

JES-TMC
Journal of Engineering Science and Technology Management
Social and Community Service

| ISSN (Online) 2986 - 3031 |



Article

Pelatihan Pembuatan Jerami Padi Amoniasi Untuk Mengatasi Kerisis Pakan Ternak Pada Kelompok Tani- Ternak Aqiqah Desa Sidingkat Kec. Padang Bolak, Kab. Padang Lawas Utara

Aulia Arum Chandra Kartika¹, Resti Rianita², Ricca Sari³, Ulina Hutasuhut⁴, Syafrida Hafni⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Institut Teknologi dan Sains Padang Lawas

Utara

DOI: 10.31004/

✉ Corresponding author:

[email: chandrakartika17@gmail.com]

Article Info

Abstrak

Volume 2 Issue 1

Received: 20 Januari 2023

Accepted: 29 Februari 2023

Publish Online: 01 Maret 2023

Online: at <https://jes-tm.org/index.php/jestmc>

KATA KUNCI

Jerami Padi ,
Amoniasi,
Pakan Fermentasi

Tujuan dari pengabdian ini untuk memberikan penyuluhan kepada kelompok tani Aqiqah mengenai penerapan teknologi pengolahan pakan limbah jerami padi menjadi salah satu pakan alternatif bagi peternak. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Kelompok Tani- Ternak Aqiqah Desa Sidingkat di Kecamatan Padang Bolak, Padang Lawas Utara. Manfaat yang didapat dalam kegiatan pengabdian adalah meningkatkan pengetahuan peternak tentang teknologi pengawetan dan fermentasi pakan hasil limbah jerami padi. Kegiatan pembinaan kepada peternak dilakukan dengan cara sebagai berikut: 1) Penyampaian materi mengenai tujuan dan manfaat dari pembuatan jerami padi amoniasi. 2) Demonstrasi pengawetan hijauan dengan cara fermentasi. Pelaksanaan penyuluhan dilakukan pada tanggal, 25 Juni 2022 kegiatan penyuluhan dihadiri 21 anggota kelompok tani Aqiqah. Pembuatan pakan fermentasi diawali dengan pencacahan jerami padi, selanjutnya jerami padi di jemur agar kadar air dalam jerami padi berkurang sekitar 15-20%, kemudian jerami padi yang sudah mengering diberi cairan urea, jerami yang sudah di beri larutan urea kemudian dimasukkan kedalam plastik dan di tutup rapat agar tidak ada udara yang masuk. Dalam proses fermentasi ini menggunakan sistem anaerob. Lama proses fermentasi sekitar 3 minggu atau 21 hari. Semua kegiatan pengabdian diikuti dengan antusias oleh anggota kelompok tani Aqiqah.

KEYWORDS

*Rice Straw,
Ammonia,
Fermented Feed*

Abstract

The purpose of this service is to provide counseling to Aqiqah farmer groups regarding the application of rice straw waste feed processing technology to become an alternative feed for breeders during the dry season. This service activity was carried out at the Aqiqah Livestock Farmer Group in Sidingkat Village in Padang Bolak District, North Padang Lawas. The benefits obtained in community service activities are to increase farmers' knowledge about preservation technology and fermentation of feed from rice straw waste. Guidance activities for breeders are carried out in the following manner: 1) Submission of material regarding the purpose and benefits of making ammoniated rice straw. 2) Demonstration of forage preservation by fermentation. The extension was carried out on June 25, 2022. The extension activity was attended by 21 members of the Aqiqah farmer group. The manufacture of fermented feed begins with chopping rice straw, then drying the rice straw so that the water content in the rice straw is reduced by around 15-20%, then the dry rice straw is given urea liquid, the straw that has been given urea solution is then put into plastic and packaged. close tightly so that no air enters. In this fermentation process using an anaerobic system. The duration of the fermentation process is about 3 weeks or 21 days. All community service activities were enthusiastically attended by members of the Aqiqah farmer group.

1. PENDAHULUAN

Usaha peternakan merupakan subsektor pertanian yang sangat berperan penting dalam menopang kebutuhan ekonomi masyarakat. Kegiatan beternak terutama ternak ruminansia seringkali terkendala dengan masalah kurangnya ketersediaan pakan yang berkualitas, terutama pada musim kemarau. Cara mengatasi masalah pakan tersebut kebanyakan peternak menggunakan limbah pertanian sebagai sumber pakan, misalnya jerami padi, jerami jagung, dan limbah pertanian lainnya. Pada umumnya limbah pertanian ini mempunyai nilai gizi yang rendah dan kurang disukai oleh ternak. Namun dengan adanya penerapan teknologi dalam pengolahan limbah pertanian ini dapat menjadikan salah satu pakan alternatif yang sangat efisien. Salah satunya dengan cara fermentasi amoniasi limbah pertanian. Teknik amoniasi umumnya dilakukan pada hijauan yang memiliki kualitas rendah seperti limbah pertanian (jerami padi) sehingga pencernaan dan kadar protein jerami padi meningkat. Prinsipnya adalah memecah ikatan lignoselulosa dan silika yang menjadi faktor rendahnya daya cerna jerami padi.

Menurut Utomo (2004) jerami padi hasil fermentasi mengandung PK sebesar 7,16%, dimana lebih tinggi dari pada jerami padi yang tidak di fermentasi terlebih dahulu yaitu sebesar 5,72%. Sehingga dengan adanya proses pengawetan dan pemanfaatan limbah jerami padi ini diharapkan dapat mengatasi kebutuhan pakan ternak pada musim kemarau.

Jerami padi merupakan salah satu limbah hasil pertanian yang berpotensi untuk pakan ternak ruminansia. Namun demikian, nilai pencernaan dan kandungan gizi (terutama protein) jerami padi masih sangat rendah, serta kurang disenangi oleh ternak. Hal ini lah yang menjadi kendala dalam pemanfaatannya, kendala tersebut dapat diatasi dengan metode Amoniasi.

Amoniasi merupakan proses perlakuan terhadap bahan pakan limbah pertanian (pada umumnya jerami padi kering) dengan cara menambahkan bahan kimia berupa kaustik soda (NaOH), Sodium hidroksida (KOH), atau urea. Manfaat urea itu sendiri dalam amoniasi adalah untuk meningkatkan daya cerna bahan organik, meningkatkan daya konsumsi dan meningkatkan kandungan N. Meningkatnya kandungan N dalam jerami padi yang mendapat perlakuan amoniasi karena terjadinya penetrasi $\text{NH}_4 \text{OH}$ yang terurai dari urea oleh pengaruh enzim urease. Kombinasi NaOH juga pernah dicoba oleh beberapa peneliti dan hasilnya daya cerna

in-vitro nya meningkat menjadi 67% (Wiyousuhanto,1985).

Proses amoniasi dilakukan menggunakan urea sebagai bahan kimianya untuk menghindari populasi dan menekan biaya pembuatan pakan serendah mungkin. Keuntungan pemakaian amoniasi urea karena sangat mudah diperoleh, harga relatif terjangkau, mudah ditangani, tidak beracun, dan memiliki kandungan nitrogen yang sangat tinggi (46%).

Kelompok tani Aqiqah merupakan salah satu kelompok tani yang ada di Desa Sidingkat Kecamatan Padang Bolak, Kabupaten Padang Lawas Utara. Kelompok tani ini berdiri pada tahun 2014 dan masih aktif sampai saat ini. Kelompok tani Aqiqah sudah mendapatkan bantuan berupa ternak domba dan kambing sejak awal pendiriannya. Bantuan tersebut berasal dari Dinas Sosial dan Dinas Peternakan Kabupaten setempat.

Pada awalnya, kelompok tani berhasil meningkatkan produktivitas ternak domba kecuali ternak kambing. Hal ini dikarenakan ternak kambing pada saat kedatangan ke kelompok tani mengalami kematian akibat stress dalam perjalanan dan tidak mampu beradaptasi dengan lingkungan baru.

Namun peningkatan produktivitas ternak domba ini tidak berlangsung lama. Padahal tujuan kelompok tani adalah menjadikan desa Sidingkat sebagai pusat pembibitan dan pengembangan usaha ternak domba (village breeding centre). Hal ini dikarenakan timbulnya permasalahan yang sulit diatasi oleh kelompok. Permasalahan tersebut adalah kurangnya kualitas dan ketersediaan pakan. Ditambah lagi dengan sistem pemeliharaan yang semi intensif dan bahkan dilepas bebaskan tanpa dikandangkan, karena kapasitas kandang yang dimiliki oleh peternak tidak bisa lagi menampung jumlah dari ternak domba yang tersedia, mengakibatkan ternak banyak mengalami kembung (bloat) yang berujung pada kematian.

Solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan melakukan pendampingan dan pelatihan mengenai pakan alternatif melalui penerapan teknologi fermentasi dari limbah pertanian yang mana sebagian besar peternak merupakan pekerja di sawah, sehingga dapat meningkatkan produktivitas ternak terutama pada kelompok tani ternak Aqiqah.

2. METODE

Kegiatan ini dilaksanakan pada Bulan Juni 2022. Pelaksanaan kegiatan meliputi: Tahap Persiapan, Tahap Pelaksanaan Kegiatan dan Tahap Evaluasi. Tahap persiapan dilakukan dengan mempersiapkan alat dan bahan mengenai pembuatan silase. Tahap pelaksanaan kegiatan dilaksanakan pada hari Sabtu, 25 Juni 2022. Peserta kegiatan terdiri dari 21 Anggota Kelompok Tani-Ternak Aqiqah. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Sidingkat Kecamatan Padang Bolak, Kabupaten Padang Lawas Utara, Provinsi Sumatera Utara. Tahap evaluasi dilaksanakan setelah kegiatan pengabdian selesai. Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah pelaksanaan kegiatan sudah sesuai dan memberikan manfaat untuk masyarakat.

Metode pelaksanaan dalam kegiatan ini adalah pemaparan materi mengenai tujuan dan manfaat fermentasi jerami amoniasi, diskusi dan tanya jawab serta demonstrasi pembuatan pakan fermentasi jerami padi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilakukan dengan memberikan penyuluhan, pertemuan dilakukan di halaman salah satu anggota kelompok tani ternak Aqiqah dan dihadiri 21 orang anggota. Materi penyuluhan yang disampaikan terdiri dari manfaat dan kandungan nutrisi yang terdapat dalam jerami padi serta manfaat fermentasi jerami padi sebelum diberikan kepada ternak. Setelah penyuluhan dilakukan diskusi Tanya jawab terhadap materi yang telah disampaikan. Masyarakat sangat antusias terhadap materi yang disampaikan, hal tersebut karena banyak pertanyaan yang diajukan.

Tujuan pembuatan pakan fermentasi jerami padi ini antara lain adalah untuk mensiasati persediaan pakan ternak pada musim kemarau, agar pakan ternak selalu tersedia secara ad libitum.



Gambar 1. Suasana penyuluhan di kelompok Tani- Ternak Aqiqah.

Proses pembuatannya petama cacah 3-5 cm jerami padi yang akan di fermentasi, setelah herami padi dicacah kemudian di keringkan hingga kadar air menyusut menjadi 15-20%, lalu timbang dengan berat rata-rata 1,5 kg dan urea seberat 50 gr atau 3% dari bobot total jerami padi kering, setelah itu larutkan urea kedalam 500 ml air jerami padi yang sudah di timbang kemudian diletakkan diatas terpal alu di beri cairan urea hingga homogeny, setelah homogeny jerami padi dimasukkan kedalam wadah yang kedap udara (anaerob).



Gambar 2. Proses pencampuran jerami padi dengan larutan urea

Pemanenan jerami padi fermentasi amoniasi dapat dilakukan setelah 3 minggu atau 21 hari dari awal proses pembuatan. Namun sebaiknya sebelum diberikan kepada ternak sebaiknya jerami padi amoniasi di dinginkan atau diangin anginkan terlebih dahulu kurang lebih selama 1-2 jam hingga bau ammonia pada jerami hilang dan diberikan sedikit demi sedikit hingga ternak mau mengkonsumsi. Ciri fermentasi jerami padi amoniasi yang baik adalah tekstur jerami relative lebih mudah putus, bewarna kuning tua atau coklat dan berbau amoniak

Kelebihan fermentasi jerami padi amoniasi adalah meningkatkan kualitas jerami padi sebagi pakan ternak, protein jerami padi meningkat, serta dapat membunuh telur cacing yang terdapat dalam jerami padi. Selain itu pemberian jerami padi amoniasi secara terus menerus tanpa didampingi dengan kosentrat tambahan akan menyebabkan penglihatan pada ternak berkurang, karena pada jerami padi amoniasi minim akan vitamin A.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Proses kegiatan penyuluhan telah berjalan dengan baik dan lancar, hal ini ditandai dengan partisipasi dan antusias kehadiran dari anggota Kelompok Tani ternak Aqiqah. Dengan adanya pengabdian ini diharapkan pada peternak menjadi terdorong untuk memanfaatkan limbah pertanian dengan lebih terarah sehingga dapat dijadikan sebagai sumber pakan ternak alternatif pada saat musim panen berlimpah. Peternak dapat melakukan pengawetan pakan salah satunya dengan cara pembuatan pakan fermentasi jerami padi amoniasi, sehingga dapat mengatasi kekurangan pakan ternak di musim kemarau.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Kelompok Tani Ternak Aqiqah Desa Sidingkat yang telah bersedia memfasilitasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dan memberikan dukungan selama kegiatan berlangsung.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Handayani. S, Ismasi, dan Kasmiran.A. 2019. Pemberdayaan masyarakat Melalui Pembuatan Jerami Fermentasi Untuk Pakan Ternak Sapi di Kecamatan Muara Baru Aceh Utara. Universitas Almuslim. Bireun
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). 2015.Silase, Pakan Ternak Berkualitas dan Tahan Lama<http://lipi.go.id/lipimedia/silase-pakan-ternak-berkualitas-dan-tahan-lama/10793>(Diakses tanggal ; 2 Desember 2022)
- Sayuti.M dan Nugroho.T 2018.Peningkatan Kualitas Jerami Padi sebagai pakan ternak sapi potongmelalui Amoniasi menggunakan Urea di Desa TimbuoloTengah Provinsi Gorontalo.Universitas Negeri Gorontalo
- Utomo, R. 2004. Konservasi Hijauan Pakan dan Peningkatan Kualitas Bahan Pakan Berserat Tinggi. Gadjah Mada University Press.
- Wiyosuhanto, Sridadi. 1985. Petunjuk Teknis Penyusunan Ransom Sapi Perah dan PenyediaanHijauanMakanan Ternak. Jakarta: Direktorat Bina Produksi Peternakan, Direktorat JenderalPeternakan.