



Pelatihan Fermentasi Pembuatan Pakan Alternatif Berbahan Dasar Batang Pisang

**Prayoko Gusti Yuana¹, Hubertus Oja^{*2}, Paul A. Moento³, Fransin Kontu⁴,
Erwin Nugraha Purnama⁵, Samuel Atbar⁶**

¹ Mahasiswa Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian, Universitas Musamus Merauke

^{2,5} Program Studi Pembangunan Sosial, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Musamus Merauke

^{3,4} Program Studi Ilmu Politik Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Musamus Merauke

⁶ Jurusan Ilmu Administrasi Negara Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Musamus Merauke

*Email: oja@unmus.ac.id

Received: 23-04-2025

Accepted: 29-05-2025

Published: 01-06-2025

Abstract

The fermentation training on making alternative feed from banana stems aims to increase the nutritional value and utilize banana waste as animal feed. This training involves socialization, practice of making fermented feed, and feeding to livestock. This service activity involves students participating in the Real Work Lecture (KKN) with the target activities of native Papuan women in Wenda Asri Village. The method of activity is in the form of training, making and mentoring for mothers who have livestock. The results of this service activity show that there is still a low level of knowledge and skills of the community to utilize waste both from households and plant wastes in community plantations to be utilized to produce productive milk. By fragmenting banana stems into animal feed, it becomes an educational value for the community to get the availability of animal feed, that animal feed is not only obtained from green grass but can be from artificial feed. Another advantage of this process is the economic benefit of reducing the costs incurred by the community to buy commercialized animal feed at high prices.

Keywords: Training fermentation, Alternative Feed, Banana Stems

Abstrak

Pelatihan fermentasi pembuatan pakan alternatif dari batang pisang bertujuan untuk meningkatkan nilai nutrisi dan memanfaatkan limbah pisang sebagai pakan ternak. Pelatihan ini melibatkan sosialisasi, praktik pembuatan pakan fermentasi, dan pemberian pakan kepada ternak. Kegiatan pengabdian ini melibatkan mahasiswa peserta Kuliah Kerja Nyata (KKN) dengan sasaran kegiatan mama-mama asli Papua di Kampung Wenda Asri. Metode kegiatan berupa pelatihan, pembuatan dan pendampingan bagi mama-mama yang memiliki ternak. Hasil dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa masih rendahnya tingkat pengetahuan dan keterampilan masyarakat untuk memanfaatkan limbah-limbah baik dari rumah tangga maupun limbah-limbah tanaman yang ada di perkebunan masyarakat untuk dimanfaatkan untuk menghasilkan sesuatu yang produktif. Dengan melakukan fermentasi batang pisang menjadi pakan ternak menjadi nilai edukasi bagi masyarakat untuk mendapatkan ketersediaan pakan ternak, bahwa pakan ternak tidak hanya didapatkan dari rumput-rumput hijau tetapi bisa dari pakan buatan. Keuntungan lain dari proses ini yakni keuntungan secara ekonomi yakni menekan pembiayaan yang dikeluarkan oleh masyarakat untuk membeli pakan ternak yang dikomersialkan dengan harga mahal

Kata Kunci: Pelatihan fermentasi, Pakan alternative, Batang Pisang

A. PENDAHULUAN

Ternak merupakan peluang usaha bagi masyarakat yang bisa mendapatkan keuntungan sendiri, banyak pelaku usaha yang menjadikan ternak sebagai lading usaha. Aspek penting dalam mendukung usaha peternakan yakni kesediaan pakan bagi hewan ternak dan banyak pelaku usaha yang menjadikan pakan ternak sebagai lahan usaha baru dengan melihat usaha peternakan semakin banyak di berbagai wilayah. Untuk mengantisipasi kelangkaan pakan yang sifatnya komersial dengan harga yang mahal banyak usaha peternakan yang membuat pakan ternak alternatif dengan melakukan fermentasi dari limbah-limbah tanaman dari masyarakat.

Pakan merupakan salah satu faktor penting dalam usaha

peternakan. Keberhasilan usaha pemeliharaan ternak ditentukan oleh pakan yang diberikan. Kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa masih banyak peternak yang memberikan pakan pada ternak tanpa memperhatikan kualitas, kuantitas dan cara pemberian ransum tersebut. Akibatnya pertumbuhan ataupun produktifitas ternak yang dipelihara tidak maksimal. Bahkan banyak peternak yang mengalami kerugian akibat pemberian pakan yang kurang sempurna. Sumber protein tersebut dapat berasal dari protein nabati ataupun dapat pula berasal dari protein hewani. Protein nabati dapat berasal dari tumbuh-tumbuhan atau yang berasal dari hijauan yang diberikan dalam pakan sedangkan protein hewani dapat berasal dari tubuh sapi tersebut yang berasal dari dalam rumen sapi

tersebut. Umbang A Rokhayati, et. al. (2022).

Berkurangnya produk hijauan mendorong masyarakat untuk memanfaatkan limbah pertanian sebagai pakan ternak. Limbah pertanian memiliki kualitas yang lebih rendah dibandingkan dengan pakan konvensional. Dalam upaya meningkatkan dan mencukupi nutrisi yang kurang pada pakan maka perlu diberikan suplemen tambahan sehingga nutrisi ternak bisa tercukupi. (Putri Zulia Jati. et. al 2022)

Penyediaan pakan merupakan salah satu masalah yang sering dihadapi dalam usaha peternakan. Pakan berfungsi untuk memenuhi kebutuhan ternak baik untuk hidup pokok, pertumbuhan, reproduksi dan produksi, sehingga penyediaan pakan yang baik dalam jumlah yang cukup merupakan salah satu faktor yang menopang dalam keberhasilan usaha peternakan. Ketersediaan pakan di daerah tropis secara umum sangat bergantung pada musim, kualitas yang rendah dan kontinuitasnya tidak stabil karena pada musim kemarau terjadi kekurangan pakan dan sebaliknya pada musim penghujan pakan akan melimpah.

Salah satu cara mengatasi masalah ketersediaan pakan adalah dengan penggunaan bahan pakan alternatif. Bahan pakan alternatif dapat berasal dari limbah pertanian, hasil samping agroindustri, hasil ikutan ternak dan pengolahan ternak, limbah perikanan dan bahan pakan nonkonvensional. Batang dan bonggol pisang merupakan salah satu limbah pertanian atau

perkebunan yang dihasilkan dari pemanenan tanaman pisang yang dapat dijadikan bahan pakan alternatif.

Tanaman pisang adalah tanaman yang banyak dijumpai di Indonesia, tanaman ini banyak dimanfaatkan oleh manusia. Selain buahnya, bagian tanaman yang lain seperti bonggol, daun, batang dan jantungnya juga dapat dimanfaatkan. Batang pisang atau dikenal juga dengan gedebog pisang merupakan limbah pertanian yang banyak tersedia di pekarangan atau kebun-kebun petani.

Batang pisang memiliki berbagai fungsi dan manfaat, baik untuk kesehatan manusia maupun untuk pertanian. Secara umum, batang pisang bermanfaat untuk melancarkan pencernaan, menjaga kesehatan ginjal, membantu detoksifikasi tubuh, hingga dapat dimanfaatkan sebagai media tanam dan pakan ternak. Di sisi lain batang pisang merupakan pakan substitusi ternak ruminansia untuk meningkatkan pencernaan pakan yang berkualitas rendah, mengatasi kekurangan nutrisi dan meningkatkan nafsu makan ternak.

Kandungan gizi pada batang pisang (atau gedebog pisang) dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif untuk ternak ruminansia seperti sapi, kambing, dan domba, serta bebek. Batang pisang kaya akan karbohidrat dan serat, serta dapat diolah melalui fermentasi untuk meningkatkan nilai gizinya. Dengan demikian pemberian pakan fermentasi dapat meningkatkan produktivitas ternak. Banyak peternak yang belum mengetahui

manfaat serta kandungan nutrisi pada gedebog pisang ini sebagai pengganti pakana ternak seperti kambing, domba, sapi dengan cara di fermentasi . Peran pakan berfungsi untuk memenuhi kebutuhan ternak baik untuk hidup pokok, pertumbuhan, reproduksi dan produksi. Betty Herlina, et.al (2022).

Fermentasi merupakan proses perombakan bahan pakan dari struktur keras secara fisik, kimia, dan biologi sehingga bahan dari struktur yang kompleks menjadi sederhana, sehingga daya cerna ternak menjadi lebih efisien. Proses fermentasi dilakukan dengan menambah starter mikroorganisme yang sesuai dengan substrat dan tujuan proses fermentasi, dimana mikroorganisme yang banyak digunakan dalam proses fermentasi adalah kapang, khamir dan bakteri, Febriani, (Putri Zulia Jati. et. al 2022).

Kampung Wenda Asri secara potensi dibidang perkebunan memiliki keberagaman tanaman pertanian antara lain jagung, Keladi, Petatas, Singkong ,pisang serta tanaman lainnya yang ada di perkebunan masyarakat. Tanaman tersebut hanya dimanfaatkan oleh masyarakat hasil buahnya untuk di konsumsi atau diolah masyarakat dalam bentuk yang lain, namun limbah dari bahan tersebut dibiarkan begitu saja bahkan dibakar. Pada hal limbah tanaman dari hasil perkebunan tersebut bisa dimanfaatkan untuk hal-hal yang lebih produktif antara lain bisa di fregmentasikan untuk pakan ternak yang salah satu tanaman yang bisa dimanfaatkan yakni batang pisang. Oleh karena itu pembuatan pakan

ternak berbahan dasar batang pisang menjadi sebuah alternative tindakan program yang dapat dilakukan untuk membantu masyarakat guna mencukupi kubutuhan pakan ternak bagi masyarakat dengan memanfaatkan limbah-limbah tanaman di sekitar perkebunan masyarakat.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Kampung Wenda Asri, Distrik Jagebob, Kabupaten Merauke. Kelompok sasaran dalam kegiatan ini yakni masyarakat Kampung Wenda Asri yang memiliki ternak namun kesulitan untuk mendapatkan pakan ternak. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan berbagai tahapan penting antara lain pelatihan pembuatan pakan ternak bertujuan untuk memberikan nilai keterampilan bagi masyarakat dalam memanfaatkan sisa-sisa limba tanaman yang ada di sekitaran perkebunan masyarakat.

Tahap nerikut yakni pendampingan. Pada tahap ini memberikan pendampingan bagi mama-mama asli Papua mereka bisa melakukan sendiri cara fregmentasi limbah tanaman berupa batang pisang untuk dijadikan pakan ternak, agar kelaknnya mereka tidak mengalami kesulitan untuk mendapatkan pakan ternak. Adapun langkah-langkah kegiatan pengabdian ini antara lain:

Tahap Survey, dimana tahapan ini bertujuan untuk meninjau ketersediaan kecukupan batang pisang yang bisa

dimanfaatkan untuk pembuatan pakan ternak.

Selanjutnya adalah tahap penentuan kelompok sasaran. Pada tahap ini untuk menentukan pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan ini lebih khususnya mereka sebagai sasaran dari kegiatan ini untuk mendapatkan bekal pengetahuan dan keterampilan sehingga mereka dapat melakukan sendiri setelah mengikuti kegiatan ini.

Selanjutnya adalah tahapan koordinasi. Tahap ini untuk memastikan semua rencana kegiatan bisa berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan baik dari segi waktu pelaksanaannya, tempat pelaksanaannya, serta koordinasi dengan Kepala Kampung Wenda Asri.

Untuk menunjang kegiatan pelatihan ini bisa berjalan dengan baik maka perlu didukung dengan berbagai kebutuhan materian pelatihan, adapun material atau bahan yang diperlukan dalam kegiatan pelatihan ini sebagai berikut: Gedebog pisang dipotong kecil kecil, garam, Gula pasir dan molasses, Em4.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

- Hasil

Berdasarkan hasil survey lapangan di Kampung Wenda Asri dengan kelompok sasaran mama-mama asli Papua ditemukan permasalahan yakni masyarakatkesulitan untuk memberikan makan bagi ternak peliharaan mereka seperti sapi dan kambing makanan yang diberikan hanya rumput dan dedaunan hijau

yang ada di sekitar perkebunan warga pada banyak sekali batang pisang setelah memanen hasil buah pisangnya. Pada hal batang pisang bisa dimanfaatkan menjadi pakan ternak/ Hal ini terjadi masyarakat kurang memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengelolah batang pisang menjadi pakan ternak.

Adapun cara kerja yang dilakukan dari kegiatan ini sehingga menghasilkan pakan ternak dengan bahan dasar pisang adalah sebagai berikut:

1. Gedebog pisang dipotong kecil kecil.
2. Gedebog pisang yang sudah dipotong dicampur dengan dedak sebanyak 5kg dan ditaburi 5 sendok makan garam.
3. 5 sedok makan gula pasir dan molasses di larutkan kedalam 500ml air bersih.
4. Em4 sebanyak 5 tutup botol ditambahkan kedalam larutan gula kemudian diaduk sampai merata.
5. Em4 yang sudah dilarutkan dengan air gula dicampur dengan kedebog pisang secara merata.
6. Setelah tercampur merata di masukkan ke dalam plastik dan di ikat dengan tali rapih
7. Bahan di fermentasi selama 5-10 hari.
8. Bahan yang sudah jadi di tandai dengan bau khas Fermentasi.
9. Setelah selesai difermentasi pakan siap di aplikasikan kepada ternak.

10. Proses aplikasi ke ternak sapi yang belum terbiasa makan pakan fermentasi maka harus diberikan secara bertahap.



Gambar 1.1. Proses pemotongan batang pisang dalam ukuran kecil

Dalam memilih batang pisang ada beberapa hal yang diperhatikan sebagai ciri-ciri batang pisang yang terfermentasi dengan baik yaitu berwarna coklat dengan tekstur yang lembut, dan aroma wangi (Simanjuntak, 2020). suhu tinggi selama masa proses fermentasi dapat menyebabkan terjadinya perubahan warna batang pisang

sebagai akibat terjadinya reaksi mailard yang merubah glukosa dan fruktosa menjadi warna kecoklatan. Rinca et al. (2022) melaporkan bahwa kualitas fisik batang pisang yang dikatakan baik adalah berwarna hijau cenderung kuning kecoklatan. Pemberian pakan yang difermentasi ini dilakukan secara bertahap. Awal pemberian diberikan dalam jumlah yang sedikit dengan memperhatikan ada tidaknya perubahan pola makan ternak babi. Jika pola makannya stabil dan tidak menimbulkan masalah pencernaan, maka takaran pemberiannya dapat diberikan dalam jumlah yang lebih banyak dari sebelumnya.



Gambar 1.1. Tahapan pengelolaan

- Pembahasan

Pembuatan pakan ternak berbahan dasar pisang merupakan sebuah tindakan yang dapat mendorong masyarakat peternak untuk mengelola sumber daya alam yang lebih bijak dan membantu masyarakat dalam menekan biaya untuk membeli pakan komersial. Melihat produksi pisang yang sangat melimpah sangat bagus kalau ada suatu terobosan terbaru mengenai pembuatan pakan ternak sapi. Sehingga nantinya limbah industri pisang dapat di manfaatkan sebagai pakan ternak, karena gedebog pisang merupakan sumber

karbohidrat yang bisa meningkatkan bobot badan dalam waktu yang relatif singkat. Dengan adanya produksi pisang yang melimpah sehingga diharapkan kebutuhan akan sumber karbohidrat khususnya untuk ternak sapi bisa tercukupi dan dengan harga yang relatif murah. Hal ini dikarenakan harga pakan komersial yang tinggi, sehingga peternak memberikan pakan seadanya tanpa memperhatikan kebutuhan nutrisi harian ternak.

Batang pisang memiliki banyak manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari seperti yang diungkapkan oleh Dhalika dkk., (2012:) Batang pisang sebagai hasil samping memiliki potensi yang baik untuk dikembangkan sebagai bahan pakan sumber energi dalam sistem penyediaan ransum ternak ruminan karena jumlah biomassa yang dihasilkan cukup banyak.

Menurut Achmadi (2007) Beberapa aspek penting dalam penyusunan pakan dengan mutu yang baik adalah bahan baku, standard kebutuhan nutrient dari ternak, teknik pengolahan, formulasi dan teknik pencampuran dan kontaminan. Karakteristik bahan baku, seperti bentuk fisik, kandungan nutrient, kandungan racun dan kandungan zat anti nutrisi sangat penting dalam mengkreasikan pakan dengan mutu baik. Formulasi pakan dan teknik pencampuran yang efisien dan efektif dapat menghasilkan pakan dengan mutu yang cukup baik. Kualitas pakan dan performans ternak sangat erat dan mencakup tidak hanya komponen bahan pakan, tetapi juga pencernaan dan

metabolime dari komponen pakannya itu sendiri.

Batang pisang sangat baik untuk dijadikan olahan pakan ternak karena dalam kandunagn batang pisang memiliki kandungan gizi yang cocok pakan ternak sapi. Dikutip dari pendapat Bidura (Moh.Azus Shony, et.al 2022) menegaskan bahwa batang pisang digunakan oleh peternak sebagai pakan ternak Sapi adalah batang pisang yang sudah diambil buahnya. Batang pisang mengandung 92,50% air, 0,35% protein kasar, 4,60% karbohidrat, dan kaya akan mineral, antara lain mengandung fosfor 135 mg, kalsium 122 mg, kalium 213 mg, dan zat besi 0,70 mg. kandungan mineral utama yang terkandung pada batang pisang dan diharapkan akan paling banyak perannya adalah mineral Zn yang berkisar antara 37-163 ppm. Mineral Zn akan mempengaruhi kualitas karkas melalui peningkatan metabolisme protein.

D. PENUTUP

Berdasarkan hasil dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa masih rendahnya tingkat pengetahuan dan keterampilan masyarakat untuk memanfaatkan limbah-limbah baik dari rumah tangga maupun limbah-limbah tanaman yang ada di perkebunan masyarakat untuk memanfaatkan untuk menghasilkan susu yang produktif. Dengan melakukan fregmentasi batang pisang menjadi pakan ternak menjadi nilai edukasi bagi masyarakat untuk mendapatkan ketersediaan pakan ternak, bahwa pakan ternak tidak hanya didapatkan

dari rumput-rumput hijau tetapi bisa dari pakan buatan. Keuntungan lain dari proses ini yakni keuntungan secara ekonomi yakni menekan pembiayaan yang dikeluarkan oleh masyarakat untuk membeli pakan ternak yang dikomersialkan dengan harga mahal

E. DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, Joelal. 2007. Kualitas Pakan Ternak Yang Baik dan Aman untuk Mendukung Kesuksesan Usaha Peternakan. Ungaran: Balai Pengujian Mutu Pakan Ternak Direktorat Jenderal Peternakan Departemen Pertanian.
- Betty Herlina , Ririn Novita , Natasya Aditya Putri, (2022). Pemanfaatan Gedebok Pisang Fermentasi Sebagai Pakan Alternatif Ternak Sapi Di Desa Kali Bening Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas. Jurnal Besemah Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat
- Moh.Azus Shony Azar, Ahmad Fathur Rozi, Ahmad Ahsanul Falih, Ahmad Faizal Reza (2022). Pemanfaatan Batang Pisang Sebagai Pakan Ternak. . urnal Bakti Kita, Vol 03, No 01 | 2022, Hal. 29 - 36 eISSN: 2723-6285 Url: <http://e-jurnal.unisda.ac.id/index.php/baktikita> 29
- Putri Zulia Jati , Maulina Novita , M.Zaki, Dana Aswara , Bagus Dimas Setiawan (2022). Pelatihan Pembuatan Silase Fermentasi Batang Pisang sebagai Substitusi Penggunaan Hijauan di Kelompok Tani Mekar Jaya Kampung Pinang, Sebatang Timur Kecamatan Siak, Provinsi Riau. JES-TMC Journal of Engineering Science and Technology Management Social and Community Service
- Rinca, K. F., Mubdi, R., Kristanto, D., Putra, I. P. C. P., Luju, M. T., Bollyn, Y. M. F., Gultom, R. (2022). Faktor Resiko yang Mempengaruhi Respon Termoregulasi Ternak Ruminansia. Jurnal Peternakan Indonesia, 24 (3), 304-314.
- Simanjuntak, C. M. (2020). Kualitas Fisik Silase Batang Pisang terhadap Lama Fermentasi yang berbeda. Jurnal Ilmu Pernenakan, 1(2), 40–48.
- Umbang A Rokhayati, Nibras K Laya, dan Sry Yenny Pateda (2022). PELATIHAN PEMBUATAN PAKAN ALTERNATIF DARI SISA HASIL PERTANIAN Jambura Journal of Husbandry and Agriculture Community Serve (JJHCS), E-ISSN: 2809-2716, Volume 1 No 2 July (2022) P-ISSN: 2809-3852