

Pelatihan Pembuatan Pakan Fermentasi Ternak Dari Ampas Tempe Pada Kelompok Ternak Dusun Montong Obok Desa Jelantik Kabupaten Lombok Tengah

Hasyim^{1*}, Rohani¹, I Dewa Made Alit Karyawan¹, I Dewa Gede Jaya Negara¹, I Wayan Yasa¹, Humairo Saidah¹, Made Mahendra¹, I Wayan Suteja¹, Salehudin¹, Ratna Yuniarti¹

¹Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v7i3.9141>

Sitasi: Hasyim., Rohani., Karyawan, I. D. M. A., Jaya Negara, I.D.G., Yasa, I.W., Saidah, H., Mahendra, M., Suteja, I. W., Salehudin., Yuniarti, R (2024). Pelatihan Pembuatan Pakan Fermentasi Ternak Dari Ampas Tempe Pada Kelompok Ternak Dusun Montong Obok Desa Jelantik Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7 (3)

Article history

Received: 7 July 2024

Revised: 28 August 2024

Accepted: 2 September 2024

*Corresponding Author:

Hasyim Jurusan Teknik Sipil

Fakultas Teknik Universitas

Mataram, Mataram, Indonesia;

Email:

hasyim_husien@unram.ac.id

Abstrak: Pelaksanaan pengabdian bertujuan untuk menumbuhkan rasa empati terhadap berbagai permasalahan yang ada di lingkungan Masyarakat dan juga mewujudkan salah satu implementasi Tridharma perguruan tinggi yaitu berupa pemberdayaan Masyarakat. Desa Jelantik mempunyai limbah perternakan yang belum dimanfaatkan secara optimal bagi para peternak yang memiliki ternak, karena limbahnya tidak diolah dengan baik akan menyebabkan pencemaran lingkungan. Tujuan pengabdian ini adalah untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat terkait dengan pembuatan pakan ternak fermentasi dari ampas tempe, program ini dapat menjadi platform yang sangat relevan untuk menerapkan inovasi dan peningkatan ekonomi masyarakat Desa, serta menjawab masalah isu social ekonomi di wilayah tersebut. Kegiatan ini dilaksanakan pada 11 Januari 2024 di Dusun Montong Obok, Desa Jelantik, Kabupaten Lombok Tengah. Peserta yang mengikuti kegiatan ini adalah anggota Kelompok Ternak Dusun Montong Obok. Metode yang digunakan sosialisasi, pelatihan secara teori dan praktek, serta pendampingan dalam pembuatan pakan fermentasi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pakan fermentasi sangat berguna untuk mengatasi pakan ternak utama pada musim kemarau. Hasil pakan fermentasi 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 para peternak. Kegiatan program pengabdian secara keseluruhan dapat dikatakan baik dan berhasil, berdasarkan pengukuran tiga komponen. Tiga komponen tersebut yaitu kesesuaian dengan keinginan masyarakat, kerjasama pengabdian bersama masyarakat, dan Peningkatan pengetahuan masyarakat untuk menjaga lingkungan.

Katakunci : Fermentasi, Pakan Ternak, Limbah Tempe.

Pendahuluan

Pelaksanaan pengabdian pada masyarakat bertujuan untuk mewujudkan salah satu implementasi Tridharma perguruan tinggi yaitu berupa pemberdayaan Masyarakat (Sukajaya et al., 2021). Pengertian pengabdian kepada masyarakat adalah pengalaman ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang dilakukan oleh Perguruan Tinggi secara ilmiah dan melembaga langsung kepada masyarakat untuk mensukseskan pembangunan dan pengembangan manusia menuju tercapainya manusia yang maju, adil, dan sejahtera berdasarkan Pancasila, serta meningkatkan pelaksanaan misi dan fungsi Perguruan Tinggi.

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 yang ada di Desa Jelantik ada beberapa Dusun yang warganya memiliki usaha pembuatan tempe yaitu Dusun Setumbak, usaha industri ini menghasilkan limbah berupa kulit ari kedelai yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak. Namun dengan adanya limbah ini, Meresahkan masyarakat setempat karena bau yang ditimbulkan dan limbahnya 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 (Ichtifinali & 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. Program kegiatan yang dilakukan 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 :

- a. Meningkatkan kesadaran masyarakat untuk menjaga kesehatan melalui pemanfaatan limbah tempe.
- b. 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 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 pengabdian 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.

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 500 ml. Terdapat dua tahap pendekatan dalam pelaksanaan kegiatan ini dengan alur kegiatan sebagai berikut :

1. Sosialisasi

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 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

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 microorganism 4” yaitu kombinasi dari 4 jenis mikroorganisme yang berguna termasuk Bakteri Asam Laktat (BAL), yang berfungsi untuk penyederhana serat, sehingga dapat meningkatkan pencernaan 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 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, fermentasi dilakukan selama 5 hari setelahnya dapat diberikan langsung pada ternak. Hasil pakan fermentasi 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 alternative 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. Harapan dari pengabdian ini, kelompok ternak Desa Jelantik dapat membuat 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 fermentasi 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.

Kesimpulan

Pelaksanaan pengabdian ini masyarakat Desa mampu memberikan edukasi dan pemahaman terhadap Kelompok Ternak di Desa Jelantik dalam pembuatan pakan fermentasi dari bahan-bahan lokal atau hasil limbah pertanian disekitar wilayah Desa dan 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 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 mengganggu aktivitas warga lainnya.

Ucapan Termakasih

Ucapan terima dan apresiasi yang setinggi tingginya disampaikan kepada Bapak Kepala Desa Jelantik beserta seluruh perangkat Desa, Bhabinsa dan seluruh masyarakat Desa Jelantik yang telah memberikan pengalaman, waktu dan kesempatan sehingga Pelaksanaan Pengabdian dapat berjalan dengan lancar.

Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pemerintah Kabupaten Lombok Tengah, atas dukungan, kerja sama, dan partisipasi aktifnya selama kegiatan pengabdian ini.

Daftar Pustaka

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 Masyarakat*, 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.

Sukajaya, D., Selatan, K. S., & Sumedang, K. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Bantuan Bibit Tanaman Dalam Upaya Meningkatkan Taraf Hidup di Dusun Cihuni. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(75), 148–164.

Sukmawati, & Kusmiah, N. (2022). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Pembuatan Pakan Fermentasi Di Desa Bumimulyo Kecamatan Wonomulyo. *SIPISSANGNGI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2, 146–152.

Ichtiakhiri, T. ., & Sudarmaji. (2015). Pengelolaan Limbah B3 dan Keluhan Kesehatan Pekerja di PT. Inka (Persero) Kota Nasional Surabaya. *Kimia. Jurnal lingkungan kesehatan* 8(1), 118–12.