

PELATIHAN PENGOLAHAN PAKAN KONSENTRAT SAPI PADA KELOMPOK TANI TUNGA SANGGA

Yori Raimona Menoh^{1*}, Maria Karolina Deko², Sri Rahayu Nuban³,
Cipta Kasih N. Zebua⁴, Sipora Petronela Telnoni⁵, Yustus Serani No Mbeong⁶

^{1,2,4,5,6}Program Studi Produksi Ternak, Politeknik Pertanian Negeri Kupang, Indonesia

³Program Studi Teknologi Perikanan, Politeknik Pertanian Negeri Kupang, Indonesia

yori.menoh@staff.politanikoe.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Pelatihan tentang pengolahan pakan konsentrat sangat penting karena belum ada pemahaman dan ketrampilan tentang pengolahn dan pemanfaatan pakan konsentrat sehingga menyebabkan rendahnya produktivitas ternak sapi, dan bahan baku lokal untuk pengolahan pakan konsentrat tersedia cukup. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan kemampuan soft skill mencakup kemampuan memahami, dan kemampuan problem solving dalam mengatasi tantangan selama proses pengolahan pakan konsentrat serta kemampuan hard skill meliputi pengetahuan teknis tentang metode pengolahan pakan konsentrat, penggunaan bahan baku lokal, serta teknik pengolahan pakan yang efektif. Sebanyak 30 orang peserta yang hadir, terdiri dari laki-laki 14 orang dan perempuan 16 orang, jenjang pendidikan SD - SMP (9 orang), SMA (16 orang), dan Sarjana (5 orang). Usia remaja (7 orang) dan dewasa (23 orang). Menggunakan metode ceramah/diskusi dan demonstrasi dan pada akhir kegiatan dilakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta melalui pengisian kuesioner sebanyak 48 pertanyaan. Kegiatan ini sangat berdampak baik terhadap anggota kelompok tani tungga sangga, peserta pelatihan sangat antusias dan menunjukkan hasil yang sangat signifikan dari segi pemahaman dan ketrampilan pembuatan bokashi. Hasil akhir menunjukkan bahwa tingkat pemahaman peserta mencapai 80%.

Kata Kunci: Produktivitas Ternak; Tepung Putak; Dedak Padi; Pakan Konsentrat.

Abstract: Training on concentrate feed processing is very important because there is no understanding and skills about the processing and utilization of concentrate feed, resulting in low cattle productivity, and local raw materials for concentrate feed processing are available sufficiently. This training aims to provide soft skills including the ability to understand, and problem-solving skills in overcoming challenges during the concentrate feed processing process as well as hard skills including technical knowledge about concentrate feed processing methods, the use of local raw materials, and effective feed processing techniques. A total of 30 participants attended, consisting of 14 men and 16 women, educational levels of elementary school - junior high school (9 people), high school (16 people), and undergraduate (5 people). Teenagers (7 people) and adults (23 people). Using lecture/discussion and demonstration methods and at the end of the activity an evaluation was conducted to determine the level of participant understanding by filling out a questionnaire. This activity had a very positive impact on members of the Tunga Sangga farmer group, the training participants were very enthusiastic and showed very significant results in terms of understanding and skills in making bokashi. The final results showed that the level of participant understanding reached 80%.

Keywords: Livestock Productivity; Rice Flour; Rice Bran; Concentrated Feed.



Article History:

Received: 21-08-2025

Revised : 16-10-2025

Accepted: 21-10-2025

Online : 25-10-2025



This is an open access article under the
[CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. LATAR BELAKANG

Desa Nunkurus merupakan salah satu desa yang berada di kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang yang memiliki luas wilayah 40,12 km². Menurut Lano et al. (2022) bahwa desa Nunkurus memiliki 4 dusun yakni Dusun Uel, Dusun Kelapa Kembar, Dusun Laus, dan Dusun Beringin, yang terdiri dari 10 RW dan 20 RT. Penduduk Nunkurus terdiri dari 755 KK (700 KK tani dan 55 KK non tani), dengan jumlah jiwa 3.293 jiwa yang terdiri dari laki-laki 1.696 orang dan perempuan 1.595 orang. Mata pencarian penduduk desa ini mayoritas dibidang pertanian dan peternakan. Luas lahan persawahan 782 ha dan luas lahan tanaman hortikultura 125 ha. Hasil bumi dari desa Nunkurus adalah padi, jagung, dan sayuran. Selain produk utama berupa padi, juga menghasilkan produk sampingan pertanian berupa dedak padi sebagai pakan alternatif. Tingginya biaya pakan karena bahan pakan seperti jagung, konsentrat dan tepung ikan sering digunakan untuk menyusun ransum sangat mahal sehingga dedak padi bisa digunakan sebagai salah satu bahan baku pakan ternak (Mehangtana et al., 2018). Dedak padi memiliki potensi besar sebagai pakan ternak karena ketersediaannya yang melimpah, harganya relatif murah, dan kandungan nutriennya cukup baik. Dedak padi memiliki kandungan nutrisi 88,93% bahan kering, 74,095% bahan organik, 5,34% protein kasar, 2,797% lemak kasar dan 26,431% serat kasar (Mila & Sudarma, 2021).

Selain limbah pertanian, menurut Lalel et al., (2022) bahwa populasi tanaman gewang di kecamatan Kupang Timur desa Nunkurus dengan jumlah 792 pohon (25% dari 3.132 pohon gewang). Populasi Ternak sapi berjumlah 720 ekor dan ternak kambing berjumlah 245 ekor ([BPS] Badan Pusat Statistik, 2024). Tingginya populasi ternak namun tidak didukung dengan padang penggembalaan ternak luas dan hijauan pakan ternak yang memadai dikarenakan sebagian luas lahan telah dimanfaatkan sebagai lahan persawahan dan perekebunan, kemudian sebagian lahan tidak dimanfaatkan sehingga tumbuh tanaman liar seperti semak bunga putih (*Cromolaena Odorata*). Hijauan pakan sebagai pakan utama saja tidak menghasilkan pertumbuhan ternak yang maksimal, tetapi perlu diberikan pakan tambahan berupa pakan konsentrat. Pakan konsentrat merupakan yang kaya akan sumber protein dan atau sumber energi, serta dapat mengandung pelengkap pakan dan atau imbuhan pakan (Hernaman et al., 2018). Menurut hasil penelitian Fernades & Rubianti (2022) pemberian pakan konsentrat dengan level 1-2 % dapat meningkatkan Pertambahan bobot badan 0.11-0.15 kg/ekor/hari.

Desa Nunkurus terdapat beberapa kelompok tani, diantaranya kelompok tani “Tungga Sangga” yang beranggotakan 16 orang. Aktivitas mereka sehari-hari adalah bertani sawah, ladang dan beternak. Anggota kelompok tani ini memiliki lahan persawahan yang luas sekitar 45 ha dan populasi ternak sapi 182 dan kambing yang berjumlah sekitar 68 ekor. Ternak tersebut digembalakan di area persawahan se usai memanen padi dan pada

musim hujan hanya mengandalkan hijauan sebagai pakan utama tanpa pemberian pakan konsentrat. Hilmiati (2019) menyatakan bahwa sistem pemeliharaan ternak masih secara tradisional atau ekstensif yang dimana ternak dilepas bebas untuk mencari pakan sendiri di padang rumput, hutan, atau area lain yang ditumbuhi pakan, sehingga campur tangan peternak terhadap ternak sangat minim. Selanjutnya menurut Lase dkk. (2021) bahwa pola pemeliharaan secara ekstensif memiliki kelemahan yaitu sulitnya penanganan kesehatan pada hewan ternak apabila hewan terserang penyakit, hal ini disebabkan karena lokasi padang penggembalaan yang relatif jauh dari lokasi peternak yang mengakibatkan peternak akan sulit dalam mengontrol kesehatan pada hewan ternak. Terbatasnya pengetahuan dalam pengolahan pakan dan manajemen pemeliharaan yang baik sehingga menyebabkan produktivitas ternak rendah (Gaina et al., 2019). Selain itu juga sering terjadinya konflik sosial di masyarakat yang berakibat dari sistem pemeliharaan yang ekstensif sehingga berdampak pada pengrusakan tanaman padi dan sayuran oleh ternak. Masalah utama dari rendahnya produktivitas ternak dan timbulnya konflik sosial adalah diakibatkan oleh sempitnya luas padang penggembalaan ternak dan terbatasnya ketersediaan pakan ternak (Adrial & Haryanto, 2015).

Berdasarkan hasil observasi di Desa Nunkurus terlihat banyak ternak yang digembalakan di pinggir area persawaan dan pekarangan rumah penduduk karena saat ini tanaman padi masih belum dipanen. Hidayatullah & Rini (2024) menyatakan bahwa sistem gembala ternak yang hanya memanfaatkan luasan lahan yang sempit dapat menyebabkan pertumbuhan ternak yang kurang optimal dan sering terjadi pencemaran limbah di sekitar kawasan pemukiman. Melihat potensi dan sumber daya alam yang tersedia di desa Nunkurus maka, kelompok tani Tungga Sangga maka perlu didampingi dalam hal teknik pengolahan pakan konsentrat. Pemberian pakan konsentrat pada ternak sapi sebanyak 1 kg/ekor/hari yang disertai pemberian hijauan segar sebanyak 10% dari berat badan sapi atau hijauan kering sebanyak 3% dari berat badan sapi dapat memberikan pertambahan berat badan harian (PBBH) minimal 0,5 – 0,7 kg/ekor/hari (Lazarus et al, 2021). Hal ini akan berdampak kepada meningkatnya produktivitas ternak dan peningkatan kesejahteraan anggota kelompok tani.

Berdasarkan analisis situasi pada kelompok tani Tungga Sangga di desa Nunkurus diketahui bahwa permasalahan yang dihadapi berupa (1) pemeliharaan ternak yang masih dilakukan secara ekstensif/tradisional, (2) belum adanya sumber daya manusia yang memiliki ketrampilan pengolahan pakan konsentrat, dan (3) terbatasnya ketersediaan hijauan pakan ternak dan sempitnya lahan padang penggembalaan. Atas permasalahan tersebut maka tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberikan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan kepada mitra kelompok tani Tungga Sangga mengenai teknik pengolahan pakan konsentrat. Harapannya setelah anggota kelompok tani mengikuti pelatihan ini dapat memiliki pengetahuan tentang

bahan-bahan baku pakan yang digunakan sebagai pakan konsentrat, memiliki ketrampilan dalam memformulasi pakan konsentrat, serta cara pemberian kepada ternak. pakan.

B. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan PKM yang telah dilakukan adalah sosialisasi dan penyuluhan sistem pemeliharaan secara intensif dan semi intensif serta pendampingan dan pelatihan (demonstrasi) pengolahan pakan pakan konsentrat ruminansia (sapi dan kambing) berbasis bahan lokal. Demonstrasi bertujuan untuk memberikan pengalaman secara langsung kepada anggota kelompok tani tentang teknik pengolahan pakan konsentrat berbasis bahan lokal. Anggota kelompok tani yang terlibat dalam pelatihan ini berjumlah 30 orang dengan latar belakang usia, jenis kelamin dan pendidikan yang berbeda. Spesifikasi anggota kelompok tani tunggal sangga di desa nunkurus kabupaten Kupang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Spesifikasi anggota kelompok tani desa Tungga Sangga

No	Kategori Peserta	Jumlah Peserta (orang)
1	Jenis Kelamin	
	Laki - laki	14
	Perempuan	16
2	Pendidikan	
	SD - SMP	9
	SMA	16
	Sarjana	5
3	Kelompok Usia	
	Remaja	7
	Dewasa	23

Sumber: Anggota kelompok tani tunggal sangga 2025

- Langkah – langkah pelaksanaan PKM terdiri dari :
- 1. Tahapan Persiapan**

Pada tahap persiapan ini, tim PKM dalam hal ini dosen dan mahasiswa melakukan survey dan observasi ke mitra dan melakukan diskusi tentang jadwal pelaksanaan PKM. Hasil survey dan diskusi bersama anggota kelompok mitra, tim PKM merincikan secara komprehensif segala permasalahan dan solusi melalui susunan kegiatan yang selanjutnya disepakati tim melalui analisis pendahuluan terhadap awal situasi di tempat pengabdian berdasarkan kondisi aktual yang terjadi di lapangan.
 - 2. Tahapan Pelaksanaan PKM**

Pelaksanaan kegiatan PKM melalui sosialisasi, pendampingan dan pelaksanaan atau demplot terhadap permasalahan yang dihadapi oleh mitra agar mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok mitra dalam pengolahan pakan konsentrat. Pada tahap ini diawali dengan presentasi kegiatan mengenai cara beternak secara semi intensif dan

intensif, cara mengolah pakan konsentrat dari bahan baku lokal, dan cara mengatasi kekurangan pakan di musim kemarau. Selanjutnya dilanjutkan dengan pelaksanaan uji coba kemampuan anggota mitra dalam mengaplikasiannya di lapangan. Kegiatan dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu: Melakukan sosialisasi oleh tim (dosen dan mahasiswa): mempresentasikan materi yang berhubungan dengan permasalahan dan solusi yang berkaitan dengan kelompok mitra. Membagi brosur atau leaflet yang berisi materi presentasi dan kegiatan yang akan diaplikasikan di lapangan. Selanjutnya melakukan kegiatan diskusi dengan anggota kelompok mitra mengenai segala hal yang belum jelas ataupun belum dipahami

Pelatihan ini bertujuan agar kelompok mitra bisa memanfaatkan peralatan secara berkelanjutan untuk memproduksi pakan dalam memenuhi kebutuhan pakan ternak di kelompok mitra. Melakukan pelatihan pembuatan pakan konsentrat dan pakan komplit menggunakan bahan baku lokal yang ada di mitra dengan rencana produksi sebanyak 300 kg pakan konsentrat.

3. Tahapan Pengevaluasian Secara Keseluruhan

Melakukan monitoring dan evaluasi kegiatan pelatihan sehingga dapat mengukur pencapaian luaran pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok tani tungga sangga dalam pemeliharaan ternak. Peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan anggota kelompok dalam pemanfaatan bahan-bahan baku lokal sebagai pakan ternak dalam upaya menyediakan pakan secara terus menerus.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keberhasilan kegiatan pelatihan pengolahan pakan konsentrat ternak ruminansia pada anggota kelompok tani Tungga Sangga di Desa Nunkurus sebagai upaya memperkuat ketahanan pangan masyarakat ditentukan dari beberapa faktor terutama proses pembuatan pakan konsentrat sebagai berikut:

1. Persiapan Bahan Baku

Bahan baku untuk pembuatan pakan konsentrat seperti Tepung putak, jagung, dedak, tepung lamtoro diadakan dari sekitaran desa Nunkurus. Tepung putak dihasilkan dari pohon gewang. Tepung ikan, mineral, dan urea diperoleh dari toko pertanian. Tahapan pembuatan pakan komplit/konsentrat adalah persiapan bahan baku konsentrat seperti jagung giling, tepung putak, dedak padi, tepung ikan, tepung daun lamtoro, mineral mix, garam, dan urea. Bahan-bahan tersebut ditimbang sesuai persentase kebutuhan dan selanjutnya dicampur sampai homogen. Bahan-bahan yang telah dicampur menjadi pakan konsentrat selanjutnya dikemas kemudian disimpan untuk diberikan kepada ternak.

2. Pelaksanaan Program Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Gedung kebaktian GMT Imanuel Kakabai pada tanggal 09 Agustus 2025. Pada awal kegiatan dilakukan penyuluhan terkait apa itu pakan konsentrat, apa manfaatnya, bahan baku yang digunakan, cara pembuatan, dan bagaimana proses pakan konsentrat berbasis bahan lokal. Materi disampaikan secara bergantian oleh tim dosen dari Program Studi Produksi Ternak, Politeknik Pertanian Negeri Kupang dan. Terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Sosialisasi/pyuluhan tentang pengolahan pakan konsentrat

Bahan baku sumber energi seperti tepung putak, dedak, jagung adalah bahan yang kaya akan pati. Detail bahan baku yang digunakan selama kegiatan pengabdian berlangsung disajikan pada Tabel 2. Dengan pemberian putak dicampur urea (sumber nitrogen) dapat meningkatkan pertambahan berat badan serta menekan kematian ternak pada musim kemarau. Pemberian putak sampai 75 % dapat menggantikan posisi jagung dalam ransum sapi. Demikian pula pada ternak ayam, dimana penggunaan putak dalam ransum ayam buras (bisa mencapai 80% dari total ransum) dapat menekan penggunaan jagung hingga 0-30% (Bamualim et al., 2006). Komposisi bahan baku dalam pembuatan pakan konsentrat dapat terlihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Formula pakan Konsentrat (per 100 kg bahan)

Bahan	Fungsi Utama	Jumlah (kg)
Putak	Energi	20
Jagung giling	Energi	32
Dedak padi	Energi + Protein	30
Tepung ikan	Protein hewani tingg	7
Tepung lamtoro	Protein nabati	8
Urea	Sumber NPN	0,5
Mineral mix	Vitamin dan Mineral	2
Garam	Elektrolit tambahan	0,5
Total		100

Keterangan: EM ± 10,5 – 11,3 MJ/kg BK; PK ±14–16%; NDF ± 25–30%; Kecernaan BK ± 65–75%

Metode pencampuran pakan dilakukan secara manual di atas lantai dan dilakukan menggunakan tangan. Pencampuran harus dilakukan pada alas yang bersih dan rata, misalnya di atas hamparan terpal atau plastik. Bahan-bahan pakan yang sudah ditimbang sesuai komposisi disiapkan untuk kemudian dicampur. Cara pencampuran menurut Kartadisastra, (2024) adalah campurkan dahulu berbagai bahan pakan yang berpartikel kecil dan berjumlah sedikit, selanjutnya secara terpisah campurkan bahan yang komposisinya lebih banyak. Bahan yang berjumlah sedikit dan berjumlah banyak selanjutnya disatukan dan diaduk dengan sekop sampai homogen kemudian tambahkan minyak nabati sedikit demi sedikit dan campurkan sampai homogen. Pakan siap dikemas dan diberikan kepada ternak.

Pada saat proses pembuatan pakan konsentrat, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi. Kondisi ini terlihat dari banyaknya jumlah pertanyaan yang dikemukakan oleh peserta peserta pelatihan. Keadaan ini akan memberikan pengalaman dan pemahaman yang lebih mendalam. Pada gambar di bawah ini terlihat anggota kelompok tani turut serta Bersama tim pengabdian melakukan identifikasi bahan baku, penimbangan bahan baku sesuai dengan kebutuhan, dan melakukan pencampuran bahan pakan menjadi homogen, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Proses Pencampuran Pakan Konsentrat

3. Monitoring dan Evaluasi

Setelah dilakukan kegiatan pengabdian, maka pada bagian akhir dari kegiatan tersebut dilakukan evaluasi. Tujuan dilakukanya evaluasi adalah mengukur kemmapuan sejauhmana peserta dapat menyerap materi yang diberikan (Ndaong et al., 2019). Tingkat pemahaman peternak diukur dengan melakukan evaluasi menggunakan kuesioner pada sebelum dan sesudah kegiatan, dan hasil observasi langsung saat kegiatan berlangsung (Dan et al., 2025). Hal ini untuk mengukur partisipasi peserta yang dapat dilihat dari berbagai aspek. Rata-rata peningkatan pengetahuan dapat mencapai 80-85%, sebelum dan sesudah kegiatan terjadi peningkatan yang sangat pesat artinya meningkat dari sedikit mengetahui menjadi lebih dari cukup mengetahui. Detail pemahaman peserta selama kegiatan pengabdian disajikan pada Tabel 3. Secara keseluruhan peningkatan kemampuan

tentang cara pembuatan pakan konsentrat secara signifikan yaitu dari tidak tahu menjadi tahu cara pembuatan pakan konsentrat. Melalui pelatihan pembuatan pakan konsentrat, salah satu permasalahan kelompok tani tungga sangga di desa Nunkurus telah diselesaikan. Kegiatan ini sangat efektif untuk menanggulangi permasalahan berkenaan kotoran sapi (Rochadiana et al., 2023), seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Peningkatan Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Kegiatan

No.	Kategori	Skor (%)	
		Sebelum	Sesudah
1	Pengetahuan tentang pengertian dari pakan konsentrat	15	80
2	Pengetahuan tentang manfaat pakan konsentrat	25	80
3	Pengetahuan tentang bahan baku pakan konsentrat	20	80
4	Mengetahui cara pembuatan pakan konsentrat	15	80
5	Mengetahui cara aplikasi ke ternak	15	80

Sumber: Data diolah, 2025

Tingginya tingkat pemahaman masyarakat pada kegiatan ini merupakan efek dari tingginya partisipasi dan motivasi masyarakat selama kegiatan berlangsung. Masyarakat memiliki keinginan kuat untuk memanfaatkan bahan baku lokal yang ada menjadi produk konsentrat yang memiliki keunggulan untuk meningkatkan pertumbuhan ternak. Pelatihan ini menambah pengetahuan dan keterampilan peternak dalam pembuatan pakan konsentrat. Beberapa pengetahuan yang didapat peternak antara lain manfaat pakan konsentrat, nutrisi yang diperlukan bagi sapi, dan pemanfaatan limbah pertanian untuk jadi pakan sapi. Peternak sapi selama ini hanya memberi pakan hijauan kepada sapi. Dengan pelatihan ini dapat memotivasi peternak untuk memberi konsentrat untuk meningkatkan produktivitas. Pakan merupakan faktor utama yang menentukan pertumbuhan dan kesehatan ternak. Kontinuitas pakan hijauan baik secara kuantitas maupun kualitas yang dibutuhkan untuk meningkatkan produktivitas ternak ruminansia (Mbeong et al., 2022). Ketergantungan pada pakan hijauan sebagai sumber utama sering kali menghadapi kendala, terutama saat musim kemarau, ketika ketersediaan hijauan berkurang (Siregar & Wahyuni, 2020). Oleh karena itu, penggunaan pakan konsentrat sebagai pelengkap hijauan menjadi solusi yang dapat meningkatkan efisiensi pemberian pakan serta mempercepat pertumbuhan sapi. Produk hasil PKM berupa pakan konsentrat dapat diberikan ke ternak dan respon konsumsi ternak sapi sangat baik atau palatable.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Pemahaman dan ketrampilan pembuatan pakan konsentrat sapi dalam kegiatan pengabdian ini sangat berdampak signifikan dan peserta sangat antusias mengikuti pelatihan tersebut. Kegiatan pelatihan ini dapat menjawab permasalahan yang dialami oleh kelompok tani Tungga Sangga desa Nunkurus terutama yang berkenaan dengan rendahnya produktivitas ternak. Kegiatan ini sangat berdampak baik terhadap peserta yang terdiri dari beberapa anggota kelompok tani, peserta pelatihan sangat antusias dan menunjukkan hasil yang sangat signifikan dari segi pemahaman dan ketrampilan pembuatan bokashi. Hasil akhir menunjukkan bahwa tingkat pemahaman peserta mencapai 85%. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian maka ada beberapa hal yang dapat disarankan. Pertama, dapat masyarakat perlu difasilitasi dengan dukungan dana dan fasilitas untuk meningkatkan kesejahteraan anggota kelompok tani dan produktivitas ternak. Selain itu, perlu dibentuk kelompok tani yang berfokus pada produksi dan pemasaran pakan konsentrat sehingga mempermudah dalam proses distribusi dan pemasaran. Terakhir, perlu adanya pendampingan secara teratur agar masyarakat dapat konsisten untuk mengolah pakan berbasis bahan lokal sehingga menjadi produk yang lebih bernilai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Pengabdian Pada Masyarakat (DPPM) Kemendiknas tahun 2025 yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada berbagai pihak yang telah mendukung kegiatan ini yakni Anggota Kelompok Tungga Sangga, Ketua Majelis Jemaat GMIT Imanuel Kakabai dan Kepala Desa Nunkurus yang telah membantu sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Badan Pusat Statistik. (2024). *Badan Pusat Statistik Nusa Tenggara Timur : Data Penduduk 2024*.
- Adrial, & Haryanto, B. (2015). Sistem Budidaya, Permasalahan dan Strategi dalam Mendukung Pengembangan Kerbau Rawa di Kalimantan Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner 2015*, 289–299.
- Bamualim, A., Wirdahayati, R., & Ali, M. (2006). *Profil Peternakan Sapi dan Kerbau di Sumatera Barat*. Balai Pengkajian dan Teknologi Pertanian Sumatera Barat.
- Dan, G., Simamora, T., Matoneng, O. W., & Sahala, J. (2025). Persepsi Peternak terhadap Kinerja Penyuluh di Desa Letmafao Kecamatan Insana Tengah Kabupaten Timor Tengah Utara. *Jurnal Ilmiah Respati*, 16(2), 145–162.
- Fernades, P., & Rubianti, A. (2022). Upaya Peningkatan Produktivitas Sapi Bali Di Kabupaten Belu (study kasus Desa Sasitameo Kabupaten Belu). *Jurnal Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Timur*. 764-769
- Gaina, C. D., Datta, F. U., Sanam, M. U. S., Laut, M. M., Simarmata, Y. T. R. M. R., & Amalo, F. F. (2019). Pemanfaatan teknologi pengolahan pakan untuk

- mengatasi masalah pakan ternak sapi di Desa Camplong II. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan*, 4(1), 71–84.
- Hernaman, I., Budiman, A., & Tarmidi, A. R. (2018). Perbaikan mutu ransum sapi potong melalui pemberian konsentrat berbasis bahan pakan lokal di Sentra Peternakan Rakyat (SPR). *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 7(1), 1–5.
- Hidayatullah, A. R., & Rini, F. C. (2024). Eksplorasi Potensi Leguminosa Pohon sebagai Pakan Konvensional. *Hidroponik: Jurnal Ilmu Pertanian Dan Teknologi Dalam Ilmu Tanaman*, 1(3), 12–27.
- Kartadisastra, H. R. (2024). *Penyediaan dan Pengelolaan Pakan Ternak Ruminansia*. Kanisius.
- Lalel, H. D. J., Riwu Kaho, N. P. L. B., & Mukkun, L. (2022). Kajian Sebaran Dan Kondisi Lingkungan Pohon Gwang (Corypha utan Lamk.) Di Kabupaten Kupang. *Artikel Agrisa*, 11(1), 10–18.
- Mbeong, Y. S. N., Umami, N., Hanim, C., Astuti, A., Muhlisin, & Rahayu, E. R. V. (2022). Effect of mycorrhizal provision and watering frequency on productivity and fresh material of forage sorghum (Sorghum bicolor (L.) Moench). *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 951, 1–9.
- Mila, J. R., & Sudarma, I. M. A. (2021). Analisis kandungan nutrisi dedak padi sebagai pakan ternak dan pendapatan usaha penggilingan padi di Umalulu, Kabupaten Sumba Timur. *Buletin Peternakan Tropis (Bulletin of Tropical Animal Science)*, 2(2), 90–97. <https://doi.org/10.31186/bpt.2.2.90-97>
- Ndaong, N., Detha, A., Datta, F. U., Foeh, N., & Maranatha, G. (2019). Teknologi Pengolahan Pakan Amoniasi Pada Sapi di Desa Nggorang, Kecamatan Komodo Manggarai Barat,. *International Journal of Community Service Learning*, 3(4), 252–259.
- Rochadiana, R. J. N. E. N., Oktavianta, A. D., Nur, S. E. Z., Sani, S., & Puspitawati, I. N. (2023). Pengolahan Pupuk Cair Dalam Upaya Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi di Kelompok Tani Ternak Wonosari Desa Kalipucang Kecamatan Tukur Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 64–71.
- Siregar, F., & Wahyuni, A. (2020). Ketergantungan Pakan Hijauan Pada Musim Kemarau di Peternakan Sapi Potong. *Ilmu Ternak*, 33(1), 12–19.