

Peningkatan Pengetahuan Pembuatan Pakan Sapi dari Hasil Fermentasi Jerami Padi sebagai Pakan Alternatif menggunakan Metode Ground truth

Restu Juniah¹, Rosihan Pebrianto^{2*}, Makmur Asyik³, Muhammad Amin⁴

Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia^{1,2,3,4}

Email: rosihanpebrianto@ft.unsri.ac.id^{2*}

(Diajukan: 21 November 2022, Direvisi: 16 Desember 2022, Diterima: 05 Januari 2023)

ABSTRAK

Jerami padi biasanya tidak dimanfaatkan oleh penduduk. Sebagian besar hanya dibuang begitu saja dan hanya sebagian kecil digunakan sebagai pupuk organik. Desa Mangsang merupakan desa yang memiliki sawah dan penduduknya banyak yang memiliki ternak sapi. Ketika musim kemarau, penduduk umumnya mengalami kesulitan dalam menyediakan pakan untuk ternak sapi mereka. Kurangnya pengetahuan dan minimnya akses informasi membuat penduduk setempat tidak begitu mengetahui jika fermentasi jerami padi dapat digunakan sebagai pakan alternatif dan dapat disimpan dalam waktu yang lama. Tujuan dari pengabdian ini untuk membantu penduduk dalam mempersiapkan pakan alternatif bagi sapi terutama dimusim kemarau. Metode kegiatan yang digunakan yaitu dengan pendekatan teori dan praktek. Kegiatan yang berlangsung selama 3 hari dilakukan dengan cara penyampaian materi kemudian praktek pembuatan. *Ground truth* merupakan metode yang digunakan dalam kegiatan ini dimana pengetahuan dihasilkan pengalaman bukan dari teori. Hasilnya pemahaman materi yang awalnya hanya 40% menjadi 90% dan praktek yang awal hanya 49% menjadi 100%. Peningkatan yang sangat signifikan ini akibat dari adanya pola pemberian materi yang diikuti langsung dengan praktek sehingga tujuan dari kegiatan ini dapat lebih mudah dicapai. Memang benar kegiatan seperti ini akan meningkatkan pengetahuan dan kreativitas penduduk.

Kata kunci: Pakan Ternak, Jerami Padi, Fermentasi

ABSTRACT

Rice straw is usually not utilized by the population. Most of it is just thrown away and only a small portion is used as organic fertilizer. Mangsang Village has rice fields and many residents own cattle. During the dry season, residents generally experience difficulties in providing feed for their cattle. Lack of knowledge and lack of access to information makes local residents not really know if fermented rice straw can be used as an alternative feed and can be stored for a long time. The purpose of this service is to help residents in preparing alternative feed for cattle, especially in the dry season. The method of activity used is with a theoretical and practical approach. Activities that lasted for 3 days were carried out by delivering material and the practicing making. Ground truth is a method used in this activity where knowledge is generated by experience not from theory. As a result, the understanding of the material which was initially only 40% became 90% and the initial practice was only 49% to 100%. This very significant increase is due to the pattern of providing material followed directly by practice so that the objectives of this activity can be more easily achieved. It is true that activities like this will increase the knowledge and creativity of the population.

Keywords: Livestock Feed, Rice Straw, Fermentation

PENDAHULUAN

Jerami padi mempunyai potensi sebagai bahan pakan ternak ruminansia, karena berdasarkan penelitian yang dilakukan Mulijanti (2014), pakan jerami padi bisa meningkatkan keuntungan dari penggemukan sapi potong paling tinggi. Menurut Komar (1984), hanya sekitar 31% produksi jerami padi yang digunakan sebagai pakan, sedangkan 62% dibakar dan 7% untuk keperluan industry.

Desa Mangsang merupakan salah satu desa yang berada di sisi timur pulau sumatera. Desa ini termasuk dalam wilayah Kabupaten Musi Banyuasin di Kecamatan Bayung Lincir. Untuk mencapai lokasi ini membutuhkan waktu sekitar 9 jam perjalanan darat dari Kota Palembang kearah Provinsi Jambi melalui jalan lintas timur sumatera.

Matapencaharian utama penduduk setempat mayoritas sebagai petani, baik petani karet, kelapa sawit, dan padi. Wilayah yang tergolong beriklim tropis yang terdiri dari dua musim yaitu musim hujan dan musim kemarau atau kering membuat sistem persawahan daerah ini hanya mampu dilakukan satu kali setiap tahun yaitu pada musim penghujan.

Kegiatan sampingan penduduk setempat adalah beternak, terutama ternak unggas dan sapi. Sapi disini digembala setiap hari dibawah perkebunan karet atau kelapa sawit dan dimalam hari sapi dimasukkan kedalam kandang dan diberi makan rumput yang sudah disiapkan.

Jerami sisa persawahan selama ini tidak digunakan sama sekali. Sebagian besar jerami ini dibuang begitu saja oleh penduduk setempat. Disaat musim kemarau atau musim kering tiba, rumput-rumput pakan sapi sulit ditemukan karena dampak dari kekeringan. Menurut Saputra dkk (2022) pakan sapi dari jerami dapat meningkatkan pendapatan penduduk dengan memanfaatkan semua sisa dari padi yang merupakan limbah dari persawahan.

Selama ini penduduk belum mengetahui manfaat dan cara pengelolaan jerami padi sebagai pakan sapi. Mereka tidak mengetahui jika jerami olahan ini bisa dijadikan pakan cadangan bagi sapi ketika tiba waktu musim kemarau. Banyak penduduk berasumsi pakan dari jerami padi ini tidak baik untuk perkembangan sapi, sehingga mereka tidak tertarik untuk mempelajari dan memanfaatkannya (Sari dkk, 2020). Yuniartono dkk (2019) menyebutkan jika pakan fermentasi dari jerami padi memang kurang baik karena memiliki kandungan nilai gizi yang rendah. Namun Adiwintarti dkk (2011) menyatakan jika pemberian pakan sapi dengan jerami padi hasil fermentasi sebanyak 30% mampu meningkatkan bobot sapi.

Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah untuk membantu kesulitan penduduk dalam menyediakan pakan sapi dimusim kering dengan memanfaatkan sisa jerami padi yang difermentasi. Ulwan dkk (2022) menyebutkan jika pakan fermentasi ini mendukung pemenuhan nutrisi bagi hewan ternak. Suwignyo (2016) menyebutkan pakan fermentasi merupakan pakan alternatif disaat kebutuhan pakan alami tidak terpenuhi.

Pemanfaatan jerami ini juga nantinya bisa dilanjutkan dengan pengolahan kotoran sapi tersebut untuk dijadikan sumber energi baru dan terbarukan yaitu biogas. Nopriani dkk (2022) menyebutkan bahwa setelah dilakukan kegiatan pendampingan pengetahuan kelompok tani tentang bahan dan alat yang digunakan untuk fermentasi jerami padi meningkat 46,25%, pengetahuan tentang kualitas gizi jerami padi meningkat 40,98%, pengetahuan tentang manfaat jerami padi yang difermentasi meningkat 42,67% dan pengetahuan tentang teknik pengolahan jerami padi fermentasi meningkat 40,28%.

METODE

Dalam kegiatan ini dilakukan beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap Sosialisasi

Tahap ini merupakan tahapan awal dari kegiatan pendampingan ini. Pada tahap ini dilakukan koordinasi dengan aparaturnya Desa Mangsang tentang rencana kegiatan ini. Kemudian segala izin dan surat menyurat sebagai legalitas kegiatan ini diserahkan kepada Kepala Desa.

Selanjutnya dilakukan pemberitahuan kepada penduduk setempat sesuai dengan kriteria penduduk sasaran melalui spanduk yang dipasangkan di beberapa lokasi yang mudah dilihat dan penyebaran undangan secara kolektif.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini adalah tahap inti dari kegiatan pengabdian ini. Pada tahap ini ada 2 kegiatan utama yaitu penyampaian materi yang dilaksanakan di Balai Desa Mangsang tanggal 1 – 3 November 2022. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan praktek pembuatan pakan ternak dari jerami padi dengan metode fermentasi. Menurut Turban (2021) salah satu metode peningkatan pengetahuan adalah dengan praktik bukan teori.

Setelah praktek pembuatan pakan selesai dilakukan, maka media praktek ditempatkan disalah satu rumah warga untuk dilakukan pengawasan dan pengamatan. Menurut Mauludyani dkk (2020) jika praktek bersama masyarakat merupakan salah satu cara pendekatan paling efektif dalam memberikan ilmu

pengetahuan khususnya pembuatan pakan fermentasi dari jerami padi. Beberapa hari kemudian barulah hasil dari fermentasi tersebut dapat dilihat.

3. Tahap Evaluasi

Tahap ini merupakan tahapan akhir dari kegiatan pengabdian ini. Pada tahap ini tim pengabdian melakukan evaluasi atas apa yang telah dikerjakan dalam kurun waktu 2 bulan ini. Indikator keberhasilan kegiatan ini dapat dilihat dari kemandirian penduduk dalam membuat pakan ternak menggunakan metode fermentasi ini. Apabila terdapat kendala dan masalah, maka dicarikan solusi pemecahan masalahnya. Namun jika penduduk sudah bisa menghasilkan pakan ternak sesuai dengan yang diharapkan, maka kegiatan ini dinilai berhasil dan selesai.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Jerami padi merupakan salah satu limbah pertanian yang cukup besar dan belum sepenuhnya dapat dimanfaatkan. Produksi jerami padi dapat mencapai 12 -15 ton per hektar satu kali panen (Kusmiah dkk, 2021). Pemanfaatan jerami padi sebagai pakan ternak biasanya dilakukan di wilayah yang beriklim tropis dan sub tropis terutama disaat musim kemarau.

Desa Mangsang ini memiliki lahan sawah sekitar 1000 Ha. Itu artinya setiap tahun desa ini mampu menghasilkan jerami minimal 12.000 ton. Selama ini jerami ini tidak dimanfaatkan dan dibuang begitu saja. Sebagian kecil digunakan sebagai bahan pupuk organik.

Peserta kegiatan ini sekitar 50 orang yang semuanya merupakan penduduk Desa Mangsang (Gambar 1). Sebagian besar peserta ini memiliki sapi dan sawah. Hal ini untuk memastikan khalayak sasaran sesuai dengan harapan.



Gambar 1. Peserta Kegiatan

Hari pertama kegiatan dilakukan dengan pemberian materi dan paparan di kantor balai Desa Mangsang. Dilanjutkan dengan pengumpulan bahan-bahan yang akan digunakan sebagai bahan pembuatan pakan mulai dari jerami, air, probiotik, dan molases. Adapun tahapan pembuatan pakan ini mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Tempatkan semua bahan di tempat yang kering dan tidak terkena sinar matahari langsung dan hujan.
2. Jerami yang sudah disiapkan ditumpuk hingga ketebalan sekitar 20 cm kemudian dipadatkan dengan cara diinjak atau menggunakan alat pemadat
3. Siapkan formula bioactivator dan larutkan dalam air sebanyak 2% (Gambar 2). Penambahan bioactivator ini akan memperbaiki kualitas pakan olahan fermentasi (Suningsih dkk, 2019 dan Sudarwati, 2013)



Gambar 2. Pembuatan Larutan Bioactivator

4. Siram formula tadi ke permukaan jerami. Jika jerami dalam keadaan basah maka cukup dipercikkan saja.
5. Tumpuk lagi dengan jerami setinggi kira-kira 20 cm kemudian disiram larutan probiotika sambil dipadatkan. Bisa mencapai 5 lapis atau lebih.
6. Tutup total jerami tadi selama 30 hari kedepan dan jangan sampai ada celah udara masuk kedalam jerami (Gambar 3).



Gambar 3. Proses Fermentasi

7. Selama menunggu 30 hari proses fermentasi, setiap 7 atau 8 hari (1 minggu) penutup jerami perlu dibuka agar udara panas bisa keluar dan biasanya mulai ada bau harum dari jerami tersebut.
8. Pada hari ke 30 jerami dibuka sepenuhnya agar suhunya dingin dan setelah dingin pakan jerami ini siap digunakan (Gambar 4).



Gambar 4. Hasil fermentasi jerami padi

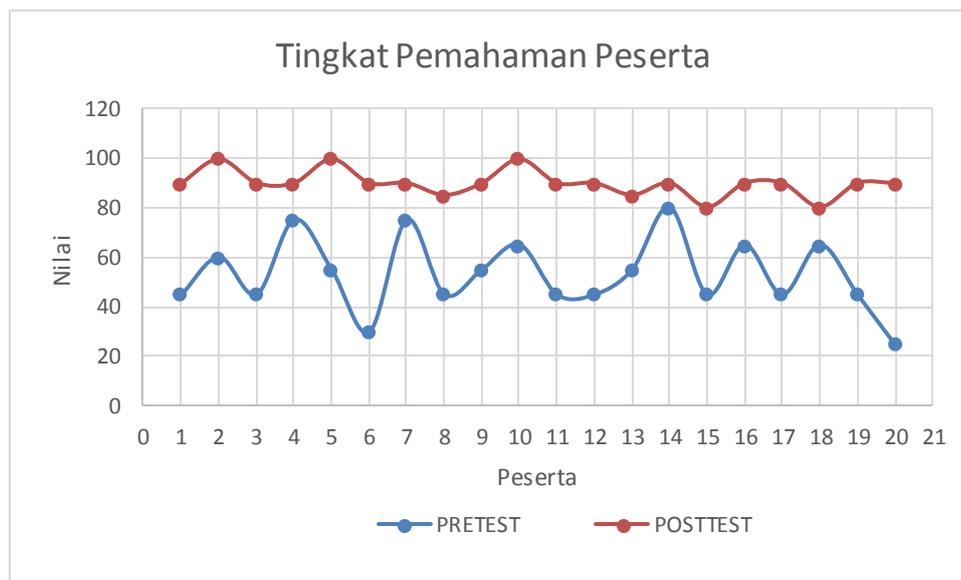
Penyajian ke sapi dewasa dengan bobot diatas 400 kg cukup diberikan 10kg/hari. Sebelum diberikan ke sapi, pakan jerami fermentasi harus diangin-anginkan terlebih dahulu sekitar 5 menit.

Untuk penyimpanan, pakan fermentasi ini dapat dikeringkan atau diangin-anginkan terlebih dahulu kemudian jika memungkinkan dapat dipress agar lebih mudah proses penyimpanannya. Pakan ini dapat bertahan hingga satu tahun dan dapat digunakan disaat musim kemarau atau disaat sulit mendapatkan pakan ternak.

Adapun dampak dari kegiatan ini antara lain sebagai berikut:

1. Penduduk memahami teknik, proses dan pengolahan jerami padi menjadi pakan sapi yang difermentasi
2. Jerami padi diharapkan dapat dimanfaatkan sebanyak 10% untuk dijadikan pakan ternak sapi dengan metode fermentasi
3. Meminimalisir kesulitan pakan sapi terutama ketika musim kemarau tiba.
4. Sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan kesejahteraan penduduk.

Setelah dilakukan kegiatan ini terdapat banyak sekali perubahan yang dialami penduduk setempat. Sebelum dilakukan kegiatan ini penduduk diberikan pengujian pemahaman dalam bentuk pretest dan posttest. Hasilnya, pemahaman penduduk mengalami peningkatan dari sebelum dan setelah kegiatan (Gambar 5). Sebelum mengikuti kegiatan ini pengetahuan penduduk rata-rata (pretest) diangka 53,25 dengan nilai terendah 25. Namun setelah mengikuti kegiatan nilai rata-rata penduduk (posttest) diangka 90 dengan nilai terendah 80.



Gambar 5. Tingkat Pemahaman Peserta Sebelum dan Setelah Kegiatan

Adapun untuk soal yang diajukan disaat pretest dan posttest dapat dilihat pada tabel 1. Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa sebelum dilakukan kegiatan ini, penduduk kurang mengetahui jika jerami padi dapat diolah menjadi pakan ternak yang difermentasi. Rendahnya akses pengetahuan membuat penduduk banyak mengalami ketinggalan informasi.

Tabel 1. Pertanyaan Pretest dan Posttest

Pertanyaan	Sebelum Kegiatan	Setelah Kegiatan
Apakah anda mengetahui jerami padi dapat diolah menjadi pakan sapi?	40%	90%
Apakah anda mengetahui cara, teknik, dan proses pembuatan pakan sapi menggunakan metode fermentasi?	49%	100%

Menurut Yulianto dkk. (2021) menyatakan perlu adanya peran perangkat desa untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan penduduk. Namun setelah kegiatan ini dilakukan, penduduk sudah mampu memahami materi dan praktek pembuatan pakan fermentasi. Nahak dkk (2019) menyatakan kegiatan pengabdian dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan penduduk. Handayani dkk (2019) juga menyatakan setelah kegiatan masyarakat mampu membuat pakan fermentasi dan dapat dikonsumsi dengan baik oleh sapi.

SIMPULAN

Setelah dilakukan kegiatan ini tingkat pemahaman materi peserta meningkat hingga 90% dan semua peserta dapat melakukan praktek pembuatan pakan dari jerami padi dengan metode fermentasi. Dengan demikian jerami padi yang dihasilkan dari desa ini dapat dikelola sepenuhnya menjadi pakan sapi dengan metode fermentasi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Universitas Sriwijaya yang telah membantu kegiatan ini melalui Dana PNPB Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya sesuai dengan surat perjanjian penugasan tenaga pelaksana pengabdian kepada masyarakat skema desa binaan Nomor 0956/UN9.FT/TU.SK/2022 Tanggal 17 Oktober 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwinarti, R., Fariha, U. R., & Lestari, C. M. S. (2011). Pertumbuhan sapi jawa yang diberi pakan jerami padi dan konsentrat dengan level protein berbeda. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 16(4), 260-265.
- Handayani, R. S., Ismadi, I., & Kasmiran, A. (2019). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pembuatan Jerami Fermentasi untuk Pakan Ternak Sapi di Kecamatan Muara Batu Aceh Utara. *BAKTIMAS: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 1(1), 42-48.

- Kusmiah, N., Rahman, M. A., & Supardi, S. (2021). Pembuatan Pakan Ternak Fermentasi Jerami Padi dan Hijauan Segar. *SIPISSANGNGI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 28-33.
- Mauludyani, A. V. R., Pratinda, W. N. A. S., Ramdan, A. M., Yusuf, A. M., Ipangka, I., Sulaeman, M. S., ... & Palisu, V. H. (2020). Pelatihan Pembuatan Pakan Fermentasi di Desa Muaradua Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 2(Khusus 1), 11-19.
- Mulijanti, S. L., Tedy, S., & Nurnayetti, N. (2014). Pemanfaatan Dedak Padi dan Jerami Fermentasi pada Usaha Penggemukan Sapi Potong di Jawa Barat. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 16(3), 179-187.
- Nahak, O. R., Kolo, M. M., & Sikone, H. Y. (2019). Aplikasi Teknologi Fermentasi Jerami Padi Sebagai Sumber Pakan Alternatif Ternak Sapi Bali Untuk Mengatasi Kekurangan Pakan Di Kelompok Tani Nek'to Noapala Desa Kiuola Kecamatan Noemuti Kabupaten TTU. *Bakti Cendana*, 2(1), 23-29.
- 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.
- Saputra, M. A., Pradhana, Y. S., Fitriana, R. N., Trijanto, R. G. S., Ervianto, R., Wangke, A. L., ... & Indra, I. (2022). Pemanfaatan Fermentasi Jerami Padi sebagai Pakan Ternak di Desa Demen, Kulon Progo. *Jurnal Atma Inovasia (JAI)*, 2(3).
- Sari, Y. C., & Nanda, S. (2020). Identifikasi Tingkat Pemanfaatan Teknologi Fermentasi Jerami Padi Sebagai Pakan Alternatif Untuk Ternak Sapi Potong Di Kecamatan Lareh Sago Halaban. In *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian* (Vol. 1, No. 1, pp. 273-281).
- Sudarwati, H., & Susilawati, T. (2013). Pemanfaatan sumberdaya pakan lokal melalui integrasi ternak sapi potong dengan usahatani. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, 14(2), 23-30.
- 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.
- Suwignyo, B., Agus, A., Utomo, R., Umami, N., Suhartanto, B., & Wulandari, C. (2016). Penggunaan fermentasi pakan komplet berbasis hijauan pakan dan jerami untuk pakan ruminansia. *Indonesian Journal of Community Engagement*, 1(02), 255-263.
- Turban, D. B. (2001). Organizational attractiveness as an employer on college campuses: An examination of the applicant population. *Journal of Vocational Behavior*, 58(2), 293-312.
- Ulwan, M. U. T., & Pangastuti, E. (2022). Sosialisasi Pembuatan Fermentasi Jerami Sebagai Pakan Ternak Ruminansia Melalui Kelompok Tani Dusun Seretan Desa Sendangrejo Kecamatan Klego. *Kreasi: Jurnal Inovasi dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), 198-206.

- Yanuartono, Y., Indarjulianto, S., Purnamaningsih, H., Nururrozi, A., & Raharjo, S. (2019). Fermentasi: Metode untuk Meningkatkan Nilai Nutrisi Jerami Padi. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(1), 49–60. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.14.1.49-60>
- Yulianto, R., Nurwidodo, N., Widianingrum, D. C., & Khasanah, H. (2021). Bioteknologi Fermentasi Jerami Padi Tinggi Nutrisi, Guna Meningkatkan Kemandirian dan Kesejahteraan Peternak di Desa Kalibendo. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 2(1), 23-32.