



EDUKASI MASYARAKAT TANI TENTANG PENGELOLAAN LIMBAH JERAMI PADI SEBAGAI PAKAN TERNAK

John Bimasri^{1*}, Merismon¹, Warah¹, Nely Murniati²

¹ *Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Pascasarjana Universitas Musi Rawas
Kelurahan Air Kuti, Lubuklinggau Timur I*

² *Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Musi Rawas, Kelurahan
Muara Beliti Baru, Musi Rawas*

* **Choresponding Author:** jbimasri1966@gmail.com

ABSTRAK

Kabupaten Musi Rawas dengan luas wilayah 6.357,17 km² yang lebih dari 50% dari luas wilayahnya merupakan areal pertanian. Setiap hektar tanaman padi sawah menghasilkan sekitar 7 ton jerami dan belum banyak dimanfaatkan, sehingga lebih banyak dibakar. Jerami padi dapat dimanfaatkan sebagai kompos, mulsa, maupun pakan ternak. Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Dusun I, Desa Air Satan, Kecamatan Muara Beliti Kabupaten Musi Rawas, dari bulan Juli sampai Agustus 2024. Kegiatan dilaksanakan menggunakan metode penyuluhan, dan pelatihan. Bahan-bahan yang digunakan terdiri dari: jerami padi, EM4, gula merah, Yakult, dan air. Sedangkan alat-alat yang dipakai antara lain: ember plastik, parang, terpal, karung, kantong plastik ikan, dan tali rafia. Desa Air Satan terdapat sebanyak 283 kepala keluarga yang berusahatani tanaman padi sawah, dan sebanyak 62% atau 176 petani diantaranya memiliki atau memelihara ternak. Penyuluhan dan demonstrasi pengolahan jerami padi menjadi pakan ternak diikuti oleh 26 petani. Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan ini adalah penyuluhan dan pelatihan sangat bermanfaat karena mampu mengatasi kesulitan dalam penyediaan pakan ternak yang semakin sulit diperoleh secara bebas di alam. Tingkat polusi lingkungan yang disebabkan dari pembakaran limbah jerami padi menjadi berkurang, karena diolah menjadi pakan ternak. Mampu mengurangi biaya pakan ternak karena ketersediaan limbah jerami padi sangat banyak, dan pakan yang dihasilkan dapat disimpan dalam waktu yang relatif lama.

Kata Kunci: Edukasi; Fermentasi; Jerami Padi; Limbah; Pakan ternak

ABSTRACT

Musi Rawas Regency with an area of 6,357.17 km², more than 50% of which is agricultural land. Each hectare of paddy fields produces around 7 tons of straw and has not been widely utilized, so most of it is burned. Rice straw can be used as compost, mulch, or animal feed. This community service activity was carried out in Hamlet I, Air Satan Village, Muara Beliti District, Musi Rawas Regency, from July to August 2024. The activity was carried out using extension and training methods. The materials used consisted of: rice straw, EM4, brown sugar, yakult, and water. While the tools used include: plastic buckets, machetes, tarpaulins, sacks, plastic fish bags, and raffia rope. There are 283 heads of families in Air Satan Village who are farming paddy fields, and 62% or 176 farmers own or raise livestock. Extension and demonstration of processing rice straw into animal feed were attended by 26 farmers. The conclusion that can be drawn from this activity is that counseling and training are very useful because they are able to overcome difficulties in providing animal feed which is increasingly difficult to obtain freely in nature. The level of environmental pollution caused by burning rice straw waste is reduced, because it is processed into animal feed. Able to reduce the cost of animal feed because the availability of rice straw waste is very large, and the feed produced can be stored for a relatively long time.

Keywords: Education; Fermentation; Rice Straw; Waste; Animal feed





PENDAHULUAN

Kabupaten Musi Rawas merupakan salah satu kabupaten sentra produksi pertanian yang berada di Propinsi Sumatera Selatan. Kabupaten ini memiliki luas wilayah seluas 6.357,17 km² (Badan Pusat Statistik Musi Rawas, 2024), yang lebih dari 50% dari luas wilayahnya merupakan areal pertanian. Salah satu sub-sektor pertanian yang cukup besar yang terdapat di Kabupaten Musi Rawas adalah sub-sektor pertanian tanaman pangan dengan komoditas tanaman padi sawah. Luas panen tanaman padi sawah yang terdapat di wilayah ini adalah 18.686 ha (Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan, 2024), yang tersebar hampir disetiap kecamatan yang ada di Kabupaten Musi Rawas.

Luasnya areal sawah yang ada, menyebabkan potensi jerami padi sawah sangat besar dihasilkan di wilayah ini. Setiap hektar tanaman padi sawah menghasilkan sekitar 7 ton jerami pada saat panen (Kadarsah dan Komari, 2022), sehingga setiap tahun akan menghasilkan 130.802 ton/tahun jerami padi. Apabila dalam setahun dilakukan dua kali panen, maka potensi produksi jerami padi sawah yang dihasilkan di Kabupaten Musi Rawas sebanyak 65.401 ton/musim panen.

Besarnya potensi jerami padi sawah yang dihasilkan di Kabupaten Musi Rawas ini belum banyak dimanfaatkan, sehingga pada saat awal musim tanam jerami yang ada lebih banyak dibakar pada saat pengolahan tanah. Padahal bila dilihat dari sisi manfaat dari jerami padi ini dapat dimanfaatkan sebagai kompos, mulsa, maupun pakan ternak.

Salah satu wilayah yang ada di Kabupaten Musi Rawas adalah Desa Air Satan yang berada di Kecamatan Muara Beliti dengan luas wilayah 481,74 ha. Masyarakat yang berdomisili di desa ini sebagian besar memiliki mata pencaharian sebagai petani padi, sehingga jerami padi yang dihasilkan pada saat panen sangat besar. Jerami padi yang dihasilkan sebagian besar di bakar dan sebagian kecil jerami yang masih segar dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Disamping sebagai petani, masyarakat desa ini juga dalam kehidupan sehari-hari memelihara ternak sapi dan kambing. Kebutuhan pakan ternak yang dipelihara lebih banyak memanfaatkan rumput yang tumbuh disekitar areal persawahan dan di wilayah desa Air Satan. Dengan demikian masyarakat desa Air Satan belum memanfaatkan potensi limbah jerami padi yang ada untuk diolah dan dimanfaatkan sebagai pakan ternak sapi.





Hal ini disebabkan karena ke tidaktahuan masyarakat tentang bagaimana cara pengolahan jerami padi menjadi pakan ternak yang memiliki nutrisi yang tinggi. Berdasarkan uraian diatas maka kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan ini bertujuan untuk melakukan edukasi kepada masyarakat guna optimalisasi pemanfaatan potensi limbah jerami padi serta meningkatkan ketrampilam masyarakat dalam pengolah jerami padi yang dimanfaatkan untuk ternak.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Dusun I, Desa Air Satan, Kecamatan Muara Beliti Kabupaten Musi Rawas, dari bulan Juli sampai dengan bulan Agustus 2024. Bahan yang digunakan terdiri dari: jerami padi, EM4, gula merah, yakult, dan air, sedangkan alat-alat yang dipakai antara lain: ember plastik, parang, terpal, karung, kantong platik ikan, dan tali rafia. Kegiatan ini dilaksanakan menggunakan metode penyuluhan, dan pelatihan. Penyuluhan di lakukan untuk menjelaskan mengenai potensi, manfaat, keuntungan, dan cara pengolahan limbah jerami padi untuk pakan ternak sapi. Pelatihan di lakukan dengan melaksanakan demonstrasi mengenai cara pengolahan limbah jerami padi menjadi pakan ternak.

Proses pembuatan pakan ternak dari limbah jerami padi dilakukan dengan diawali mencacah limbah jerami padi sebanyak 100 kg menjadi kecil-kecil dengan ukuran sekitar 10 sampai 15 cm. Jerami yang telah dicacah lalu ditumpuk dengan alas terpal plastik. Selanjutnya dilakukan pembuatan larutan dekomposer yang dilakukan di dalam ember plastik dengan melarutkan EM-4 sebanyak 200 ml yang dicampur dengan gula merah sebanyak 250 gram, yakult sebanyak 1 botol didalam air sebanyak 15 liter. Larutan yang mengandung dekomposer yang telah jadi lalu disiramkan pada tumpukan limbah jerami padi secara merata, lalu ditebarkan dedak sebanyak 2 kg. Setelah tumpukan limbah jerami padi yang telah disiram larutan dekomposer dan ditebari dedak tersebut diaduk sampai semua bahan tercampur rata.

Jerami yang sudah diaduk rata dimasukkan kedalam plastik ikan lalu dipadatkan dan diikat menggunakan tali rafia dengan rapat, sehingga tidak ada udara dari luar kantong yang

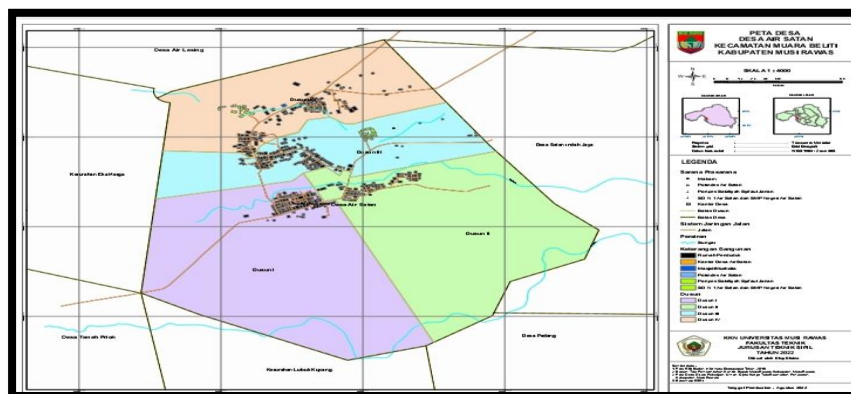




masuk proses sehingga tidak terkontaminasi dengan bakteri lain dari udara. Fermentasi limbah jerami dengan menggunakan teknik ini memiliki keuntungan, karena tidak dibutuhkan pembalikan sampai proses fermentasi selesai. Kontong plastik yang telah berisi limbah jerami padi difermentasi pada tempat yang terhindar dari hujan dan sinar matahari secara langsung selama 10 hari. Fermentasi berakhir di tandai dengan aroma jerami yang harum dan tekstur jerami yang lunak. Limbah jerami padi yang telah difermentasi dapat diberikan sebagai pakan ternak sapi maupun kambing sebanyak 10% dari berat ternak dengan interval waktu 2 hari sekali, yang diberikan tiga kali dalam sehari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Air Satan merupakan sebuah desa hasil pemekaran dari Desa Lubuk Kupang. Desa Air Satan diambil dari nama sungai yang terletak di Dusun 4 Desa Air Satan. Air sungai satan berasal dari beberapa irigasi yang ada di sepanjang desa yang mengalir ke Sungai Satan.



Gambar 1. Peta Wilayah Desa Air Satan.

Wilayah Desa Air Satan secara keseluruhan seluas 481,74 Ha, yang dimanfaatkan sebagai wilayah pemukiman penduduk seluas 20 ha (4,15%), lahan untuk persawahan 411 ha (85,32%), pertanian lahan kering 5 Ha (1,04%), lahan kebun produktif 45,74 ha (9,49%). Secara administratif desa ini berbatasan dengan Desa Air Lesing disebelah Utara, Kota Lubuklinggau disebelah Selatan, Desa Tanah Periuk disebelah Barat, dan Desa Satan Indah





Jaya disebelah Timur, dan desa ini terbagi menjadi 4 Dusun. Mayoritas masyarakat di Desa Air Satan memiliki pekerjaan pokok sebagai petani dan memelihara ternak besar, baik ternak kambing maupun sapi. Jumlah penduduknya sebanyak 502 kepala keluarga dengan 1.861 jiwa yang terdiri dari perempuan sebanyak 926 orang dan sebanyak laki-laki 935 orang.

Potensi utama yang ada di Desa Air Satan adalah di bidang pertanian dan peternakan. Masyarakat di Desa Air Satan memiliki lahan milik sendiri maupun lahan garapan yang banyak di tanam oleh tanaman padi. Disamping berusaha di bidang tanaman padi, masyarakat juga memelihara ternak seperti ayam, bebek, itik, kambing, maupun sapi.

Permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat khususnya peternak kambing dan sapi adalah sulitnya mencari hijauan yang digunakan sebagai pakan ternak. Hal ini disebabkan karena masyarakat peternak belum ada yang membuat kebun hijauan untuk ternak, sehingga kebutuhan hijauan mengandalkan rumput-rumput liar yang tumbuh disekitar lahan pertanian. Selain itu jumlah ternak yang dipelihara oleh masyarakat sudah semakin banyak, sehingga membutuhkan jumlah hijauan untuk pakan yang semakin meningkat. Dampaknya adalah masyarakat banyak yang mencari hijauan untuk pakan ternak ke wilayah lain ataupun membeli dari pengumpul yang mencari hijauan pakan. Hal ini menyebabkan meningkatnya biaya produksi yang harus dikeluarkan oleh peternak untuk menyediakan pakan bagi ternak yang dipelihara.

Dilihat dari potensi luasan areal di desa ini yang dimanfaatkan untuk budidaya tanaman padi, maka limbah jerami padi yang dihasilkan cukup melimpah. Disatu sisi limbah ini dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi pakan ternak baik kambing maupun sapi. Tetapi potensi limbah jerami padi tersebut belum banyak dimanfaatkan, khususnya untuk pakan ternak. Limbah jerami padi yang dihasilkan saat panen padi dibiarkan menumpuk dan pada saat akan mengolah lahan pada musim tanam berikutnya limbah tersebut dibakar karena dianggap mengganggu dan tidak berguna. Tindakan ini dilakukan oleh petani disebabkan karena masyarakat tani yang memelihara ternak belum mengetahui cara pengolahan limbah jerami padi menjadi pakan ternak. Selain itu juga peternak juga beranggapan untuk mengolah limbah jerami padi menjadi pakan ternak itu sulit, lama,serta membutuhkan biaya yang banyak.





Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan sebelum kegiatan pengabdian dimulai, diketahui bahwa dari 283 kepala keluarga yang berusahatani budidaya tanaman padi sawah, sebanyak 62% atau 176 petani diantaranya memiliki atau memelihara ternak sapi dan kambing sebagai usaha sampingan keluarga. Semua petani padi sawah yang memelihara ternak tersebut, belum ada yang memanfaatkan dan mengolah limbah jerami padi yang dihasilkan untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak yang dipelihara. Penyuluhan dan demonstrasi pengolahan jerami padi menjadi pakan ternak dilakukan pada kelompok masyarakat tani yang memiliki ternak yang berada di Dusun I Desa Air Satan yang diikuti sebanyak 26 petani. Setelah dilakukan penyuluhan dan demonstrasi mengenai cara pengolahan limbah jerami padi menjadi pakan ternak, semua peserta mengetahui dan memahami cara mengolah limbah jerami padi menjadi pakan ternak.



Gambar 2. Penyuluhan Pengolahan Limbah Jerami Padi

Jumlah produksi limbah jerami tanaman padi segar yang dihasilkan dari hasil budidaya tanaman padi dalam tiap hektar sebanyak 6,73 ton/ha/panen, dan bahan kering limbah jerami padi 5,94 ton/ha/panen (Syamsu dan Abdullah, 2008). Potensi produksi limbah jerami tanaman padi yang sangat besar, belum banyak dimanfaatkan karena masih banyak dibakar karena dipandang sebagai limbah yang tidak memiliki nilai ekonomi. Salah satu kelemahan yang terdapat pada limbah jerami padi ini adalah karena memiliki kandungan protein kasar yang rendah. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Amin *et al.*, (2015) bahwa



limbah jerami tanaman padi memiliki kandungan protein kasar sebesar 8,26%, serat kasar 31,99%, selulosa 23,05%, hemiselulosa 19,09%, serta lignin sebesar 22,93%.



Gambar 3. Pemberian pakan limbah erami padi pada ternak kambing

Bioteknologi yang diterapkan dalam mengolah jerami menjadi pakan ternak yang ditujukan dalam upaya untuk meningkatkan kadar protein kasar adalah dengan melakukan fermentasi. Menurut Syamsu (2001), bahwa fermentasi yang dilakukan dengan penambahan *starbio probiotik* dalam fermentasi jerami padi mampu meningkatkan kadar protein kasar secara signifikan, dan menurunkan serat kasar pada limbah jerami padi (Antonius, 2009). Fermentasi merupakan suatu tindakan yang dilakukan untuk mengawetkan pakan dengan cara melakukan penambahan starter berupa mikroorganisme yang dilakukan secara anaerob. Seperti yang dijelaskan oleh Fardiaz (1992), bahwa fermentasi adalah proses penguraian karbohidrat serta asam amino yang dilakukan dalam suasana anaerobik. Proses fermentasi jerami yang sering dilakukan adalah fermentasi dengan penambahan *starbio probiotik* dan fermentasi dengan urea atau yang lebih dikenal dengan istilah *amoniasi*.

Pengolahan limbah jerami tanaman padi memang sangat sering dibahas, hal ini dalam rangka untuk memanfaatkan dan manambah nilai ekonomi dari limbah yang dihasilkan. Pengolahan limbah jerami padi juga mampu mengurangi emisi asap dan gas-gas yang dihasilkan dari proses pembakaran diudara. Pengolahan limbah jerami padi menjadi pakan





ternak mampu mengurangi tingkat pencemaran lingkungan akibat timbunan limbah jerami padi yang dihasilkan. Sebab kebanyakan limbah jerami padi yang dihasilkan setelah panen padi dibakar. Berdasarkan kandungan nutrisi yang ada pada limbah jerami padi, diketahui bahwa limbah jerami padi dapat diolah sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak kambing, maupun sapi. Tetapi sebelum limbah jerami padi dapat dijadikan pakan ternak, harus dilakukan pengolahan terlebih dahulu dengan cara fermentasi agar kandungan protein kasarnya meningkat dan menurunkan kandungan serat kasarnya.

Beberapa keuntungan yang didapatkan dari pemanfaatan limbah jerami padi untuk pakan ternak menurut Amirullah dan Prabowo (2018), diantaranya adalah dapat menghemat waktu dalam mencari hijauan pakan, karena pakan hasil fermentasi limbah jerami padi dapat disimpan dan dapat dibuat dalam jumlah yang banyak sehingga tidak diperlukan mencari hijauan setiap hari. Pemberian pakan menjadi lebih efisien, karena sisa-sisa pakan yang terbuang sangat sedikit. Dapat digunakan sebagai cadangan atau stok pakan pada saat musim kemarau, sehingga ternak tidak mengalami kekurangan pakan. Bahan baku untuk pembuatan pakan mudah diperoleh karena banyak dihasilkan oleh petani terutama pada saat musim panen padi. Kebutuhan nutrisi pakan ternak akan terpenuhi karena dalam proses fermentasi dapat dilakukan pencampuran atau penambahan dengan bahan pengkaya nutrisi. Meningkatkan nafsu makan ternak, setelah ternak beradaptasi atau terbiasa mengonsumsi pakan hasil olahan. Meningkatkan sistem pencernaan ternak, efisiensi biaya pakan karena dapat menggunakan limbah yang dihasilkan dari areal persawahan disekitar peternak. Mengurangi pencemaran lingkungan yang disebabkan dari aroma kotoran dan urine ternak sebab kotoran dan urine yang dihasilkan lebih sedikit, karena pakan mampu dicerna secara maksimal oleh ternak. Mengurangi risiko ternak terkena penyakit atau gangguan pencernaan, karena kondisi pakan lebih kering.

Pengolahan limbah jerami padi untuk pakan ternak sudah banyak dilakukan di berbagai wilayah di Indonesia, khususnya dilakukan oleh peternak besar yang kesulitan menyediakan hijauan pakan untuk ternaknya. Kegiatan edukasi kepada masyarakat dengan melakukan penyuluhan dan demonstrasi tentang pengolahan limbah jerami padi dengan cara fermentasi untuk pakan ternak kepada petani yang memelihara ternak di Desa Air Satan ini





mendapatkan sambutan yang sangat baik dari peserta. Hal ini disebabkan banyaknya masyarakat belum begitu paham cara mengolah limbah pertanian seperti jerami padi sebagai pakan ternak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan terhadap masyarakat Dusun I Desa Air Satan ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kegiatan Edukasi masyarakat dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan tentang pengolahan limbah jerami padi untuk pakan ternak sangat bermanfaat, karena mampu mengatasi kesulitan dalam penyediaan pakan ternak yang semakin sulit diperoleh secara bebas di alam.
2. Tingkat polusi lingkungan yang disebabkan dari limbah jerami padi menjadi berkurang, karena diolah menjadi pakan ternak.
3. Mampu mengurangi biaya pakan ternak karena ketersediaan limbah jerami padi sangat banyak, khususnya saat musim panen padi.
4. Pakan yang dihasilkan dari fermentasi limbah jerami padi dapat disimpan dalam waktu yang relatif lama, sehingga dapat menghemat waktu pencarian pakan hijauan di alam.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M., Hasan, S.D., Yanuarianto, O., dan 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
- Amirullah, J., dan Prabowo, A. 2018. Nilai Ekonomis Jerami Padi sebagai Pakan Sapi. Jurnal Triton, 9(1):39-50.
- Antonius. 2009. Pemanfaatan Jerami Padi Fermentasi sebagai Substitusi Rumput Gajah dalam Ransum Sapi. JITV, 14(4): 270-277
- Fardiaz, S. 1992. Mikrobiologi Pangan 1. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta





- Harryanto, dan Sari, D.K. 2019. Penggunaan Jerami Padi sebagai Pakan Ternak Ruminansia. Jurnal Ilmu Ternak, 11(2).
- Kadarsah, A., dan Komari, N. 2022. Kajian Ekologi Lanskap Sawah dan Pilihan Praktik Pengelolaan Jerami Padi di Desa Mandikapau Barat Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. Indonesian Journal of Biotechnology and Biodiversity, 6(3):94-101.
- Susilo. A. 2018. Pemanfaatann Limbah Pertanian dan Pengawetan Bahan Pakan Ternak Kambing dengan Metode Si Amofer. Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Terbuka. hal 435-449
- Suroso. 2020. Buku Propil Desa Air Satan. Muara Beliti, Musi Rawas.
- Syamsu, J. A. dan Abdullah, A. 2008. Kajian Ketersediaan Limbah Tanaman Pangan sebagai Pakan untuk Pengembangan Ternak Ruminansia di Kabupaten Bulukumba. Buletin Ilmu Peternakan dan Perikanan, 12(1):163-169
- Syamsu, J. A. 2001. Fermentasi Jerami Padi dengan Probiotik sebagai Pakan Ternak Ruminansia. Jurnal Agrista. 5(3):280-283.

