ALAMTANA
Jurnal Pengabdian Masyarakat UNW Mataram **E-ISSN:** 2722-6751
Vol. 06, No. 02, Tahun 2025
DOI: https://doi.org/10.51673/jaltn.v6i2.2516

Pelatihan Pembuatan Pakan Fermentasi Ternak dari Ampas Tempe di Kelompok Ternak Dusun Montong Obok Desa Jelantik

[1)]Sofia Rohani, [2)]Qifyanti Fitrah, [2)]Nala Badila, [3)]Lalu M. Rohil, [4)]Imam Hanafi Isbat [5)]Nizar Ali, [6)]Mutia Nur Azizah, [7)]Laela Ismiaton, [8)]Arni Nur Isma Saputri, [9)]Rohani
[1)] Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Mataram, [2)]Program Studi Peternakan Universitas Mataram, [2)]Program Studi Teknik Mesin Universitas Mataram, [3)]Program Studi Teknik Pertanian Universitas Mataram, [5)]Program Studi Ilmu Hukum Universitas Mataram, [6)]Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Mataram, [7)]Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Mataram, [8)]Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Mataram, [9)]Dosen Fakultas Teknik Universitas Mataram.
E-mail: sofia30rohani@gmail.com

Article History:
Received : 16 Juni 2025
Review : 8 Agustus 2025
Revised : 27 Agustus 2025
Accepted : 30 Agustus 2025

Abstrak: *Pengelolaan limbah yang kurang optimal dapat qwmenyebabkan pencemaran lingkungan. Di Desa Jelantik, limbah pertanian, khususnya ampas tempe, belum dimanfaatkan secara maksimal oleh peternak setempat. Tujuan dari program Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini adalah untuk memberikan edukasi dan pelatihan mengenai pembuatan pakan ternak fermentasi dari ampas tempe sebagai solusi pakan alternatif, terutama saat musim kemarau. Kegiatan dilaksanakan pada 11 Januari 2024 di Dusun Montong Obok, Desa Jelantik, Kabupaten Lombok Tengah dengan peserta dari Kelompok Ternak setempat. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan teori dan praktik, serta pendampingan langsung dalam pembuatan pakan fermentasi. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme dan ketertarikan peserta dalam mengolah limbah menjadi pakan bernilai guna tinggi. Pakan fermentasi yang dihasilkan memenuhi indikator mutu fermentasi yang baik, seperti tekstur yang tidak berubah, tidak menggumpal, warna tetap alami, dan aroma khas seperti tape. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis edukasi dan praktik langsung dapat meningkatkan pemahaman serta keterampilan peternak dalam memanfaatkan limbah menjadi produk bermanfaat. Disarankan agar pelatihan lanjutan diberikan secara berkala untuk menjaga keberlanjutan dan pengembangan program.*

Abstract: Poor waste management can lead to environmental pollution. In Jelantik Village, agricultural waste—particularly tempeh residue—has not been optimally utilized by local livestock farmers. This KKN (Community Service Program) aimed to educate and train farmers in producing fermented livestock feed from tempeh waste as an alternative feed, especially during the dry season. The activity was held on January 11, 2024, in Montong Obok Hamlet, Jelantik Village, Central Lombok Regency, and was attended by members of the local Livestock Group. The methods included socialization, theoretical and practical training, and hands-on assistance in the production of fermented feed. The results showed strong enthusiasm and interest from participants in converting waste into a high-value feed product. The fermented feed produced met quality standards: stable texture, no clumping, natural color, and a characteristic fermented (tape-like) aroma. This program demonstrated that an educational and practical approach can

Keywords: *KKN, livestock feed, fermentation, tempeh waste*

E-ISSN: 2722-6751

effectively enhance the knowledge and skills of farmers in utilizing waste materials. It is recommended that ongoing training be provided to ensure the sustainability and further development of the program.

A. Pendahuluan

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan komponen penting dalam Pendidikan tinggi di Indonesia yang bertujuan untuk menjembatani pengetahuan akademis dengan kebutuhan pengembangan Masyarakat yang dalam hal ini, Mahasiswa akan terlibat dalam berbagai kegiatan di desa atau kegiatan sosial lainnya, diantaranya yaitu terlibat dalam pelatihan, pengelolaan, serta pemanfaatan sumber daya lokal desa guna meningkatkan kesejahteraan Masyarakat desa. Desa jelantik merupakan salah satu dari 13 (tiga belas) desa yang ada di Kecamatan Jonggat Kabupaten Lombok Tengah.

Desa Jelantik terdiri dari lima belas dusun yang memiliki potensi signifikan dengan masyarakat yang dominan bergerak di sektor pertanian dan peternakan. Selain itu, desa ini juga memperlihatkan karakteristik unik dengan adanya rumah tangga skala industri, menunjukkan adanya diversifikasi ekonomi di antara penduduknya. Selain itu, dari lima belas dusun di Desa Jelantik terdapat dusun yang beberapa warga memiliki usaha pembuatan tempe yaitu dusun setumbak, usaha industri ini menghasilkan limbah berupa kulit ari kedelai yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak. Namun dari adanya limbah ini, meresahkan Masyarakat setempat karena bau yang ditimbulkan dan limbah yang tidak dimanfaatkan secara optimal. Limbah adalah suatu benda yang mengandung bahan berbahaya atau tidak berbahaya bagi manusia, hewan, atau lingkungan hidup, umumnya akibat kegiatan industrialisasi. Sampah jenis ini sering menimbulkan masalah pencemaran dan kerusakan lingkungan (Ichtif inali & Sudarmaji, 2015).

Upaya untuk meningkatkan kesejahteraan Masyarakat tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah saja, tetapi juga pihak lain atau *stakeholders* yang terkait dengan Pembangunan Masyarakat, termasuk perguruan tinggi. Universitas Mataram (Unram) sebagai salah satu perguruan tinggi peduli dengan program-program pengembangan masyarakat di pedesaan. Satu diantaranya yaitu program Kuliah Kerja Nyata (KKN).

Hal tersebut menjadi tantangan bagi mahasiswa untuk mencari Solusi bagi permasalahan yang ada di desa khusunya desa jelantik. Program kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa KKN di desa jelantik adalah peningkatan pemberdayaan Masyarakat melalui "Pemanfaatan Limbah Tempe Menjadi pakan Ternak". Tujuan dari diadakannya program ini diantaranya. 1) memberikan salah satu solusi kepada masyarakat dalam memanfaatkan limbah tempe. 2) membentuk komunitas peduli lingkungan di desa jelantik dalam upaya meningkatkan rasa sadar limbah antar warga setempat. 3) memberdayakan masyarakat dalam meningkatkan kreatifitas dan mengembangkan usaha mandiri dalam pengolahan limbah tempe sehingga menambah pendapatan bagi masyarakat itu sendiri. Target yang diharapkan dari kegiatan ini diantaranya. 1) meningkatkan kesadaran masyarakat untuk menjaga kesehatan melalui pemanfaatan limbah tempe. 2) terbentuknya suatu komunitas yang kreatif di desa jelantik. Prasetyo (2019) menyatakan bahwa pemanfaatan bahan-bahan yang ada secara maksimum dapat menjamin ketersediaan pakan di sepanjang tahun, sehingga dapat meningkatkan produktivitas ternak. Pengembangan pakan untuk meningkatkan kualitas pakan dapat dilakukan dengan pembuatan pakan fermentasi. Hal ini sesuai dengan Mauludyani et al., (2020) yang menyebutkan bahwa peningkatan dan

E-ISSN: 2722-6751

pengolahan pakan hijauan dapat dilakukan dengan pembuatan pakan fermentasi.

Fermentasi merupakan proses pemecahan senyawa organik menjadi senyawa yang lebih sederhana dengan menggunakan mikroorganisme secara aerob maupun anaerob. (Sukmawati & Kusmiah, 2022) menambahkan bahwa pengembangan pakan dapat menjadi alternatif dalam peningkatan kandungan nutrisi pakan dengan pengolahan khusus, yaitu dengan cara fermentasi. Nutrien yang lengkap dalam pakan fermentasi juga akan membantu proses pencernaan pada ternak sehingga akan meningkatkan pertumbuhan ternak (Septian et al., 2020).

Penyediaan pakan oleh kelompok ternak Desa Jelantik cenderung mengandalkan pada hijauan, kurangnya pengetahuan Masyarakat tentang pakan yang berkualitas untuk menunjang pertumbuhan dan pengembangan produktivitas ternak serta kurangnya kesadaran terhadap pentingnya Vaksinasi ternak dalam Upaya pencegahan terjadinya penyakit pada ternak. Diharapkan Kegiatan Kuliah Kerja Nyata Pemberdayaan Masyarakat Desa (KKN - PMD) ini dapat memberikan edukasi berupa pelatihan pembuatan pakan fermentasi di kelompok ternak Desa Jelantik sehingga dapat meningkatkan pengetahuan anggota kelompok ternak mengenai kualitas dari pakan ternak dan cara memanfaatkan potensi limbah pertanian menjadi alternatif pakan bagi ternak pada ketersediaan pakan saat musim kemarau dan sebagai pemenuhan kebutuhan nutrisi sehari-hari bagi ternak.

B. Metode

Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada 11 Januari 2024 di Dusun Montong Obok, Desa Jelantik, Kecamatan Jonggat, Kabupaten Lombok Tengah. Alat dan bahan yang digunakan pada pelaksanaan sosialisasi berupa *microphone*, *speaker*, kursi, dan karpet. Sedangkan pada pelatihan pembuatan pakan ternak, Alat yang digunakan meliputi terpal, ember, *cutter,* dan *trash bag*. Bahan yang digunakan adalah ampas tempe (kering), EM4, molases, gula pasir, dedak, dan air 500ml. Terdapat dua tahap pendekatan dalam pelaksanaan kegiatan ini dengan alur kegiatan sebagai berikut.

1. Sosialisasi

Sebagai bagian dari Program Kuliah Kerja Nyata (KKN), mahasiswa mengadakan kegiatan sosialisasi tentang pemanfaatan limbah tempe sebagai pakan ternak di Desa Jelantik dengan penyampaian materi oleh pemateri yang sudah berpengalaman dalam bidang pertanian. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran Masyarakat tentang potensi limbah tempe sebagai sumber pakan ternak yang berguna dan berkelanjutan. Selama sesi sosialisasi peserta dapat berdiskusi tentang pemanfaatan limbah tempe sebagai pakan ternak.

Gambar 1. Penyampaian Materi

2. Pelatihan Cara Pembuatan Pakan Ternak

Bahan utama pembuatan pakan ternak dari limbah tempe yaitu ampas tempe yang sudah dijemur kering dihampar di atas terpal kemudian dicampur dengan bahan lainnya yaitu dedak dengan perbandingan 70%:30%, kemudian tambahkan molase sebagai sumber energi yang dilarutkan bersama air guna membantu proses fermentasi, setelah itu campur rata dengan menambahkan 2 tutup botol EM4 yang berfungsi meningkatkan aktivitas mikroorganisme yang mendukung pembentukan enzim dan nutrisi yang bermanfaat bagi ternak, setelah semua tahap

E-ISSN: 2722-6751

pencampuran selesai, semua bahan tersebut dimasukkan ke dalam *trash bag* dan dibungkus rapat agar tetap dalam keadaan anaerob, diletakkan ditempat tidak terkena sinar matahari langsung dan tidak terkena hujan, Fermentasi dilakukan selama 5 hari, setelahnya dapat dibuka untuk mengetahui berhasilnya fermentasi pakan dengan adanya aroma asam seperti tape.

Gambar 2. Praktek Pembuatan Pakan Ternak

B. Hasil dan Pembahasan

1. Sosialisasi

Hasil dari kegiatan sosialisasi atau penyampaian materi tentang pemanfaatan limbah tempe menjadi pakan ternak di Desa Jelantik, Kecamatan Jonggat, Kabupaten Lombok Tengah menunjukkan adanya pemahaman yang lebih baik dan kesadaran yang meningkat di kalangan Masyarakat terkait potensi dan manfaat penggunaan limbah tersebut sebagai pakan ternak. Hal tersebut terbukti dari partisipasi aktif Masyarakat dalam diskusi dan tanya jawab selama sosialisasi. Kegiatan sosialisasi atau penyampaian materi tentang pemanfaatan limbah tempe menjadi pakan ternak membawa dampak positif yang signifikan bagi masyarakat dan lingkungan di Desa Jelantik. Peningkatan kesadaran dan pemahaman tentang nilai limbah tempe, penguasaan teknik pengolahan yang tepat, adopsi praktik baru, manfaat ekonomis, dan dampak lingkungan menjadi bukti bahwa kegiatan ini berhasil mencapai tujuannya. Dengan adanya pemanfaatan limbah tempe sebagai pakan ternak, diharapkan masyarakat Desa Jelantik dapat memperoleh manfaat ekonomis yang lebih baik dari sektor peternakan mereka, sambil menjaga keberlanjutan lingkungan. Selain itu, upaya ini juga menjadi contoh nyata bagaimana inovasi sederhana dapat memberikan solusi bagi tantangan pertanian dan peternakan di daerah pedesaan.

Gambar 3. Suasana Sosialisasi

2. Pelatihan Cara Pembuatan Pakan Ternak

Pembuatan pakan fermentasi menggunakan bahan yaitu Ampas Tempe, Dedak merupakan bahan-bahan lokal yang banyak dijumpai di Desa jelantik. Bahan tersebut memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Anisah et al., (2021) menyatakan pemanfaatan kekayaan alam yang ada di daerah juga akan mengurangi penumpukan sampah. Pada saat melakukan pelatihan pembuatan pakan fermentasi ini, para peserta tampak antusias mengikuti dan berdiskusi terkait proses pembuatan pakan fermentasi. Pembuatan pakan fermentasi ini menggunakan "*Effective microorganisme* 4" yaitu kombinasi dari 4 jenis mikroorganisme yang berguna termasuk Bakteri Asam Laktat (BAL), yang berfungsi untuk penyederhana serat, sehingga dapat meningkatkan kecernaan pakan, ragi, dan bakteri fotosintetik. Kusmiah et al., (2021) menyatakan bahwa fermentasi merupakan proses pengawetan pakan dengan pemberian starter (mikroorganisme) secara anaerob. Anisah et al., (2021) menambahkan bahwa bakteri yang digunakan dalam proses fermentasi dapat berperan dalam

E-ISSN: 2722-6751

meningkatkan nilai gizi jerami karena memiliki kemampuan untuk menghasilkan enzim laktase, selulase dan xilanase yang mampu menghidrolisis senyawa lignin, selulosa dan hemiselulosa. Dalam kegiatan ini, fermenetasi dilakukan selama 5 hari setelahnya dapat diberikan langsung pada ternak. Hasil pakan feremantasi sudah sesuai dengan mutu fermentasi yang baik, yaitu tekstur tidak berubah, tidak menggumpal, warna seperti warna aslinya dan beraroma seperti aroma tape.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa Kelompok Ternak Dusun Montong Obok tergerak untuk mencoba membuat pakan fermentasi ini dan mampu membuatnya sebagai pakan alternatif bagi ternak. Harapannya pembuatan pakan dapat menggunakan bahan-bahan lokal lainnya sehingga bahan lokal yang tersedia di Desa jelantik dapat dimanfaatkan dengan baik bukan hanya dari limbah tempe tetapi limbah pertanian lainnya dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak bermutu tinggi. Kusmiah et al., (2021) menyatakan ada banyak manfaat pakan fermentasi, diantaranya adalah dapat memperbaiki kandungan nutrisi pakan, mengurangi polusi pada ternak dan lingkungan, meningkatkan palatabilitas ternak, dan yang terpenting yaitu pakan dapat bertahan lebih lama sehingga dapat membantu peternak dalam penyediaan pakan di musim kemarau. Hal ini sesuai dengan Bintari & Riyanto, (2020) yang menyatakan bahwa apabila proses silase benar maka dapat bertahan satu hingga dua tahun atau bahkan lebih. Dengan adanya program mahasiswa KKN-PMD Universitas Matara ini, Harapannya kelompok ternak Desa jelantik dapat mambuat pakan fermentasi secara berkelanjutan sehingga ketersediaan pakan aman pada musim kemarau.

Gambar 4. Pakan Ternak setelah semua bahan dicampur

3. Pemberian Pakan Fermentasi pada Ternak

Pakan ternak yang sudah di fementasi selama 5 (lima) hari bisa langsung diberikan pada ternak. Uji coba dilakukan pada sapi milik kelompok ternak yang ada di dusun montok obok, desa jelantik. Hasil pengamatan selama memberikan pakan fermentasi limbah tempe terlihat sangat disukai ternak, hal ini karena ternak sapi langsung mengkonsumsi pakan yang disajikan tanpa harus diadaptasikan dalam waktu yang lama.

Gambar 5. Percobaan Pemberian Pakan Fermentasi Limbah Tempe

C. Kesimpulan

Pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata pemberdayaan Masyarakat Desa mampu memberikan edukasi dan pemahaman terhadap

E-ISSN: 2722-6751

kelompok ternah di desa Jelantik dalam pembuatan pakan fermentasi dari bahan-bahan lokal atau hasil limbah pertanian di sekitar wilayah desa dan tentang bagaimana pentingnya meningkatkan produktivitas ternak guna terciptanya sektor peternakan yang berdaya saing tinggi. Hasil dari pakan fermentasi dapat digunakan untuk pemenuhan pakan ternak di desa tersebut dan dilakukan berkelanjutan.

SARAN

Saran untuk kegiatan selanjutnya bisa dilaksanakan pengabdian terkait dengan pengolahan limbah kotoran ternak, pengolahan sampah, dan pengolahan limbah pabrik tempe (Air rebusan kedelai) agar ramah lingkungan dan tidak menganggu aktivitas warga lainnya.

Daftar Referensi

Anisah, Z., Fatimah, S., Aziz, R. A., Anam, M., & Fata, K. (2021). Pendampingan Pengolahan Pakan Ternak Melalui Fermentasi di Desa Sidorejo Kecamatan Kenduruan Kabupaten Tuban: Pengabdian Berbasis *Participatory Action Research.* I-Com: Indonesian *Community Journal*, 1(1), 41–51.

Bintari, I. G., & Riyanto, B. (2020). Peningkatan Kompetensi Peternak Terhadap Penanganan. 19, 296–301.

Kusmiah, N., Mahmud, A. T. B. A., & Darmawan, A. (2021). Pakan Fermentasi sebagai Solusi Penyediaan Pakan Ternak di Musim Kemarau. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(2), 32–36.

Mauludyani, A. R. V., Pratinda, W. N. S. A., Ramdan, A. M., Yusuf, A. M., Ipangka, I., Sulaeman, M. S., Maulana, R., Azhar, S. S., Lestari, S., Supiandi, U., & Palisu, V. H. (2020). Pelatihan Pembuatan Pakan Fermentasi di Desa Muaradua Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarat,* 2(November), 11–19.

Prasetyo, T. B. (2019). Pembuatan Pakan Ternak Fermentasi (Silase). SWADAYA: *Indonesian Journal of Community Empowerment*, 1(1), 48–54.

Septian, M. H., Hidayah, N., & Rahayu, A. (2020). Penyuluhan Pembuatan Pakan Lengkap Terfermentasi untuk Mengurangi Intensitas Ngarit di Desa Gunungpring, Kecamatan Muntilan, Kabupaten Magelang. Media Kontak Tani Ternak, 2(3), 39.