



---

## **PEMANFAATAN LIMBAH PERTANIAN (JERAMI PADI) SEBAGAI PAKAN TERNAK JANGKA PANJANG DI DUSUN SEMELEK KABUPATEN LOMBOK TIMUR**

**Lalu Khairil Azis<sup>1</sup> & I Wayan Karmana<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Pendidikan Mandalika, Jalan Pemuda Nomor 59A, Mataram, Nusa Tenggara Barat 83125, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika, Jalan Pemuda Nomor 59A, Mataram, Nusa Tenggara Barat 83125, Indonesia

\*Email: [wayankarmana@undikma.ac.id](mailto:wayankarmana@undikma.ac.id)

Submit: 27-03-2025; Revised: 10-04-2025; Accepted: 13-04-2025; Published: 30-04-2025

**ABSTRAK:** Tujuan kegiatan ini adalah untuk memanfaatkan limbah pertanian sebagai pakan ternak jangka panjang di Dusun Semelek, Desa Santong, Kecamatan Terara, Kabupaten Lombok Timur. Metode kegiatan yang telah dilakukan adalah ceramah, demonstrasi, dan latihan. Pada tahapan pelaksanaan pengabdian ini dilakukan sosialisasi dengan metode ceramah, dimaksudkan untuk memberikan tambahan pengetahuan dan keterampilan pada anggota Kelompok Ternak Sapi tentang kualitas pakan dari jerami padi yang difermentasi. Kemudian dilanjutkan dengan metode demonstrasi sekaligus latihan pembuatan fermentasi jerami padi yang menggunakan campuran urea dan fermentasi jerami padi yang menggunakan dedak padi, selain dari campuran bahan lainnya seperti EM-4. Demonstrasi dan latihan yang dilakukan narasumber dan peserta, yaitu: 1) pembuatan fermentasi jerami padi yang menggunakan campuran urea; dan 2) pembuatan fermentasi jerami padi yang menggunakan campuran dedak. Hasil dari kegiatan ceramah, demonstrasi, dan latihan yang dilakukan oleh narasumber dan peserta menunjukkan bahwa fermentasi jerami padi dapat dilakukan dengan dua metode yang efektif, yaitu menggunakan campuran urea dan menggunakan campuran dedak. Pada metode pertama, campuran urea berfungsi sebagai sumber nitrogen yang mempercepat proses fermentasi dan meningkatkan kadar protein jerami, sedangkan pada metode kedua, dedak berperan sebagai sumber energi tambahan bagi mikroorganisme fermentasi. Kedua metode berhasil menghasilkan jerami fermentasi yang lebih lunak, tidak berbau menyengat, dan lebih disukai ternak dibandingkan jerami biasa. Peserta juga terlihat antusias dan aktif dalam mengikuti setiap tahapan, mulai dari pencampuran bahan hingga proses penyimpanan fermentasi yang membuktikan bahwa kegiatan ini memberikan pengalaman praktis yang bermanfaat untuk diterapkan di lapangan.

**Kata Kunci:** Jerami, Limbah Pertanian, Pakan Ternak, Pemanfaatan.

**ABSTRACT:** The purpose of this activity is to utilize agricultural waste as long-term animal feed in Semelek Hamlet, Santong Village, Terara District, East Lombok Regency. The activity methods that have been carried out are: lectures, demonstrations, and exercises. At the implementation stage of this community service, socialization was carried out using the lecture method intended to provide additional knowledge and skills to members of the cattle farming group about the quality of feed from fermented rice straw. Then continued with the demonstration method as well as training in making fermented rice straw using a mixture of urea and fermented rice straw using rice bran, in addition to other mixtures of materials such as EM-4. Demonstrations and exercises carried out by resource persons and participants, namely: 1) making fermented rice straw using a mixture of urea; and 2) making fermented rice straw using a mixture of bran. The results of the lectures, demonstrations, and exercises carried out by the speakers and participants showed that rice straw fermentation can be carried out using two effective methods, namely using a urea mixture and using a bran mixture. In the first method, the urea mixture functions as a source of nitrogen that accelerates the fermentation process and increases the protein content of the straw, while in the second method, the bran acts as an additional energy source for fermentation microorganisms. Both methods succeeded in producing fermented straw that was softer, did not

Uniform Resource Locator: <https://e-journal.lp3kamandanu.com/index.php/nuras>



have a pungent odor, and was preferred by livestock compared to ordinary straw. Participants also looked enthusiastic and active in following each stage, from mixing the ingredients to the fermentation storage process, which proved that this activity provided practical experience that was useful for application in the field.

**Keywords:** Straw, Agricultural Waste, Animal Feed, Utilization.

**How to Cite:** Azis, L. K., & Karmana, I. W. (2025). Pemanfaatan Limbah Pertanian (Jerami Padi) sebagai Pakan Ternak Jangka Panjang di Dusun Semelek Kabupaten Lombok Timur. *Nuras : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 48-57. <https://doi.org/10.36312/nuras.v5i2.360>



*Nuras : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## PENDAHULUAN

Dusun Semelek merupakan salah satu dusun di Desa Santong, Kecamatan Terara, Kabupaten Lombok Timur yang sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani dan peternak, di samping itu juga ada masyarakat yang berprofesi sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS), pedagang, karyawan swasta, karyawan honorer, buruh harian lepas, guru, tukang, wiraswasta, dan lain-lain. Kondisi masyarakat Dusun Semelek masih sangat tradisional, sebagaimana besar masyarakat memang bekerja sebagai peternak sapi, dalam artian mereka memang mengandalkan hasil produksi sapi selain dari kegiatan bertani sawah dan menangkap ikan. Rata-rata setiap satu peternak memiliki 4 sampai 6 ekor sapi yang dipelihara secara mandiri di rumah masing-masing.

Meningkatnya produksi daging merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan ketahanan pangan sekaligus memajukan tingkat kecerdasan sumber daya manusia. Daging sapi adalah sumber protein hewani yang kontribusinya dalam memenuhi kebutuhan konsumen nasional sekitar 23% (Priyono & Priyanti, 2018). Menurut Harly & Mulyani (2024), produksi jerami padi dapat mencapai 12-15 kuintal/ha/panen, bervariasi tergantung pada lokasi dan jenis varietas tanaman padi yang digunakan. Jerami padi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai pakan sapi dewasa sebanyak 2-3 ekor pertahun, dan pada lokasi yang mampu panen 2-4 kali setahun akan dapat menunjang kebutuhan pakan berserat untuk 4-6 ekor. Di samping itu, dedak padi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai salah satu komponen bahan pakan untuk menyusun ransum ternak.

Sebagai bahan pakan, jerami padi memiliki kandungan gizi yang rendah, sehingga perlu adanya teknologi fermentasi yang sederhana, maka untuk mengatasi kekurangan rumput ataupun hijauan pakan lainnya, salah satunya adalah pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan (Yusriani *et al.*, 2015). Menurut Belo *et al.* (2018), bahwa kendala pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan ternak adalah pada umumnya memiliki kualitas rendah dengan kandungan serat yang tinggi, akibatnya apabila digunakan sebagai pakan basal dibutuhkan penambahan bahan pakan yang memiliki kualitas yang baik, antara lain konsentrat untuk memenuhi dan meningkatkan produktivitas ternak.

Permasalahan yang dihadapi petani dalam usaha tani padi saat ini adalah menurunnya produktivitas lahan sawah, keterbatasan penyediaan pupuk kandang



dan pakan ternak, serta aspek lingkungan. Permasalahan tersebut diharapkan dapat diatasi secara simultan dengan menerapkan sistem integrasi padi-sapi. Untuk mendapatkan manfaat yang optimal dari sistem integrasi padi-sapi di lahan sawah, perlu dipadukan antara kepentingan ekonomi, sosial-budaya, dan kelestarian lingkungan. Oleh sebab itu, potensi yang ada di Dusun Semelek dapat dioptimalkan dalam satu sistem usaha tani yang terintegrasi maupun efisiensi usaha tani, akibat melimpahnya limbah pertanian saat musim panen, perlu penanganan pengawetan dengan jalan fermentasi, di samping salah satu upaya untuk meningkatkannya kandungan protein kasar sekitar 8%. Semua itu dapat dicapai dengan pendekatan berkelanjutan yang memanfaatkan sumber pakan lokal, melalui inovasi limbah pertanian sebagai sumber pakan sapi yang berpotensi untuk pakan jangka panjang, penggemukan, dan pembibitan, serta bebas dari polusi udara akibat pembakaran limbah.

Dalam pemanfaatan jerami padi dibutuhkan suplementasi bahan yang berkualitas, kemudian diolah agar nilai gizinya dapat ditingkatkan, serta dapat meningkatkan bobot badan hewan ternak (Efendi *et al.*, 2021). Manajemen pemeliharaan usaha tani ternak umumnya masih dilakukan secara konvensional dan tradisional. Kendala utama yang dihadapi petani yang belum memadukan usaha ini dengan tanaman pertanian adalah tidaktersedianya pakan secara memadai, terutama pada musim kemarau. Terlebih untuk daerah dengan kondisi iklim yang cenderung kering, dimana musim kemarau juga berlangsung lebih panjang. Kesulitan pakan terutama pada musim kemarau dapat diatasi dengan memanfaatkan limbah atau hasil samping tanaman pertanian, seperti jerami padi yang jumlahnya cukup melimpah pada saat panen.

Pengembangan pakan sapi perlu dilakukan melalui pendekatan usaha yang berkelanjutan, modern, dan profesional dengan memanfaatkan inovasi teknologi untuk meningkatkan efisiensi usaha. Sistem integrasi tanaman ternak mengemban tiga fungsi pokok, yaitu memperbaiki kesejahteraan, mendorong pertumbuhan ekonomi, memperkuat ketahanan pangan, dan memelihara keberlanjutan lingkungan. Melalui penerapan sistem integrasi tanaman ternak, petani tidak hanya memperoleh sumber pendapatan ganda dari hasil pertanian dan peternakan, tetapi juga mampu mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya lokal.

**Tabel 1. Kandungan Nutrisi Jerami Padi dan Jerami Padi Fermentasi.**

Bahan Baku	Hasil Analisis Proksimat						
	BK	PK	LK	SK	Abu	BETN	TDN
Jerami Padi	87.58	4.21	10.60	24.76	19.05	40.78	41.68
Jerami Padi Fermentasi	89.19	7.09	15.0	18.44	20.30	35.69	48.63

**Keterangan:**

BK = Bahan Kering;

PK = Protein Kasar;

LK = Lemak Kasar;

SK = Serat Kasar;

BETN = Bahan Ekstrak tanpa Nitrogen; dan

TDN = *Total Digestibel Nutrien*. (TDN adalah total energi zat makanan pada ternak yang disetarakan dengan energi dari karbohidrat, digunakan untuk mengukur kandungan energi dari bahan- bahan makanan).

(Sumber: Suningsih *et al.*, 2019).



Permasalahan pada rendahnya kualitas jerami padi ini perlunya suatu teknologi tertentu agar tersedia sepanjang masa, yaitu dengan cara fermentasi amoniasi menggunakan urea dan fermentasi menggunakan dedak. Kedua fermentasi ini menggunakan bahan bakteri. Fermentasi dilakukan dengan cara menambahkan bahan yang mengandung mikroba probiotik, lignolitik, selulolitik, lipolitik, dan fiksasi nitrogen non simbiotik (seperti starbio, starbioplus, atau EM-4). Tujuan dari pengolahan jerami padi melalui fermentasi adalah, selain meningkatkan kualitas kandungan nutrisi jerami padi dan jerami fermentasi, juga dapat disimpan lama hingga satu tahun dengan maksud mengatasi permasalahan ketersediaan pakan hijauan di musim kemarau.

## **METODE**

Penentuan sasaran dengan cara *purposive sampling*, karena Dusun Semelek, Desa Santong, Kecamatan Terara, Kabupaten Lombok Timur merupakan dusun yang berpotensi mengembangkan sapi. Notoatmodjo (2010), menjelaskan bahwa teknik *purposive sampling* dilakukan atas dasar pertimbangan dari peneliti terhadap populasi. Pertimbangan itu seperti sifat dan ciri dari populasi. Metode yang dilakukan, yaitu ceramah, demonstrasi, dan pelatihan berkaitan dengan pembuatan jerami padi fermentasi dan aplikasi pada sapi. Metode kegiatan yang dilakukan adalah:

### **Ceramah**

Metode ceramah adalah cara penyajian pelajaran yang dilakukan oleh guru dengan penuturan atau penjelasan secara langsung di hadapan peserta didik (Nata, 2011). Metode ceramah disini dilakukan oleh narasumber yang memberikan pemahaman betapa pentingnya kualitas pakan ternak sapi yang berasal dari jerami padi dengan cara pengolahan melalauai fermentasi. Kemudian dilanjutkan dengan diskusi atau tanya jawab dari pengalaman-pengalaman peserta atau permasalahan-permasalahan peserta di seputar pakan ternak sapi.

### **Demonstrasi**

Metode demonstrasi menurut Syah (2000), adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan. Metode demonstrasi yang dimaksud disini, yaitu suatu cara yang dilakukan narasumber untuk memberikan contoh atau memperlihatkan secara langsung proses pembuatan fermentasi jerami padi yang menggunakan urea dan fermentasi jerami padi yang menggunakan dedak padi.

### **Latihan**

Menurut Djamarah & Zain (2006), Metode latihan disebut juga metode *training*, adalah suatu cara mengajar yang baik untuk menanamkan kebiasaan-kebiasaan tertentu yang digunakan untuk memperoleh ketangkasan, ketepatan, kesempatan, dan keterampilan. Metode latihan yang dimaksud dalam kegiatan pengabdian ini, yaitu suatu cara yang dilakukan oleh peserta secara langsung yang di dampingi narasumber dengan tujuan agar peserta lebih memahami dan meningkatkan keterampilan dalam pembuatan fermentasi jerami padi yang menggunakan urea dan fermentasi jerami padi yang menggunakan dedak padi.



### **Tahap Persiapan**

Pada tahap persiapan, kegiatan pengabdian ini dilakukan koordinasi mengenai program dengan Kepala Wilayah/ Kepala Dusun dan Kelompok Ternak Sapi sebagai mitra.

### **Tahap Pelaksanaan**

Pada tahap pelaksanaan pengabdian ini dilakukan sosialisasi dengan metode ceramah, dimaksudkan untuk memberikan tambahan pengetahuan dan keterampilan pada anggota Kelompok Ternak Sapi tentang kualitas pakan dari jerami padi yang difermentasi. Kemudian dilanjutkan dengan metode demonstrasi sekaligus latihan pembuatan fermentasi jerami padi yang menggunakan campuran urea, dan fermentasi jerami padi yang menggunakan dedak padi, selain dari campuran bahan lainnya seperti EM-4. Demonstrasi dan latihan yang dilakukan narasumber dan peserta, yaitu: 1) pembuatan fermentasi jerami padi yang menggunakan campuran urea; dan 2) pembuatan fermentasi jerami padi yang menggunakan campuran dedak. Adapun bahan, alat, dan cara pembuatan jerami padi fermentasi pada saat demonstrasi dan latihan dilakukan adalah sebagai berikut:

#### ***Fermentasi Jerami Padi yang Menggunakan Campuran Urea***

Bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan 1 kuintal jerami padi hijau/kering adalah: 1) 1 liter EM-4; 2) 2 kg (2 bungkus) probiotik; 3) 2 liter molase; 4) 2,5 kg urea; dan 5) 10 liter air. Sedangkan alat yang dibutuhkan: 1) 1 buah ember ukuran 25 liter; 2) 2 buah ember ukuran 5 liter; 3) 1 buah pengaduk; 4) 1 buah terpal ukuran 4m x 6m; dan 5) 1 buah terpal ukuran 6m x 8m. Cara pembuatan bahan untuk pencampuran fermentasi, yaitu: 1) campurkan menjadi satu antara 2,5 kg urea dan 2 kg probiotik dalam 1 ember ukuran 5 kg; dan 2) campur menjadi satu antara 2 liter molase, 1 liter EM-4, dan 10 liter air dalam 1 ember 25 kg.

Cara aplikasi pembuatan fermentasi dengan jerami padi menurut Zaeni (2019), yaitu: 1) pertama-tama hamparkan terpal yang berukuran 4m x 6m; 2) jerami ditimbang sebanyak 1 kuintal terlebih dahulu; 3) jejerkan jerami setebal 20 cm dengan arah sejajar agar saat panen mudah dilakukan dan diinjak-injak agar padat merata terhindar dari ruang udara; 4) selanjutnya diberikan campuran urea dan probiotik secara merata (1/3 bagian); 5) disiram campuran Em-4+molase+air dengan cara diciprat-ciprat secara merata di tempat yang telah ditaburi campuran urea dan probiotik; 6) diulang kembali sampai jerami habis dan campuran bahan fermentasi habis (biasanya 2 lapis lagi dari 1 kuintal); 7) buat adonan campuran bahan lagi untuk ukuran 1 kuintal jerami padi lagi jika akan membuat 1 kuintal berikutnya yang ditumpuk di atas 1 kuintal sebelumnya; 8) lakukan hal yang sama seperti di atas sebanyak 1 kuintal jerami; 9) terakhir sisakan jerami sedikit untuk melapisi di bagian atasnya; dan 10) ditutup rapat sekali sehingga kedap udara (sifat anaerob) sampai 14 hari.

#### ***Fermentasi Jerami Padi yang Menggunakan Campuran Dedak***

Bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan 1 kuintal jerami padi hijau/kering, yaitu: 1) 10 kg dedak; 2) 2 botol EM-4; 3) 5 liter molase; 4) garam seperlunya; dan 5) 50 liter Air. Sedangkan alat yang dibutuhkan, yaitu: 1) 2 buah ember/jolang ukuran besar; 2) 4 buah ember ukuran 5 liter; 3) 1 buah



pengaduk; 4) 1 buah terpal ukuran 4m x 6m; dan 5) 1 buah terpal ukuran 6m x 8m. Cara pembuatan bahan untuk pencampuran fermentasi 1 kuintal jerami padi, yaitu: 1) siapkan dedak sebanyak 10 kg; dan 2) campur menjadi satu antara 5 liter molase, 4 liter EM-4, dan 50 liter air dalam jolang besar.

Cara aplikasi pembuatan fermentasi dengan 1 kuintal jerami padi (Rachman, 2024), yaitu: 1) pertama-tama hamparkan terpal yang berukuran 4m x 6m dan selipkan terpal ukuran 6m x 8m; 2) jerami ditimbang sebanyak 1 kuintal terlebih dahulu; 3) jejerkan jerami setebal 20 cm dengan arah sejajar agar saat panen mudah dilakukan dan diinjak-injak agar padat merata terhindar dari ruang udara; 4) selanjutnya ditaburkan dedak (1/3); 5) disiram campuran EM-4, molase, air, dan garam dengan cara diciprat-ciprat secara merata di tempat yang telah ditaburi dedak; 6) diulang kembali sampai jerami habis dan campuran bahan fermentasi habis (biasanya 2 lapis lagi dari 1 kuintal ); dan 7) terakhir sisakan jerami sedikit untuk melapisi di bagian atasnya.

Proses fermentasi jerami padi yang menggunakan urea berlangsung selama 14 hari yang terdiri atas jerami padi, urea, probiotik, EM-4, molase, dan air secukupnya. Fermentasi jerami padi yang menggunakan dedak padi berlangsung selama 21 hari yang terdiri dari jerami padi, dedak padi, EM-4, molase, dan air secukupnya. Ciri hasil fermentasi jerami padi yang memiliki kualitas baik adalah ciri khas bau amonia dengan tekstur yang masih utuh, jerami padi terlihat berwarna kuning namun setelah beberapa saat dianginkan pada udara terbuka dan warnanya berubah menjadi kecokelatan, terlihat hasil fermentasinya sangat baik dan dapat diberikan sebagai pakan kepada sapi. Pada saat kegiatan latihan yang dilakukan, peserta kelompok ternak sapi melakukan pengolahan fermentasi jerami padi secara individu, sebagai narasumber mendampingi, kemudian teknik pemberian pakan hasil fermentasi jerami padi.

Hasil fermentasi jerami padi ini dapat diberikan kepada ternak sapi secara langsung dengan syarat setelah penutup fermentasi dibuka dan diangin-anginkan beberapa saat agar gas dan panasnya keluar sampai dingin. Perlu diperhatikan waktu adaptasi untuk pakan yang baru, yaitu dengan cara memberikan hijauan yang biasa dimakan terlebih dahulu, seperti rumput dicampur dengan jerami padi hasil fermentasi secara bertahap sampai proporsi jerami padi fermentasi lebih banyak dari rumput, dan nantinya dapat menggantikan rumput 100%. Kemudian Ambarsari *et al.* (2019), mengemukakan bahwa perlu dipercikkan molase (limbah tebu) pada pakan jerami padi fermentasi untuk meningkatkan gairah makan ternak sapi.

### **Tahap Evaluasi**

Pada tahapan evaluasi ini, melihat hasil dari pembuatan jerami fermentasi yang dilakukan hasil demonstrasi dan latihan pada kegiatan pengabdian ini. Hasil dari evaluasi kegiatan pengabdian ini dapat diidentifikasi faktor pendukung dan penghambat dalam melaksanakan program pengabdian kepada masyarakat, di antaranya adalah:

### **Faktor Pendukung**

Adapun beberapa faktor pendukung dalam kegiatan pengabdian ini, yaitu: 1) adanya dukungan Kepala Dusun Semelek, baik dari materi, tenaga, dan waktunya dari tahap persiapan sampai selesai pelaksanaan kegiatan pengabdian



ini; dan 2) kesediaan dan kesungguhan anggota Kelompok Ternak Sapi untuk mengikuti kegiatan pengabdian ini dalam pembuatan fermentasi jerami padi sebagai pakan ternak sapi.

### **Faktor Penghambat**

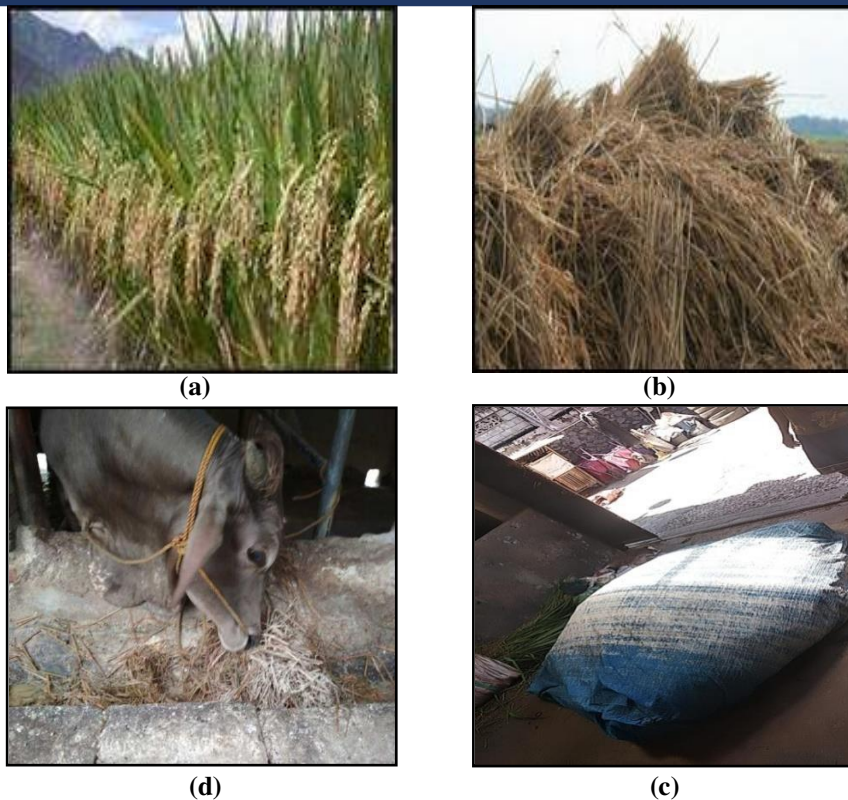
Adapun beberapa faktor penghambat dalam kegiatan pengabdian ini, yaitu: 1) pengetahuan anggota kelompok ternak sapi mengenai pengolahan jerami padi dengan cara fermentasi bervariasi, karena pengalaman peternak dalam beternak sapi pun bervariasi, mulai dari 1 tahun sampai 6 tahun; 2) umur peternak bervariasi, mulai dari 25 tahun sampai 60 tahun, sehingga pemahamannya bervariasi dalam menangkap materi yang disampaikan narasumber; 3) kehadiran peserta dari Kelompok Ternak Sapi tidak semua, karena kesibukan dalam aktifitas sehari-hari, terutama mencari pakan hijauan untuk ternak sapinya, karena walaupun berkelompok dalam satu kandang, masih dilakukan manajemen kepengurusan masing-masing dalam berusaha ternak sapi, belum secara bersama-sama; dan 4) keterbatasan waktu tentunya belum cukup dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, terutama dalam sosialisasi penyampaian materi. Ini terlihat dari banyaknya pertanyaan-pertanyaan dari peserta.

## **HASIL DAN DISKUSI**

Kegiatan pemanfaatan limbah pertanian, khususnya jerami padi sebagai pakan ternak jangka panjang di Dusun Semelek, Kecamatan Terara, Kabupaten Lombok Timur, bertujuan untuk mengurangi limbah pertanian yang sering kali terbakar atau dibuang begitu saja, serta meningkatkan keberlanjutan pakan ternak di wilayah tersebut. Jerami padi adalah hasil sampingan yang sangat melimpah setelah musim panen, tetapi sering dianggap tidak bernilai ekonomis. Dalam kegiatan ini, jerami padi dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak, khususnya untuk sapi dan kambing yang dapat memberikan manfaat ganda, yaitu mengurangi limbah dan menyediakan pakan ternak berkualitas.

Pada tahap awal kegiatan, dilakukan pengumpulan dan pemrosesan jerami padi yang kemudian dilakukan pengolahan untuk meningkatkan nilai gizi dan pencernaan bagi ternak. Proses pengolahan yang dilakukan antara lain dengan teknik fermentasi, pemotongan jerami, serta penambahan bahan tambahan, seperti molase dan probiotik untuk meningkatkan kualitas pakan. Proses ini bertujuan untuk mengurangi kandungan lignin dalam jerami yang dapat menghambat pencernaan ternak, sekaligus menambah kandungan nutrisi agar lebih sesuai dengan kebutuhan gizi hewan.

Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa jerami padi yang telah diolah dengan metode fermentasi memberikan hasil yang cukup baik dalam hal pencernaan dan pertumbuhan ternak. Ternak yang diberi pakan jerami padi fermentasi menunjukkan peningkatan berat badan yang signifikan dibandingkan dengan ternak yang diberi pakan konvensional lainnya. Hal ini disebabkan meningkatnya nilai pencernaan dan kandungan nutrisi jerami padi setelah melalui proses fermentasi, yang membuat zat-zat gizi seperti protein dan energi lebih mudah diserap oleh sistem pencernaan ternak. Hal ini menandakan bahwa pengolahan jerami padi dapat meningkatkan efisiensi pakan dan memberi dampak positif bagi produktivitas ternak.



**Gambar 1. Pengolahan Fermentasi Jerami Padi. a) Tanaman Padi Segar; b) Jerami Padi Kering; c) Jerami Padi Kering yang Dimasukkan ke Dalam Karung untuk Proses Fermentasi; dan d) Ternak Memakan Hasil Fermentasi Jerami Padi.**

Meskipun ada peningkatan dalam hasil pertumbuhan ternak, diperlukan waktu yang cukup lama untuk melihat dampak penuh dari pemanfaatan jerami padi sebagai pakan jangka panjang. Dalam beberapa bulan pertama, meskipun ternak menunjukkan perkembangan yang positif, penting untuk terus memantau kualitas pakan yang diberikan dan respons ternak terhadap perubahan pakan. Penggunaan jerami padi juga harus diimbangi dengan pemantauan kadar nutrisi secara berkala untuk memastikan bahwa pakan yang diberikan tetap memenuhi standar gizi yang diperlukan oleh ternak.

Hasil survei di lapangan juga menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan petani dan peternak mengenai cara-cara pemanfaatan limbah pertanian. Sebelum kegiatan ini, banyak peternak yang tidak memanfaatkan jerami padi secara optimal. Namun, setelah dilakukan sosialisasi dan pelatihan tentang pengolahan jerami padi, sebagian besar peternak di Dusun Semelek mulai memahami pentingnya pengolahan pakan ternak yang baik untuk meningkatkan kualitas ternak mereka. Beberapa peternak bahkan mulai mencoba berbagai metode pengolahan jerami padi, seperti membuat kompos atau pakan fermentasi, dan melaporkan hasil yang menggembirakan.

Terdapat beberapa tantangan yang harus dihadapi dalam pemanfaatan jerami padi ini. Salah satu tantangan utama adalah ketersediaan bahan tambahan, seperti molase dan probiotik yang dibutuhkan untuk proses fermentasi. Keterbatasan akses terhadap bahan-bahan ini di Dusun Semelek menjadi kendala



yang harus diatasi untuk memastikan bahwa proses pengolahan jerami padi berjalan dengan optimal. Oleh karena itu, penting untuk menggali potensi pengadaan bahan-bahan lokal yang dapat digunakan untuk mendukung proses fermentasi ini.

Dari segi keberlanjutan, penggunaan jerami padi sebagai pakan ternak menawarkan solusi yang ramah lingkungan. Mengurangi pembakaran jerami padi tidak hanya mengurangi polusi udara, tetapi juga membantu dalam konservasi lahan dan mengurangi emisi karbon. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menguntungkan secara ekonomi bagi peternak, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap lingkungan. Pemanfaatan limbah pertanian ini dapat menjadi model yang dapat diterapkan di daerah-daerah lain yang memiliki potensi serupa, baik di Lombok Timur maupun di daerah lainnya di Indonesia.

Pemanfaatan jerami padi sebagai pakan ternak jangka panjang di Dusun Semelek menunjukkan hasil yang positif, baik dari sisi peningkatan produktivitas ternak maupun dari sisi pengurangan limbah pertanian. Keberhasilan program ini sangat bergantung pada keberlanjutan pengelolaan, pemantauan kualitas pakan, serta pelatihan berkelanjutan kepada peternak. Oleh karena itu, dibutuhkan sinergi antara pemerintah, lembaga riset, dan para pelaku usaha peternakan untuk menciptakan ekosistem yang mendukung keberhasilan jangka panjang. Dengan dukungan yang tepat, diharapkan pemanfaatan jerami padi dapat menjadi alternatif pakan ternak yang efisien dan ramah lingkungan, serta meningkatkan kesejahteraan peternak.

## **SIMPULAN**

Kegiatan pengabdian ini berjalan dengan baik dan dapat memberikan tambahan pengetahuan dan keterampilan pada peserta, khususnya anggota kelompok ternak sapi mengenai pakan yang berkualitas berbasis jerami padi melalui praktek fermentasi secara langsung dan dicobakan langsung kepada ternak sapi. Jerami padi fermentasi, baik yang menggunakan urea ataupun yang dedak cukup disukai ternak sapi dan dapat menjadi suatu alternatif solusi pakan berkualitas saat pakan hijauan sulit diperoleh, terutama pada musim kemarau, karena tahan lama untuk disimpan.

## **SARAN**

Saran yang dapat disampaikan agar anggota Kelompok Ternak Sapi tetap melakukan pengolahan jerami padi berkelanjutan sebagai alternatif pakan berkualitas perlu ditindak lanjuti dengan pengabdian kepada masyarakat yang berkaitan dengan penguatan kelembagaan peternak sapi, sehingga terbentuk kebersamaan anggota dalam penguatan kelembagaan kelompok, di antaranya manajemen penjadwalan dan pembagian tugas dalam penyediaan pakan ternak sapi, mulai dari pengumpulan jerami pada musim panen raya, pembuatan fermentasi jerami padi, dan pemberian pakan pada ternak sapi.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan selama kegiatan pengabdian berlangsung.



---

## REFERENSI

- Ambarsari, W., Suherman, A., & Mahmud, Y. (2019). Jerami Padi Fermentasi sebagai Alternatif Solusi Pakan Sapi Berkualitas di Desa Majasari, Indramayu. *Abdi Wiralodra : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 80-94. <https://doi.org/10.31943/abdi.v1i2.2>
- Belo, S., Tuturoong, R., & Maaruf, K. (2018). Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Pakan yang Mendapat Suplementasi *Urea Mollases Multinutrient Blok* (UMMB) dari Beberapa Jenis Limbah Pertanian dan Rumput Lapang. *Zootec*, 38(2), 329-336. <https://doi.org/10.35792/zot.38.2.2018.19925>
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Efendi, I., Sukri, A., & Safnowandi, S. (2021). *Workshop Pembuatan Preparat Semi Permanen sebagai Media Pembelajaran Bagi Guru Biologi di MA NW Kayangan Kabupaten Lombok Barat*. *Nuras : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1-7. <https://doi.org/10.36312/njpm.v1i1.2>
- Harly, R., & Mulyani, S. (2024). Pemanfaatan Limbah Pertanian (Padi dan Jagung) sebagai Pakan Ternak Sapi di Kecamatan Harau Kabupaten Lima Puluh Kota. *Journal of Livestock and Animal Health*, 7(1), 7-12. <https://doi.org/10.32530/jlah.v7i1.43>
- Nata, A. (2011). *Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Priyono, P., & Priyanti, A. (2018). Perspektif Perkembangan Ketersediaan Produksi Sumber Protein Asal Ternak di Indonesia. *Wartazoa*, 28(1), 23-32. <http://dx.doi.org/10.14334/wartazoa.v28i1.1410>
- Rachman, K. M. (2024). Retrieved April 13, 2025, from GDM. Interactwebsite: <https://gdm.id/cara-fermentasi-jerami-padi/>
- Suningsih, N., Ibrahim, W., Liandris, O., & Yulianti, R. (2019). Kualitas Fisik dan Nutrisi Jerami Padi Fermentasi pada Berbagai Penambahan Starter. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(2), 191-200. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.14.2.191-200>
- Syah, M. (2000). *Psikologi Pendidikan dengan Suatu Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Yusriani, Y., Elwiwirda, E., & Sabri, M. (2015). Kajian Pemanfaatan Limbah Jerami sebagai Pakan Ternak Sapi di Provinsi Aceh. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 17(2), 163-169. <https://doi.org/10.25077/jpi.17.2.163-169.2015>
- Zaeni, I. M. (2019). Retrieved April 13, 2025, from Disnakeswan. Interactwebsite: <https://disnakeswan.lebakkab.go.id/fermentasi-jerami-untuk-pakan-ternak/>