

Pembuatan Pakan Ternak Fermentasi di Desa Somba Kelurahan Mosso Kecamatan Sendana Kabupaten Majene Sulawesi Barat

Reski Praja Putra^{1*}, Indrayani², Nur Rahmah³, Andi Sukainah⁴, Marhayati⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Pendidikan Teknologi Pertanian, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar

Email: reski.prajaputra@unm.ac.id.

*Corresponding author: Reski Praja Putra¹

Received : 1 Mei 2024
Accepted: 2 Juni 2024
Published : 6 Juni 2024

ABSTRAK

Desa Somba terletak di Kelurahan Mosso Kecamatan Sendana Kabupaten Majene, Sulawesi Barat. Kegiatan pengabdian ini diawali dengan observasi. Masyarakat di desa ini bekerja sebagai peternak dan petani. Masyarakat sangat berharap mengetahui proses pengolahan pakan ternak fermentasi. Masyarakat berharap pakan ternak fermentasi dapat dibuat sendiri untuk meningkatkan produktivitas hewan ternak yang dimiliki. Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui beberapa metode, yaitu diawali dengan pemberian penyuluhan, materi, demonstrasi secara langsung, pendampingan, hingga evaluasi. Bahan baku yang digunakan berasal dari daun dan tanaman yang sering digunakan sebagai pakan ternak di desa Somba. Proses fermentasi pakan memanfaatkan gula merah yang telah diencerkan sebagai sumber nutrisi bagi mikroba Probio-7. Fermentasi pakan ternak menggunakan terpal sebagai wadah fermentasi dan dikondisikan secara mikroaerofilik, fermentasi dilaksanakan selama kurang lebih dua minggu. Hasil evaluasi yang dilakukan menunjukkan masyarakat di Desa Somba telah memiliki pengetahuan untuk membuat pakan ternak fermentasi secara mandiri.

Kata Kunci: Desa Somba, Kelurahan Mosso, Kecamatan Sendana, Pakan Ternak Fermentasi, Probio-7

ABTRACT

Somba is located in Mosso Village, Sendana District, Majene Regency, West Sulawesi. This service activity begins with observation. The people in this village work as livestock breeders and farmers. The public really hopes to know the process of processing fermented animal feed. The community hopes that fermented animal feed can be made by themselves to increase the productivity of their livestock. This service activity is carried out through several methods, starting with providing counseling, materials, direct demonstrations, mentoring, and evaluation. The raw materials used come from leaves and plants which are often used as animal feed in Somba. The feed fermentation process uses diluted brown sugar as a source of nutrition for Probio-7 microbes. Animal feed fermentation uses a tarpaulin as a fermentation container and is microaerophilically conditioned, fermentation is carried out for approximately two weeks. The results of the evaluation show that the community in Somba has the knowledge to make fermented animal feed independently.

Keywords: Somba Village, Mosso Village, Sendana District, Fermented Animal Feed, Probio-7

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license



1. PENDAHULUAN

Desa Somba terletak di Kelurahan Mosso Kecamatan Sendana Kabupaten Majene, Sulawesi Barat. Umumnya, masyarakat di desa ini memiliki hewan ternak, baik sapi atau kambing. Selain bertani, masyarakat di desa ini juga beternak. Kegiatan pengabdian ini diawali dengan observasi. Selama observasi, informasi mengenai lokasi, lingkungan, dan permasalahan mitra dikumpulkan. Hasil observasi yang telah dilakukan memberikan informasi bahwa masyarakat di desa ini bekerja sebagai peternak dan petani. Masyarakat sangat berharap mengetahui proses pengolahan pakan ternak fermentasi. Masyarakat berharap pakan ternak fermentasi dapat dibuat sendiri untuk meningkatkan produktivitas hewan ternak yang dimiliki.

Masyarakat di desa ini memanfaatkan beberapa daun tanaman di sekitar kebun atau lahan pertanian sebagai bahan baku pakan ternak. Melalui program pengabdian ini, masyarakat berharap mengetahui proses pembuatan pakan fermentasi dan mampu menghasilkan pakan fermentasi sendiri dalam rangka meningkatkan nutrisi dan produktivitas ternak. Pada tahap diskusi, masyarakat memberikan respon yang positif dan antusias untuk mengikuti kegiatan yang dilakukan.

Masyarakat di desa ini memanfaatkan daun tanaman yang tersedia di kebun atau lahan pertanian sebagai bahan pakan ternak, baik dalam bentuk segar maupun dalam bentuk kering. Masyarakat pada dasarnya telah mengetahui manfaat pakan ternak fermentasi yang mampu memperbaiki ketersediaan nutrisi dan produktivitas hasil ternak. Namun, masyarakat di desa ini belum mengetahui secara detail mengenai proses pembuatan pakan ternak fermentasi.

Pakan ternak fermentasi dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama jika dibandingkan dengan pakan ternak biasa yang berasal hanya dari daun tanaman kering atau segar (tanpa melalui proses fermentasi). Selama proses fermentasi pakan, mikroba yang ditambahkan dan mikroba yang terlibat dalam fermentasi mampu menguraikan komponen-komponen kompleks dari daun segar dan daun kering menjadi lebih sederhana, sehingga pakan ternak fermentasi lebih mudah untuk dicerna oleh hewan ternak. Selama proses penguraian ini, mikroba yang terlibat memetabolisme komponen kompleks menjadi energi dan asam-asam organik. Asam organik yang terbentuk dapat bertindak sebagai senyawa antibakteri, sehingga masa simpan pakan ternak fermentasi lebih lama.

Pakan ternak fermentasi lebih cepat dan mudah diserap oleh ternak karena selama fermentasi, senyawa kompleks pakan ternak telah dimetabolisme menjadi senyawa yang lebih sederhana oleh mikroba. Hal ini menyebabkan pakan ternak fermentasi dapat memudahkan sistem pencernaan pada hewan ternak serta menstimulasi sistem imun sehingga tahan terhadap serangan penyakit. Berdasarkan pemaparan masalah yang diberikan oleh mitra, kegiatan pengabdian ini menawarkan solusi untuk menghasilkan pakan ternak fermentasi menggunakan bahan-bahan yang tersedia di Desa Somba, khususnya bahan yang memang telah dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pakan ternak. Program pengabdian ini dilakukan dengan harapan masyarakat di Desa Somba mampu memanfaatkan sumber daya yang tersedia sebagai bahan untuk membuat pakan ternak fermentasi. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk melatih masyarakat di Desa Somba dalam memanfaatkan sumber daya yang tersedia sebagai bahan untuk menghasilkan pakan ternak fermentasi.

2. METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian ini diawali dengan identifikasi masalah pada mitra. Metode yang digunakan terdiri dari observasi, wawancara secara langsung dengan mitra, serta mendiskusikan permasalahan yang terjadi. Seluruh permasalahan yang diperoleh dikumpulkan. Kemudian, permasalahan yang telah dikumpulkan didiskusikan dan dikaji bersama tim pengabdian masyarakat lainnya sehingga dapat diputuskan solusi permasalahan terbaik. Metode pemberian pelatihan secara langsung dan pendampingan diterapkan dalam kegiatan ini. Penerapan metode ini diharapkan mampu meningkatkan antusias masyarakat atau peserta dalam mengikuti kegiatan. Kegiatan ceramah, pemberian praktik secara langsung serta diskusi juga dilakukan pada saat pemberian pelatihan dan pendampingan. Pengumpulan data dilakukan sejak observasi dimulai, proses wawancara dan diskusi, evaluasi selama pendampingan, serta dokumentasi. Semua data dan dokumentasi yang dihasilkan selama kegiatan ini dianalisis dan dikaji untuk dideskripsikan hasilnya. Tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan, yaitu:

- 2.1 Observasi.** Observasi bertujuan untuk mengetahui kondisi lokasi mitra. Pada tahap ini, sesi wawancara dan diskusi bersama Masyarakat juga dilakukan untuk menggali lebih banyak permasalahan mitra.
- 2.2 Penyuluhan dan Pemberian Materi.** Kegiatan ini dilakukan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat untuk membuat pakan ternak fermentasi menggunakan sumber daya yang tersedia serta manfaat pakan ternak fermentasi terhadap ternak.
- 2.3 Demonstrasi.** Kegiatan ini bertujuan untuk melatih mitra sekaligus mempraktikkan secara langsung proses pembuatan pakan ternak fermentasi.

2.4 Pendampingan dan Evaluasi. Tahap ini, tim pengabdian menghimbau peserta kegiatan untuk membuat pakan ternak fermentasi secara mandiri. Evaluasi juga dilakukan selama tahapan ini. Evaluasi ini bertujuan untuk memantau dan memastikan seluruh kegiatan yang telah dilakukan dapat dipahami dan dilanjutkan oleh seluruh peserta.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berlokasi di Desa Somba, Kelurahan Mosso, Kecamatan Sendana, Kabupaten Majene, Sulawesi Barat. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2023. Jarak lokasi kegiatan dari kampus Universitas Negeri Makassar, yaitu 337 Km dengan membutuhkan waktu sekitar 7 jam dari kampus Universitas Negeri Makassar.

Pemberian materi dilakukan saat penyuluhan dilakukan. Materi yang disajikan berkaitan mengenai proses serta prinsip pembuatan pakan ternak fermentasi. Setelah pemberian materi, demonstrasi pembuatan pakan ternak fermentasi dilakukan secara langsung dengan melibatkan masyarakat. Seluruh peserta dalam kegiatan ini diberikan brosur diagram alir pembuatan pakan ternak fermentasi. Selama proses demonstrasi, masyarakat dilibatkan secara langsung. Metode ini dilakukan agar masyarakat selain memahami aspek teoritis juga mampu membuat pakan ternak fermentasi secara mandiri.

Pakan ternak fermentasi dibuat dengan memanfaatkan mikroba. Mikroba ini mampu menguraikan bahan-bahan organik (pakan) menjadi bahan yang lebih mudah dicerna oleh ternak. Bahan pakan ternak yang digunakan selama demonstrasi diutamakan pada bahan yang sering digunakan sebagai bahan pakan di Desa Somba. Hal ini dipertimbangkan sebagai upaya untuk memudahkan para peserta dalam mengembangkan dan membuat pakan ternak fermentasi secara mandiri menggunakan bahan yang telah tersedia di desa tersebut.

Materi yang berkaitan dengan teori, prinsip, dan manfaat pakan ternak fermentasi diberikan ke peserta atau masyarakat sebelum demonstrasi dilakukan. Selanjutnya, bahan-bahan pembuatan pakan ternak fermentasi dikumpulkan. Mikroorganisme yang digunakan dalam pembuatan pakan ternak fermentasi mampu menjadikan pakan menjadi lebih mudah dicerna oleh ternak karena komponen pakan telah diuraikan terlebih dahulu menjadi senyawa yang lebih sederhana selama proses fermentasi. Perubahan yang terjadi selama proses fermentasi berlangsung adalah perubahan komponen selulosa, hemiselulosa, dan lignin pada daun. Komponen ini merupakan senyawa kompleks yang sulit dicerna. Selama proses fermentasi, selulosa, hemiselulosa, dan lignin dari bahan pakan ternak ini diubah oleh mikroorganisme menjadi komponen yang lebih sederhana sehingga mudah dicerna oleh hewan ternak. Menurut Hanafi *et al.* (2016) penggunaan kapang *Aspergillus niger* dan khamir *Saccharomyces cerevisiae* dalam proses fermentasi pakan ternak meningkatkan daya cerna serat kasar dan protein kasar dari bahan tongkol jagung jika dibandingkan pakan yang tidak ditambahkan oleh mikroorganisme tersebut. Suningsih *et al.* (2019) juga melaporkan penambahan berbagai jenis starter mikroba dalam proses fermentasi jerami padi mampu memperbaiki nutrisi jerami padi, melalui fermentasi, kadar bahan organik dan serat kasar menurun, tetapi kadar protein kasar meningkat. Pakan ternak fermentasi mampu meningkatkan produktivitas dari ternak (Yanuartono *et al.* 2019).

Mikroba yang digunakan dalam demonstrasi dan praktik pembuatan pakan ternak fermentasi tergolong dalam mikroba probiotik. Mikroba probiotik merupakan mikroba hidup yang memberikan efek positif bagi kesehatan inangnya (Permadi *et al.*, 2018) Saputra *et al.* (2012) penambahan mikroba (probiotik) pada pakan meningkatkan pencernaan, mampu meningkatkan konsentrasi NH_3 , dan konsentrasi *Volatile Fatty Acid* (VFA) yang menunjukkan hasil akhir penguraian karbohidrat dan sumber energi utama bagi ruminansia.

Probio-7 untuk peternakan merupakan probiotik yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini. Probio-7 mudah diperoleh oleh masyarakat. Probio-7 dapat meningkatkan daya cerna serat pakan, sehingga menjadi salah satu pilihan yang baik untuk diaplikasikan dalam pembuatan pakan ternak fermentasi. Ridwan (2021) telah melaporkan bahwa setelah 8 hari fermentasi kulit buah nenas menggunakan Probio-7, aktivitas selulase dan pencernaan serat kasar menjadi lebih tinggi. Dengan kata lain, komponen selulosa pada kulit buah nenas banyak yang telah didegradasi, sehingga selulosa pada kulit buah nenas menjadi lebih mudah dicerna oleh hewan ternak.



Gambar 1. Tahap Observasi dan Pendampingan Masyarakat di Desa Somba dalam Pembuatan Pakan Ternak Fermentasi

Klaim produk ini (tertera pada kemasan) Probio-7 antara lain : (1) Memacu pertumbuhan ternak; (2) Meningkatkan nafsu makan; (3) Melancarkan sistem pencernaan; (4) Memperbaiki efisiensi pakan; (5) Mencegah diare selepas disapih; (6) Meningkatkan produksi susu dan lemak susu; (7) Meningkatkan kualitas daging dan susu; (8) Mengurangi bau ammonia dan bau tidak sedap pada kotoran dan kandang; (9) Mengurangi jumlah lalat dan serangga ternak lainnya; (10) Mengurangi stres pada ternak; (11) Meningkatkan daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit. Probio-7 terdiri dari mikroba fermentasi dan sintetik, yaitu bakteri asam laktat dan bakteri fotosintetik yang berguna dalam meningkatkan hasil produksi ternak. Mikroba yang terlibat antara lain *Bacillus subtilis*, *Lactobacillus acidophilus*, *S. cerevisiae*, *A. oryzae*, *Rhodopseudomonas*, *Actinomycetes*, dan *Nitrobacter*.

Seluruh bahan organik untuk pembuatan pakan ternak fermentasi dicampur agar homogen. Selanjutnya, larutan gula merah yang dicampurkan dengan Probio-7 disiapkan. Perbandingan larutan gula merah dan Probio-7 sudah dicantumkan pada kemasan Probio-7. Campuran larutan gula merah dan mikroba probiotik ditambahkan pada bahan organik yang akan dibuat pakan ternak fermentasi. Larutan gula merah disini berfungsi sebagai sumber energi awal bagi mikroba Probio-7 agar mudah beradaptasi dan melakukan proses fermentasi dengan baik. Kandungan gula merah adalah glukosa dan fruktosa. Glukosa dan fruktosa merupakan gula sederhana yang bisa langsung dimanfaatkan oleh mikroba Probio-7 sebagai sumber karbon untuk menghasilkan energi pada awal pertumbuhan. Glukosa dan fruktosa dalam gula merah mempercepat pertumbuhan mikroba Probio-7, dengan penambahan gula merah, fase adaptasi menjadi lebih singkat, pakan dapat lebih cepat untuk diubah dan waktu fermentasi bisa lebih dioptimalkan.

Metode fermentasi pakan ternak yang dilakukan di Desa Somba adalah metode fermentasi mikroaerofilik. Fermentasi dilakukan menggunakan terpal atau ember sebagai wadah fermentasi. Mikroaerofilik merupakan kondisi lingkungan dengan ketersediaan oksigen dalam jumlah rendah. Ketersediaan oksigen dibutuhkan selama proses fermentasi pakan ternak karena salah satu mikroba yang terkandung dalam Probio-7 adalah kapang, yaitu *A. oryzae* yang bersifat aerob. Fermentasi pakan ternak oleh mikroorganisme dilakukan selama ± 2 minggu.

Pendampingan dan evaluasi merupakan tahap akhir dalam program ini. Kegiatan tahap ini, masyarakat di Desa Somba diminta untuk membuat pakan ternak fermentasi secara mandiri. Tim pengabdian hanya mengevaluasi dan mengoreksi jika masih terdapat kekeliruan dalam membuat pakan ternak fermentasi. Hasil evaluasi menunjukkan masyarakat di Desa Somba telah mengetahui dan mampu membuat pakan ternak fermentasi dengan memanfaatkan sumber daya lokal yang tersedia.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Masyarakat Desa Somba sudah mampu membuat pakan ternak fermentasi dengan memanfaatkan sumber daya lokal dan Probio-7 sebagai biokultivator. Pendampingan masyarakat di Desa Somba masih dibutuhkan, dengan harapan pembuatan pakan ternak fermentasi di desa ini dilakukan secara kontinyu.

REFERENSI

- Hanafi, N.D., M. Tafsir, Wulandari. 2016. Penggunaan probiotik lokal terhadap pencernaan serat kasar dan protein kasar tongkol jagung *in vitro*. Jurnal Peternakan Integratif, Vol. 3, No. 3 : 344-354.
- Permadi, A., M.A. Izza, K. Cahyo, M. Al Kholif. 2018. Penggunaan probiotik dalam budidaya ternak. Abadimas Adi Buana, Vol. 02, No. 1 : 5-10.
- Ridwan, M.Y. 2021. Pengaruh Lama Fermentasi dengan Probio-7 Terhadap Aktivitas Enzim Selulase, Serat Kasar, dan Pencernaan Serat Kasar dari Kulit Buah Nenas. *Skripsi*. Fakultas Peternakan, Universitas Andalas.
- Saputra, O.A., S. Chuzaemian, Marjuki. 2012. Pengaruh penambahan probiotik pada pakan ternak ruminansia terhadap pencernaan, konsentrasi NH_3 , dan VFA secara *in vitro*
- Suningsih, N., W. Ibrahim, O. Liandris, R. Yulianti. 2019. Kualitas fisik dan nutrisi jerami padi fermentasi pada berbagai penambahan starter. Jurnal Sain Peternakan Indonesia, Vol. 14, No. 2 : 191-200.
- Yanuartono, S. Indarjulianto, H. Purnamaningsih, A. Nururrozi, S. Raharjo. 2019. Fermentasi : metode untuk meningkatkan nilai nutrisi jerami padi. Jurnal Sain Peternakan Indonesia, Vol. 14, No. 1 : 49-60.