari hasil samping atau limbah perikanan untuk mencukupi kebutuhan ternak kambing dan sapi.

METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berjudul "Pelatihan *Green pellet concentrate* pada Kelompok Tani Ternak Milenial (KATEME)" merupakan bagian dari program pengabdian terpadu yang mengusung tema "Optimalisasi

Pemanfaatan Hasil Samping Perikanan sebagai Bahan Pakan Pellet dan Permen Ternak dan Sosialisasi Stop Sembelih Sapi Betina Produktif". Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 1 November 2025 di Kelurahan Lalampunua, Kecamatan Pamboang, Kabupaten Majene. Peserta kegiatan pengabdian terdiri atas anggota Kelompok Tani Ternak Milenial (KATEME) sebagai mitra utama, serta dosen dan mahasiswa Program Studi Peternakan Universitas Sulawesi Barat.



Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)
Gambar 1. Tahap Kegiatan Pengabdian

Pelaksanaan program dilakukan melalui beberapa tahapan yang disajikan pada Gambar 1. Tahap pertama, yakni asesmen, mencakup kegiatan observasi lapangan untuk menetapkan mitra sasaran berdasarkan potensi populasi ternak ruminansia di Kelurahan Lalampunua, diikuti dengan identifikasi permasalahan yang dihadapi peternak milenial. Permasalahan utama yang ditemukan adalah keterbatasan pemanfaatan teknologi pakan, khususnya dalam penyediaan pakan berkualitas tinggi yang stabil sepanjang tahun. Hasil asesmen ini selanjutnya menjadi dasar penyusunan alternatif solusi yang disepakati bersama oleh tim pengabdian dan mitra, yang kemudian dirumuskan menjadi kegiatan pelatihan pembuatan *green pellet concentrate*.

Tahap kedua adalah pelaksanaan pelatihan, yang diawali dengan konfirmasi jadwal, lokasi, serta kesiapan fasilitas pendukung. Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan penyuluhan partisipatif yang dipadukan dengan demonstrasi dan praktik langsung. Materi pelatihan mencakup konsep dasar *green pellet concentrate*, pemilihan bahan baku, penyusunan formulasi nutrisi, teknik pengolahan dan pengeringan, proses pencetakan pellet sesuai standar pakan ruminansia, hingga proses pengeringan dan penyimpanan. Selama kegiatan berlangsung, peserta berpartisipasi aktif dalam sesi diskusi, tanya jawab, dan praktik pembuatan pellet.

Tahap berikutnya adalah *monitoring* dan evaluasi (*money*). Evaluasi dilakukan menggunakan instrumen pre-test dan post-test untuk mengukur

perubahan tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta sebelum dan sesudah kegiatan. Monitoring dilaksanakan secara berkala oleh tim pengabdian melalui kunjungan langsung kepada anggota kelompok guna memastikan keberlanjutan penerapan teknologi pakan yang telah diperkenalkan.

Tahap terakhir adalah publikasi, yaitu penyusunan laporan lengkap hasil kegiatan mulai dari asesmen hingga evaluasi, yang selanjutnya dipublikasikan dalam jurnal ilmiah sebagai bentuk diseminasi pengetahuan dan luaran wajib program pengabdian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan *green pellet concentrate* pada Kelompok Tani Ternak Milenial (KATEME) dirancang melalui tahapan yang sistematis, meliputi identifikasi kebutuhan, penyampaian materi, praktik teknis, serta evaluasi kegiatan. Pendekatan ini dilakukan agar proses pengabdian tidak hanya berorientasi pada transfer pengetahuan, tetapi juga mampu meningkatkan keterampilan aplikatif peserta dalam pengolahan pakan berbasis sumber daya lokal.

Kegiatan pelatihan ini dihadiri oleh 17 orang peserta yang merupakan anggota Kelompok Tani Ternak Milenial (KATEME). Tahap penyampaian materi kepada peserta diperlihatkan pada Gambar 2.



Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)
Gambar 2. Penyampaian Materi Mengenai *Green Pellet Concentrate*

Hasil identifikasi awal menunjukkan bahwa pola pemberian pakan yang diterapkan oleh anggota kelompok masih bersifat konvensional, yaitu mengandalkan hijauan segar tanpa pengolahan lanjutan. Hal ini masih banyak diterapkan pada peternak di Kabupaten Majene [1]. Pola tersebut cenderung tidak efisien, terutama dalam kondisi fluktuasi ketersediaan pakan. Selain

itu, belum adanya pemahaman mengenai formulasi ransum menyebabkan kualitas nutrisi yang diberikan kepada ternak menjadi tidak seragam. Berdasarkan kondisi tersebut, pelatihan difokuskan pada pengenalan teknologi pengolahan pakan yang sederhana, aplikatif, dan sesuai dengan kondisi di lapangan. Pada tahap penyampaian materi, peserta diberikan pemahaman mengenai konsep dasar *green pellet concentrate*, termasuk keunggulan dalam hal efisiensi penyimpanan, kemudahan distribusi, serta peningkatan homogenitas ransum. Materi juga menekankan pentingnya pemanfaatan hijauan lokal sebagai sumber protein dan serat, sehingga biaya produksi pakan dapat ditekan tanpa mengurangi kualitas nutrisi.

Bagian inti dari kegiatan ini terletak pada praktik teknis pembuatan *green pellet concentrate*. Proses diawali dengan persiapan bahan baku yang terdiri atas hijauan segar (terutama leguminosa) dan tepung ikan yang langsung disiapkan oleh Kelompok Tani Ternak Milenial (KATEME), sedangkan bahan lainnya disiapkan oleh tim pengadaan. Kombinasi bahan pakan sumber protein yaitu hijauan legum dapat digunakan untuk menghasilkan pakan berprotein tinggi dengan bahan yang murah dan mudah diperoleh [5].

Tepung limbah ikan mengandung berbagai komponen nutrisi, meliputi kadar air 5,72%, karbohidrat 29,46%, abu 33,15%, protein 33,26%, dan lemak 18,11%, sehingga berpotensi digunakan sebagai bahan penyusun pakan ternak [6] sedangkan tingginya kandungan protein pada *Indigofera* (sekitar 25–30%) berkontribusi terhadap peningkatan aktivitas mikroba rumen, sehingga membantu memperbaiki proses degradasi dan pencernaan fraksi serat pakan [7].

Tabel 1. Formulasi *Green Pellet Concentrate*

Komposisi		Persentase
Tepung	Indigofera	40
(Indigofera zollingeriana)		
Gamal		20
Tepung Ikan		20
Dedak		15
Mineral mix		5
Total		100

Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)

Komposisi bahan pakan penyusun disajikan pada Tabel 1 mengacu pada [8]. Tahapan pembuatan *green pellet concentrate* mulai dari pencacahan hijauan, pencampuran bahan, proses pencetakan hingga penjemuran diperlihatkan pada Gambar 3. Hijauan terlebih dahulu dicacah menggunakan mesin pencacah hingga ukuran partikel menjadi lebih kecil dan seragam.



a



b



c



d

Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)

Gambar 3. (a) Pencacahan Hijauan Menggunakan Mesin Cacah, (b) Proses Pencampuran, (c) Pencetakan *Green Pellet Concentrate* Menggunakan Mesin Pelleting, dan (d) Penjemuran

Setelah proses pencacahan, bahan ditimbang sesuai dengan formulasi yang telah disusun. Tahap formulasi menjadi krusial karena menentukan

keseimbangan nutrisi dalam pakan, khususnya kandungan protein, energi, dan serat. Proses pencampuran dilakukan secara bertahap, dimulai dari bahan dengan jumlah terkecil hingga terbesar agar bahan pakan tercampur secara homogen. Tahap berikutnya adalah pengkondisian kadar air adonan. Kadar air menjadi faktor kunci dalam proses pelleting, karena memengaruhi daya ikat bahan serta kekompakan pelet. Adonan yang terlalu kering akan menghasilkan pelet yang mudah hancur, sedangkan adonan yang terlalu basah akan menyulitkan proses pencetakan.

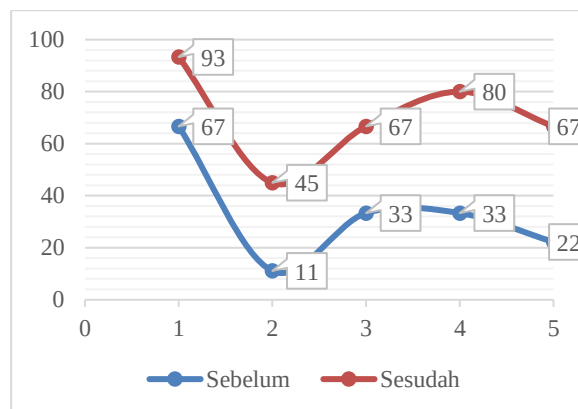
Melalui praktik langsung, peserta belajar mengenali tekstur adonan yang ideal secara sederhana, misalnya melalui uji genggam. Penerapan teknologi pembuatan pelet memungkinkan masyarakat mengolah bahan pakan lokal dengan memperhatikan keseimbangan nutrisi sehingga menghasilkan pakan yang lebih tahan lama dan tetap tersedia, terutama saat musim kemarau ketika hijauan sulit diperoleh [9].

Proses pelleting dilakukan menggunakan mesin pelleting atau mesin pencetak pelet. Pada tahap ini, campuran bahan dimasukkan ke dalam kayu agar bahan pakan melewati lubang cetakan sehingga membentuk pelet dengan ukuran yang seragam. Peserta dilatih untuk mengoperasikan mesin secara bertahap, termasuk mengatur kecepatan dan memastikan aliran bahan tetap stabil. Setelah proses pencetakan, pelet yang dihasilkan kemudian dikeringkan untuk menurunkan kadar air dan meningkatkan daya simpan. Pengeringan dilakukan secara alami menggunakan sinar matahari, mengingat metode ini lebih sesuai dengan kondisi dan sumber daya yang tersedia di tingkat kelompok. Pelet yang baru dicetak masih memiliki kadar air tinggi sehingga perlu dikeringkan terlebih dahulu, baik menggunakan oven maupun dengan penjemuran di bawah sinar matahari sesuai kondisi cuaca dan ketersediaan alat, agar masa simpan lebih panjang serta mencegah pertumbuhan jamur [10].

Hasil praktek pembuatan *green pellet concentrate* menunjukkan bahwa peserta mampu memahami setiap tahapan proses, meskipun masih terdapat beberapa kendala teknis. Pengendalian kadar air dan konsistensi ukuran pelet menjadi tantangan utama, terutama bagi peserta yang baru pertama kali mengenal teknologi ini. Namun demikian, melalui pendampingan langsung, peserta mulai mampu menyesuaikan teknik yang digunakan sehingga kualitas pelet yang dihasilkan menjadi lebih baik. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta [11] memuat pertanyaan yang

berkaitan dengan materi pengabdian yang disampaikan oleh tim pelaksana [12].

Evaluasi menggunakan pre test dan post test diberikan dengan tujuan untuk mengukur Pengetahuan peserta pengabdian terhadap materi yang disampaikan [13]. Gambar 4 menunjukkan hasil evaluasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan nilai *pre-test* dan *post-test* peserta.



Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)

Gambar 4. Hasil Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Berdasarkan Gambar 4, hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata dari 33% menjadi 68%, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta mengalami peningkatan pemahaman mengenai *green pellet concentrate* dan proses pembuatannya. Setelah pelatihan dan praktik berlangsung, hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan pendekatan partisipatif mampu memberikan peningkatan kapasitas masyarakat secara nyata [14]. Peserta mulai memahami konsep dasar *green pellet concentrate*, mampu menjelaskan tahapan proses pembuatan, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kualitas pelet. Peningkatan ini tidak hanya terlihat dari nilai yang diperoleh, tetapi juga dari cara peserta menjawab pertanyaan yang lebih aplikatif dan kontekstual. Tingkat pemahaman materi sangat penting untuk mengetahui kemampuan peserta dan mengukur tingkat keberhasilan peserta pengabdian [15].

Selain aspek kognitif, peningkatan juga terlihat pada keterampilan peserta selama praktik. Sebagian besar anggota kelompok mampu mengikuti proses produksi secara mandiri dengan tingkat ketepatan yang lebih baik dibandingkan saat awal pelatihan. Kemampuan kerja sama juga mengalami peningkatan, terlihat dari pembagian tugas yang lebih terorganisir selama proses

produksi berlangsung. Hal ini disebabkan oleh peternak yang memiliki keinginan kuat untuk meningkatkan pengetahuan mereka mengenai ternaknya yang lebih baik [16]. Meskipun demikian, beberapa kendala masih perlu diperhatikan, mulai dari penggunaan alat yang digunakan, khususnya mesin pelleting, yang harus rutin dibersihkan setiap selesai digunakan.

Peserta juga dibekali keterampilan perawatan rutin berupa pembersihan disc pencetak setelah digunakan, karena sisa bahan yang tertinggal dapat mengeras dan menutup lubang cetakan sehingga mengganggu proses produksi berikutnya [17]. Selain itu, diperlukan pendampingan lanjutan untuk memastikan konsistensi kualitas produk, terutama jika kegiatan ini diarahkan pada skala komersial. Secara keseluruhan, kegiatan pelatihan ini menunjukkan bahwa penerapan metode pembuatan *green pellet concentrate* yang sederhana dan berbasis sumber daya lokal dapat diterima dengan baik oleh kelompok peternak. Pendekatan partisipatif yang menggabungkan teori dan praktik terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta motivasi peserta. Oleh karena itu, dengan dukungan berkelanjutan, teknologi ini berpotensi menjadi solusi inovatif dalam pengelolaan pakan ternak yang lebih efisien dan berkelanjutan di tingkat kelompok. Sinergi antara tim pengabdian dan mitra secara partisipatif menjadi faktor penting dalam mendorong pengembangan inovasi pakan yang dapat diproduksi secara mandiri di tingkat desa, tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan kelompok peternak setempat tetapi juga berpotensi dikembangkan sebagai produk yang bernilai ekonomi dan diterapkan di wilayah lain [18].

Sebagai penutup kegiatan, tim pelaksana bersama mitra melakukan dokumentasi bersama setelah seluruh rangkaian pelatihan selesai dilaksanakan, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 5.



Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)
Gambar 5. Dokumentasi Tim Pelaksana Pengabdian dan Mitra yaitu Kelompok Tani Ternak Milenial (KATEME)

KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan *green pellet concentrate* pada Kelompok Tani Ternak Milenial (KATEME) berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam pengolahan pakan berbasis bahan lokal. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan dari rata-rata 33% menjadi 68%, yang menunjukkan pemahaman peserta menjadi lebih baik, didukung oleh kemampuan praktik yang juga meningkat. Kegiatan ini tidak hanya membantu menjaga ketersediaan pakan, terutama saat musim kemarau, tetapi juga membuka peluang pengembangan usaha, meskipun masih diperlukan pendampingan lanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan mengucapkan terima kasih Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat Tahun 2025 berdasarkan Kontrak Nomor 237/UN55.L1/DT.05.00/2025 tertanggal 4 Juni 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. A. Mahanani, A. S. Indah, Irmayanti, R. D. Haloho, A. P. Ermanda, N. A. Pratiwi, J. Palayukan, W. D. Ningtiyas, Khatifah, "Evaluasi manajemen pemberian pakan kambing Peranakan Etawa (PE) di unit pelaksana teknis daerah (UPTD) pembibitan ternak dan pakan di wilayah Kabupaten Majene," *Jurnal Triton*, vol. 14, no. 2, pp. 313-322, 2023, doi: 10.47687/jt.v14i2.463.
- [2] Pemerintah Provinsi Sulawesi Barat, "Silaturahmi Pemda Majene, Pj Bahtiar Tekankan Majene Fokus Pengembangan Peternakan Kambing dan Bawang," <https://berita.sulbarprov.go.id/index.php/agenda/item/8488-silaturahmi-pemda-majene-pj-bahtiar-tekanan-majene-fokus-pengembangan-peternakan-kambing-dan-bawang.%20Diakses%2024%20Maret%202025>.
- [3] BPS, *Majene Dalam Angka 2021*. Majene, 2021. BPS Kabupaten Majene.
- [4] BPS, *Majene Dalam Angka 2025*. Majene, 2025. BPS Kabupaten Majene.
- [5] B. M. W. T. Gading and A. Agustina, "Kualitas Nutrien Pellet Kombinasi Limbah Ikan dan

- Daun Kelor sebagai Suplemen Pakan Protein Tinggi," *Jurnal Triton*, vol. 16, no. 1, pp. 95–106, 2025. doi: 10.47687/jt.v16i1.1276
- [6] N. M. Ashuri, A. P. D. Nurhayati, I. D. A. A. Warmadewanthi, D. Saptarini, A. B. K. Putra, A. Y. Bagastyo, W. Herumurti, A. F. Rachmada, "Pemanfaatan limbah kulit kerang dan limbah sisa pengolahan ikan di Kecamatan Bulak Kota Surabaya," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM ITS*, vol. 5, no. 3, 2021. doi: 10.12962/j26139960.v5i3.28
- [7] A. Z.-A. M. Termizi, A. S. A. Razak, M. A. S. Nasaruddin, N. F. A. Hoirulnizam, F. Amalina, S. Sulaiman, M. R. B. A. Hamid, N. Samat, "A review: The utilization of Indigofera zollingeriana as animal feed additional supplements," *Construction*, vol. 4, no. 2, pp. 118–123, 2024. doi: 10.15282/construction.v4i2.10683
- [8] A. S. Indah, Agustina, Masriana, R. Juita, Jusri, and A. Syahdani, "Karakteristik Organoleptik Green Pellet Concentrate Berbahan Indigofera, Turi, dan Lamtoro," *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, vol. 14, no. 2, pp. 1–11, 2026. doi: 10.23960/jipt.v14i2.p564-574
- [9] N. Juniarti, T. W. Yuliana, A. F. Mubarak, I. N. Khasanah, and B. N. Basa, "Demonstrasi pembuatan pakan pellet sebagai alternatif pakan di musim kemarau kepada Kelompok Peternak Bolotomo, Desa Wingkosigromulyo, Kabupaten Purworejo," *Jurnal Kemitraan Masyarakat*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2024. doi: 10.62383/jkm.v1i1.92
- [10] N. S. Dalle, H. Y. Sikone, and D. D. Adi, "Pelatihan Pembuatan Pellet Ternak Babi Fase Starter bagi Kelompok Tani Tungku Mose di Kabupaten Manggarai NTT," *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, vol. 6, no. 2, pp. 403–410, 2025.
- [11] A. P. Ermanda, A. S. Indah, Nurfadilah, Riskayanti, R. Juita, Miranda, L. Arif A., M. Y. Triadi, "Inovasi Permen Pakan Ternak Berbasis Limbah Perikanan sebagai Bahan Pakan Lokal dan Berkelanjutan," *Sipakaraya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 4, no. 2, pp. 246–253, 2026. doi: 10.31605/sipakaraya.v4i2.5627
- [12] A. S. Indah, D. Yuniati, A. P. Ermanda, A. T. Darhyati, L. Arif A., M. Y. Triadi, I. F. Ramli, R. Juita, "Marketing Training Using Instagram Social Media For Buffalo Farmers," *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 7, no. 1, pp. 1–10, 2026. doi: 10.37478/mahajana.v7i1.6786
- [13] T. B. Siagian, L. Dahliani, A. Azhar, and G. Y. H. Siagian, "Peningkatan Pengetahuan Petani Kopi Cibulao mengenai Pencegahan Helminthiasis yang Ditularkan melalui Tanah karena Pupuk Hewan," *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 10, no. 2, pp. 192–198, 2024. doi: 10.29244/agrokreatif.10.2.192-198.
- [14] I. Wahim *et al.*, "Peningkatan Kualitas SDM Melalui Program Edukarsa (Edukasi & Karya untuk Masyarakat) di Desa Prabur," *Jurnal AbdiMas Nusa Mandiri*, vol. 8, no. 2, pp. 225–234, 2026. doi: 10.33480/abdimas.v8i2.7868
- [15] N. Nurhasanah and H. Ahmad, "Analisis Soal Ujian Tengah Semester (UTS) Mata Kuliah Geometri," *Pepatudzu: Media Pendidikan dan Sosial Kemasyarakatan*, vol. 13, no. 1, pp. 30–42, 2018. doi: 10.35329/fkip.v13i1.178.
- [16] N. A. Pratiwi, A. P. Ermanda, J. Palayukan, R. D. Haloho, Irmayanti, A. S. Indah, W. D. Ningtiyas, B. M. W. T. Gading, Khatifah, A. A. Mahanani, "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Peternak Ikut Serta dalam Program SPR di Kecamatan Tonra Kabupaten Bone," *Journal Agro-Livestock (JAL)*, vol. 1, no. 01, pp. 27–33, 2023.
- [17] A. Budiharjo, A. M. P. Nuhriawangsa, L. R. Kartikasari, and B. S. Hertanto, "Aplikasi teknologi floating catfish pellet sebagai solusi pemanfaatan larva black soldier fly di mitra usaha mazgot bsf boyolali," *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, vol. 6, no. 1, pp. 14–24, 2022. doi: 10.20961/prima.v6i1.54291
- [18] S. Nikmatin, I. Irmansyah, R. F. Adiati, and N. L. Ahya, "Inovasi Biopot Berbahan Jerami Padi sega Substitusi Polybag Pembibitan di Desa Sidorejo, Bojonegoro," *Jurnal AbdiMas Nusa Mandiri*, vol. 8, no. 2, pp. 290–297, 2026. doi: 10.33480/abdimas.v8i2.7315