



## **Pemberdayaan Kelompok Peternak Melalui Sosialisasi Pembuatan Jerami Padi Fermentasi sebagai Pakan Ternak Sapi di Desa Bakti Agung Kabupaten Poso**

**Uti Nopriani<sup>1\*</sup>, Marten Pangli<sup>2</sup>, Suwardhi Pantih<sup>3</sup>**

<sup>1\*</sup>Program Studi Peternakan, FAPERTA, <sup>2</sup>Program Studi Agroteknologi, FAPERTA

<sup>3</sup>Program Studi Administrasi Publik, FISIP

Universitas Sintang Maroso Poso

\*Corresponding Author. Email: [utinopriani86@unsimar.ac.id](mailto:utinopriani86@unsimar.ac.id)

**Abstract:** This community service activity aims to deliver knowledge to farmer group so that they can improve their skills in making fermented rice straws for animal feed. The study methods used were survey, lecture, discussion, question and answer, socialization and evaluation. The target of the service activity is the farmer group. The socialization carried out explained the materials and tools used for fermenting rice straw, the nutrition quality of rice straw, the benefits of fermented rice straw, and the processing techniques of fermented rice straw. The results of the activity evaluation showed that farmer group knowledge concerning the materials and tools used for fermenting rice straw increased by 46,25%, knowledge regarding the nutrition quality of rice straw increased by 40,98%, knowledge about the benefits of fermented rice straw increased by 42,67% and knowledge of fermented rice straw processing techniques increased by 40,28%.

**Abstrak:** Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberi pengetahuan kepada kelompok peternak agar bisa meningkatkan ketrampilan dalam pembuatan jerami padi fermentasi untuk pakan ternak. Metode yang dilakukan yaitu metode survey, ceramah, diskusi, tanya jawab, sosialisasi dan evaluasi. Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah kelompok peternak. Sosialisasi yang dilakukan menjelaskan mengenai bahan dan alat yang digunakan untuk fermentasi jerami padi, kualitas nutrisi jerami padi, manfaat jerami padi fermentasi dan teknik pengolahan jerami padi fermentasi. Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa pengetahuan kelompok peternak mengenai bahan dan alat yang digunakan untuk fermentasi jerami padi meningkat sebesar 46,25%, pengetahuan mengenai kualitas nutrisi jerami padi meningkat 40,98%, pengetahuan mengenai manfaat jerami padi fermentasi meningkat 42,67%, dan pengetahuan mengenai teknik pengolahan jerami padi fermentasi meningkat 40,28%.

### **Article History:**

Received: 07-04-2022  
Reviewed: 16-04-2022  
Accepted: 29-04-2022  
Published: 18-05-2022

### **Key Words:**

Socialization, Animal Feed, Evaluation, Farmer Group, Fermentation, Rice Straw.

### **Sejarah Artikel:**

Diterima: 07-04-2022  
Direview: 16-04-2022  
Disetujui: 29-04-2022  
Diterbitkan: 18-05-2022

### **Kata Kunci:**

Sosialisasi, Evaluasi, Fermentasi, Jerami Padi, Kelompok Peternak, Pakan Ternak.

**How to Cite:** Nopriani, U., Pangli, M., & Pantih, S. (2022). Pemberdayaan Kelompok Peternak Melalui Sosialisasi Pembuatan Jerami Padi Fermentasi sebagai Pakan Ternak Sapi di Desa Bakti Agung Kabupaten Poso. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 3(1), 130-135. doi:<https://doi.org/10.33394/jpu.v3i1.5032>



<https://doi.org/10.33394/jpu.v3i1.5032>

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



## **Pendahuluan**

Pakan merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan produktivitas ternak sapi. Produktivitas ternak sapi sangat bergantung terhadap ketersediaan dan kualitas pakan (Wahyuni & Amin, 2020). Pakan yang diberikan ke ternak sapi harus mempunyai kualitas yang baik agar dapat menghasilkan produk daging sapi yang berkualitas (Heryanto *et al.*, 2016). Namun permasalahan yang sering dijumpai selama ini adalah ketersediaan pakan sumber serat sangat terbatas terutama pada musim kemarau. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan ketersediaan pakan di Indonesia yaitu dengan memanfaatkan jerami padi. Jerami padi merupakan limbah asal tanaman padi.



Desa Bakti Agung adalah salah satu desa yang ada di Kecamatan Poso Pesisir utara. Desa Bakti Agung dikenal mempunyai lahan padi sawah yang cukup luas sehingga jerami padi tersedia cukup melimpah. Tingginya jerami padi yang dihasilkan berpotensi digunakan sebagai pakan ternak (Syamsu, 2018). Akan tetapi kualitas jerami padi diketahui sangat rendah, dimana tinggi kandungan serat kasar dan rendah kandungan nitrogen (Weimer *et al.*, 2003). Selama ini jerami padi hanya dibiarkan begitu saja atau dibakar dan tidak dimanfaatkan untuk pakan ternak oleh kelompok peternak di Desa Bakti Agung. Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan mengenai cara pengolahan jerami padi yang tepat agar layak diberikan ke ternak. Untuk itu, perlu adanya bioteknologi dalam meningkatkan kualitas jerami padi. Salah satu metode pendekatan yang bisa digunakan yaitu dengan cara fermentasi memakai probiotik. Suningsih *et al.*, (2019) menyatakan bahwa penggunaan probiotik untuk fermentasi jerami padi bisa meningkatkan kualitas nutrisi jerami padi. Teknik ini cukup mudah dilakukan oleh kelompok peternak dibanding teknik pengolahan yang lain.

Sumarsih *et al.*, (2012) menyatakan bahwa probiotik merupakan suplemen pakan yang mengandung banyak mikroba yang bisa menguntungkan inangnya dan jerami padi menjadi lebih mudah dicerna oleh mikroba rumen sehingga mampu meningkatkan produktivitas ternak. Haryanto (2012) menyatakan bahwa sumber serat kasar yang terkandung dalam hijauan sangat penting untuk diberikan pada ternak ruminansia dan menjadi faktor penentu keberhasilan pemeliharaan suatu peternakan ruminansia karena sumber serat tersebut akan diubah menjadi sumber energi didalam saluran pencernaan.

Berdasarkan data diatas yang telah diperoleh dari hasil survey dan wawancara, maka tim pengabdian mengambil keputusan untuk memberikan sosialisasi mengenai cara pembuatan jerami padi fermentasi kepada para kelompok peternak. Kegiatan pengabdian ini sangat penting dilaksanakan agar kelompok peternak di Desa Bakti Agung mendapat tambahan wawasan dan ilmu pengetahuan mengenai pembuatan dan manfaat dari jerami padi fermentasi sebagai pakan ternak.

### **Metode Pengabdian**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan oleh tim dosen Unsimar Poso di Desa Bakti Agung Kecamatan Poso Pesisir Utara Kabupaten Poso. Peserta yang mengikuti kegiatan ini adalah anggota kelompok peternak sebanyak 17 orang. Metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian ini meliputi:

#### 1) Survey

Kegiatan survey ini dilaksanakan oleh tim pengabdian sebelum memulai kegiatan pengabdian yang bertujuan untuk mengetahui kondisi kelompok peternak selaku mitra yang sebenarnya terjadi dilapangan sehingga memudahkan tim pengabdian dalam menentukan metode penyampaian materi sosialisasi yang bisa diterima dengan mudah oleh kelompok peternak.

#### 2) Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan oleh tim pengabdian dengan memberikan materi kepada kelompok peternak terkait cara membuat jerami padi yang difermentasi. Dalam materi ini diperkenalkan bahan dan alat yang digunakan dalam proses fermentasi, kualitas nutrisi jerami padi sebelum dan sesudah difermentasi, manfaat jerami padi fermentasi dan teknik pengolahan jerami padi fermentasi.



### 3) Evaluasi

Kegiatan evaluasi dilaksanakan oleh tim pengabdian pada akhir kegiatan. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui adanya perbandingan sebelum dan sesudah dilaksanakan kegiatan sosialisasi. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif.

### Hasil Pengabdian dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dihadiri oleh 17 orang anggota kelompok peternak dari desa Bakti Agung. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian tentang sosialisasi jerami padi fermentasi terlihat para anggota kelompok peternak yang hadir semangat menyimak dengan baik pada materi yang disampaikan oleh tim pengabdian. Adapun penjelasan materi yang diberikan dalam kegiatan sosialisasi adalah sebagai berikut :

#### 1) Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam proses pembuatan jerami padi fermentasi yaitu jerami padi, EM<sub>4</sub>, molasses/gula merah dan air. Alat yang digunakan yaitu terpal, pengaduk/sekop, jerigen, botol dan drum penyimpanan untuk fermentasi jerami padi.

#### 2) Kualitas Nutrisi Jerami Padi

Jerami padi memiliki kelemahan yaitu rendah kandungan protein kasar dan tinggi serat kasar. Mulijanti *et al.*, (2014) menyatakan bahwa kandungan protein kasar 6,44%, serat kasar 29,16%, lemak kasar 1,13%. Menurut Amin *et al.*, (2015) kandungan protein kasar jerami padi sekitar 8,26%, serat kasar 31,99%, NDF 77,00%, ADF 57,91%, selulosa 23,05%, hemiselulosa 19,09% dan lignin 22,93%. Tang *et al.*, (2008) menyatakan bahwa kandungan serat kasar yang sangat tinggi pada jerami padi sebelum difermentasi bisa menghalangi proses hidrolisis oleh enzim mikroba didalam rumen, sehingga menurunkan tingkat pencernaan. Adapun bioteknologi pakan yang selama ini sering digunakan agar kualitas nutrisi meningkat yaitu dengan cara fermentasi. Selanjutnya Suningsih *et al.*, (2019) menyatakan bahwa kandungan nutrisi jerami padi sebelum difermentasi yakni protein kasar sekitar 7,32%, serat kasar 22,41%, lemak kasar 2,69%, bahan kering 92,84% dan bahan organik 77,16%. Setelah jerami padi difermentasi mengalami peningkatan kualitas nutrisi, dimana kandungan protein kasar berkisar 7,40-8,50%, serat kasar 19,73-19,85%, lemak kasar 2,30-2,85%, bahan kering 92,51-91,59% dan bahan organik 75,08-74,38%. Hasil penelitian Supriyatna (2017) menunjukkan bahwa jerami padi yang telah difermentasi mengalami peningkatan kandungan protein hingga 15%. Purwaningsih *et al.*, (2013) menyatakan bahwa protein memiliki fungsi sebagai pengatur proses metabolisme tubuh, dan sebagai bahan bakar apabila keperluan energi tubuh tidak terpenuhi oleh lemak dan karbohidrat.

#### 3) Manfaat Jerami Padi Fermentasi

Manfaat jerami padi fermentasi yaitu kandungan protein kasar jerami padi menjadi lebih tinggi dari biasanya, lebih mudah dicerna oleh ternak, memiliki aroma yang harum seperti tape, lebih higienis dan bisa digunakan sebagai cadangan makanan tahan lama terutama disaat kekurangan hijauan pakan ternak pada musim kemarau.

#### 4) Teknik pengolahan jerami padi fermentasi

Teknik pengolahan jerami padi fermentasi yaitu : (1) tumpuk dan padatkan jerami padi dengan cara diinjak-injak; (2) siapkan campuran EM<sub>4</sub>, molasses/gula merah dan air; (3) Siramkan ke seluruh permukaan jerami sampai rata, jika jerami sudah dalam keadaan basah maka tidak perlu lagi disiram dengan air, cukup dipercik-percikan saja; (4) tumpuk lagi jerami padi sekitar tinggi 20 cm, padatkan dan siram lagi dengan larutan EM<sub>4</sub>; (5) Ulangi lagi sesuai langkah sebelumnya sampai bahan-bahan habis kemudian dimasukkan kedalam drum/tong penyimpanan dan ditutup rapat untuk difermentasi; (6) Apabila aroma sudah

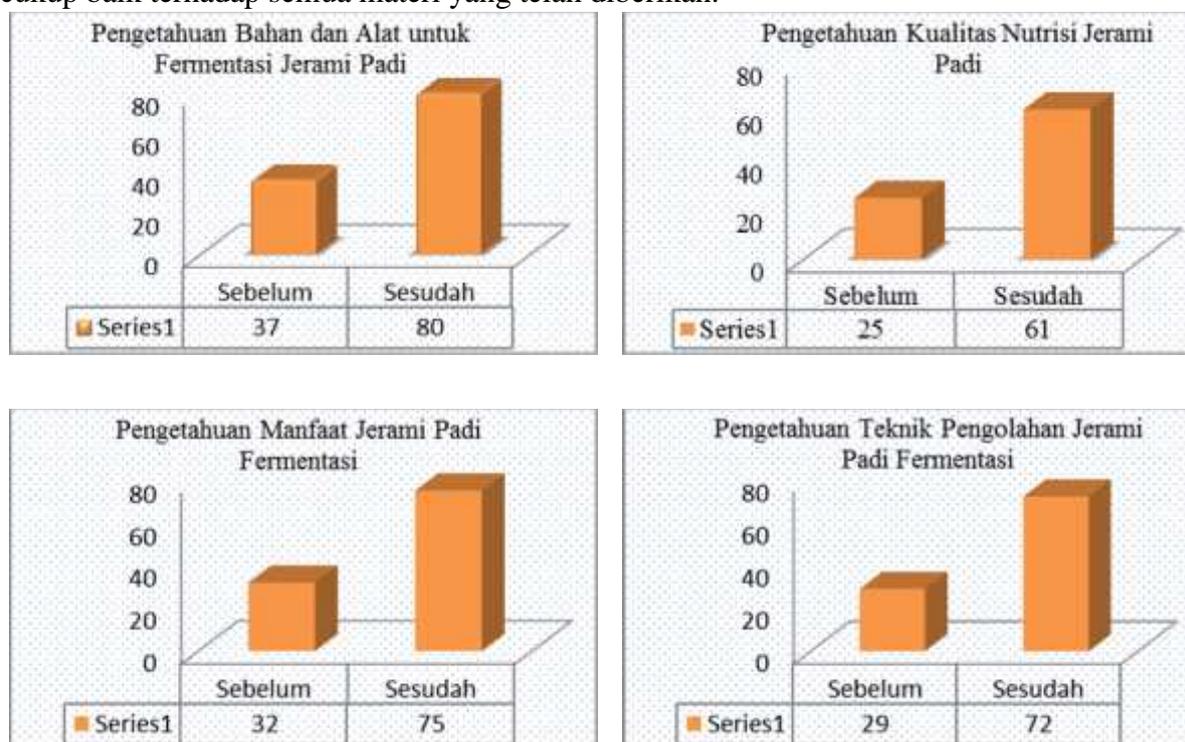


berubah menjadi harum/bau tape dan serat-serat jerami sudah lunak maka proses fermentasi sudah selesai. Jerami padi fermentasi yang telah berhasil supaya diangin-anginkan terlebih dahulu sekitar minimal 5 (lima) menit sebelum diberikan ke ternak sapi. Pemberian produk jerami padi fermentasi harus dalam jumlah yang cukup sesuai kebutuhan ternak.



**Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi Pembuatan Jerami Padi Fermentasi**

Pada saat tim pengabdian telah selesai menjelaskan materi kemudian dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab. Para peserta dari anggota kelompok peternak banyak memberikan pertanyaan mengenai materi yang belum bisa dipahami dan tim pengabdian menjawab untuk memberi solusi agar permasalahan yang dihadapi terselesaikan. Hal ini dikarenakan adanya ketertarikan untuk memanfaatkan jerami padi fermentasi sebagai sumber bahan pakan ternak sapi yang berkualitas bagi ternak sapi. Hasil evaluasi dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa anggota kelompok peternak mengalami peningkatan pengetahuan yang cukup baik terhadap semua materi yang telah diberikan.



**Gambar 2. Tingkat Pengetahuan Terhadap Kegiatan Sosialisasi Pembuatan Jerami Padi Fermentasi**

Persentase pengetahuan kelompok peternak mengenai bahan dan alat yang digunakan untuk fermentasi jerami padi meningkat menjadi 46,25%. Pengetahuan kelompok peternak



mengenai kualitas jerami padi meningkat 40,98%. Pengetahuan kelompok peternak mengenai manfaat jerami padi fermentasi meningkat 42,67%. Pengetahuan kelompok peternak mengenai teknik pengolahan jerami padi fermentasi meningkat 40,28%. Peningkatan persentasi berkisar 40,28-46,25%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan ini sudah tercapai dengan cukup baik. Kelompok peternak sudah mulai paham mengenai cara pembuatan jerami padi fermentasi.

Setelah kegiatan sosialisasi selesai dilakukan maka rencana kedepannya adalah melaksanakan kegiatan pendampingan dan pelatihan secara langsung supaya anggota kelompok peternak bisa menerapkan ilmu yang telah diperoleh melalui praktek bersama tim pengabdian. Anggota kelompok peternak yang sudah paham cara pembuatan jerami padi fermentasi akan diberi pendampingan secara langsung oleh tim pengabdian dalam proses pembuatan jerami padi fermentasi. Kegiatan pelatihan yang akan dilaksanakan yaitu pelatihan pembuatan jerami padi fermentasi dan pelatihan manajemen pemberian pakan jerami padi fermentasi pada ternak sapi. Kegiatan pelatihan ini diharapkan semua anggota kelompok peternak bisa lebih meningkatkan ketrampilannya.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diperoleh kesimpulan bahwa kegiatannya telah berhasil dilaksanakan dengan baik, terlihat dari respon aktif dari kelompok peternak selama kegiatan berlangsung. Kelompok peternak menunjukkan peningkatan pengetahuan dalam pembuatan jerami padi fermentasi. Pengetahuan mengenai bahan dan alat yang digunakan untuk fermentasi jerami padi meningkat 46,25%. Pengetahuan mengenai kualitas jerami padi meningkat 40,98%. Pengetahuan mengenai manfaat jerami padi fermentasi meningkat 42,67%. Pengetahuan mengenai teknik pengolahan jerami padi fermentasi meningkat 40,28%.

### **Saran**

Saran yang bisa diberikan oleh tim pengabdian dari hasil kegiatan pengabdian kepada kelompok peternak ialah perlu dilakukan pendampingan secara berkelanjutan berupa pelatihan kepada kelompok peternak pasca kegiatan pengabdian supaya bisa lebih meningkatkan ketrampilan dalam proses pembuatan jerami padi fermentasi. Pendampingan ini diharapkan juga adanya dukungan dari pemerintah desa setempat berupa pengadaan peralatan canggih/modern yang dibutuhkan dalam proses pembuatan jerami padi fermentasi pada skala besar untuk memenuhi kebutuhan hidup dan berproduksi bagi ternak sapi secara kontinyu sehingga bisa mengurangi limbah asal pertanian.

### **Daftar Pustaka**

- Amin, M., Hasan, S. D., Yanuarianto, O., & Iqbal, M. (2015). Pengaruh lama fermentasi terhadap kualitas jerami padi amoniasi yang ditambah probiotik *Bacillus Sp.* *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia*, 1(1), 8–13.
- Haryanto, B. (2012). Perkembangan Penelitian Nutrisi Ruminansia. *Wartazoa*, 22(4), 169–177.
- Heryanto, K., Maaruf, S. S., Malalantang., & Waani M. R. (2016). Pengaruh Pemberian Rumput Raja (*Pennisetum Purpupoides*) dan Tebon Jagung terhadap Performans Sapi Peranakan Ongole (PO) Betina. *Jurnal Zootek*, 36(1), 123–130.



- Mulijanti, S. L., Tedy, S., & Nurnayetti. (2014). Pemanfaatan Dedak Padi pada Usaha Penggemukkan Sapi Potong di Jawa Barat. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 16(3), 179–187.
- Sumarsih, S., Sulistiyanto, B., Sutrisno, C. I., & Rahayu, E. S. (2012). Peran Probiotik Bakteri Asam Laktat terhadap Produktivitas Unggas. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 10(1), 1–9.
- 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.
- Supriyatna, A. (2017). Peningkatan Nutrisi Jerami Padi Melalui Fermentasi Dengan Menggunakan Konsorsium Jamur *Phanerochaete Chrysosporium* Dan *Aspergillus Niger*. *Jurnal Istek*, 10(2), 166–181.
- Purwaningsih, S., Salamah, E., & Apriyana, G. P. (2013). Profil protein dan asam amino keong ipong-ipong (*Fasciolaria Salmo*) pada pengolahan yang berbeda. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 8(1), 77–82
- Syamsu, J. A. (2018). Optimalisasi pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan sapi potong di peternakan rakyat. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Peternakan dalam Mendukung Terwujudnya Ketahanan Pangan Nasional*, 1–10.
- Tang, S. X., Tayo, G. O., Tan, Z. L., Sun, Z. H., Shen, L. X., Zhou, C. S., Xiao, W. J., Ren, G. P., Han, X. F., & Shen, S. B. (2008). Effects of yeast culture and fibrolytic enzyme supplementation on in vitro fermentation characteristics of low-quality cereal straws. *J. Anim. Sci*, 86(5), 1164–1172.
- Wahyuni, E., & Amin, M. (2020). Manajemen Pemberian Pakan Sapi Bali. *Jurnal Peternakan Lokal*, 2(1), 1–7.
- Weimer, P. J., Mertens, D. R., Ponnampalam, E., Severin, B. F., & Dale, B. E. (2003). FIBEX-treated rice straw as a feed ingredient for lactating dairy cows. *Anim. Feed Sci. Technol*, 103, 41–50.