

Pelatihan Pembuatan Pakan Fermentasi Ternak Babi Di Desa Wangka Kabupaten Ngada

¹⁾Anastasia Helena P. Enga, ²⁾Maria Alfonsa Ngaku, ³⁾Antonia P. Bao

¹⁾Program Studi Nutris Teknologi Pakan Ternak, Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa

²⁾Program Studi Agribisnis, Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa

³⁾Program Studi Biologi Terapan, Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa

Email Koresponden: anastasiaenga@gmail.com¹, mariaangaku07@gmail.com²

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Pelatihan Fermentasi Pakan ternak Babi	Pelatihan pembuatan pakan fermentasi untuk ternak babi yang diselenggarakan di Desa Wangka, Kabupaten Ngada, merupakan salah satu upaya strategis dalam meningkatkan kapasitas sumber daya manusia di sektor peternakan, khususnya di tingkat peternak rakyat. Kegiatan ini dirancang sebagai respon terhadap permasalahan utama yang dihadapi peternak, yaitu keterbatasan akses terhadap pakan berkualitas dan mahal biaya operasional pemeliharaan babi. Pakan fermentasi dipilih sebagai solusi alternatif karena memiliki keunggulan dalam meningkatkan nilai nutrisi bahan pakan lokal, memperbaiki pencernaan, mengurangi limbah, serta menekan biaya produksi. Pelatihan dilaksanakan dengan metode partisipatif, yang melibatkan langsung peternak dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari pemilihan bahan baku lokal seperti dedak padi, ampas tahu, daun gamal, hingga proses pencampuran, inokulasi dengan mikroorganisme, dan penyimpanan dalam kondisi anaerob. Materi pelatihan mencakup teori dasar tentang fermentasi, manfaat biologis dan ekonomis dari pakan fermentasi, serta praktik langsung pembuatan pakan fermentasi secara sederhana dan higienis. Para peserta pelatihan menunjukkan antusiasme yang tinggi, serta mampu memahami dan mempraktikkan proses fermentasi dengan baik. Hasil dari kegiatan pelatihan menunjukkan bahwa pakan fermentasi yang dihasilkan memiliki aroma khas, tekstur lunak, dan lebih disukai oleh ternak. Manfaat jangka panjang dari kegiatan ini adalah mendorong kemandirian pakan ternak di tingkat petani, mengurangi ketergantungan terhadap pakan pabrikan. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan peternak di Desa Wangka tidak hanya mampu mengembangkan teknologi pakan fermentasi secara mandiri, tetapi juga menjadi pelopor dalam menyebarkan pengetahuan dan keterampilan tersebut ke peternak lain di sekitarnya.
Keywords: Training Fermentation Animal feed Pigs	The training on fermented feed production for pigs held in Wangka Village, Ngada Regency, is one of the strategic efforts to improve human resource capacity in the livestock sector, particularly at the level of smallholder farmers. This activity was designed as a response to the main challenges faced by farmers, namely limited access to quality feed and the high operational costs of pig farming. Fermented feed was chosen as an alternative solution due to its advantages in enhancing the nutritional value of local feed materials, improving digestibility, reducing waste, and lowering production costs. The training was conducted using a participatory approach, directly involving farmers in every stage of the activity, from selecting local raw materials such as rice bran, tofu residue, and gamal leaves, to the mixing process, inoculation with microorganisms, and storage under anaerobic conditions. The training materials covered basic theory on fermentation, the biological and economic benefits of fermented feed, and hands-on practice in producing fermented feed in a simple and hygienic manner. Participants demonstrated high enthusiasm and were able to understand and apply the fermentation process effectively. The results of the training activities showed that the fermented feed produced had a distinctive aroma, soft texture, and was more preferred by livestock. The long-term benefits of this activity are to promote feed self-reliance at the farmer level and reduce dependence on commercial feed. With this training, it is hoped that farmers in Wangka Village will not only be able to develop fermentation feed technology independently but also become pioneers in disseminating this knowledge and skills to other farmers in the surrounding area. This is an open access article under the CC-BY-SA license. 

I. PENDAHULUAN

Pasokan pakan di Indonesia tidak tersedia sepanjang tahun, pada musim hujan produksi hijauan banyak dan pada musim kemarau terjadi kelangkaan. Untuk menjamin ketersediaan pakan ternak, diperlukan teknologi pengolahan bahan baku dari hijauan dan limbah pertanian untuk meningkatkan kualitas nutrisi, meningkatkan daya cerna, dan memperpanjang waktu penyimpanan. Pengolahan pakan juga sering dilakukan dengan tujuan untuk mengubah limbah pertanian yang kurang bermanfaat menjadi produk yang bermanfaat (Alveoli, 2008).

Salah satu limbah pertanian yang berpotensi jika ditinjau dari zat gizinya sebagai pakan ternak adalah batang pisang (Bahrin, dkk., 2018). Tanaman Pisang merupakan tanaman berbatang basah, biasanya mempunyai batang semu yang tersusun dari pelepah-pelepah daun. Tanaman pisang berakar serabut, akar-akar tersebut tumbuh pada umbi batang, terutama pada bagian bawah dan akan tumbuh hingga kedalaman 75-150 cm (Cahyono, 2009). Berdasarkan hasil analisis kimia, batang pisang mengandung senyawa karbohidrat cukup baik, terlihat dari kandungan serat kasarnya sebesar 21,61% dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) sebesar 59,03%. Namun dipihak lain, pemanfaatannya sebagai komponen ransum ternak memiliki keterbatasan karena kadar air yang cukup tinggi dengan kandungan protein yang rendah, sehingga secara nutrisi perlu upaya lebih lanjut untuk meningkatkan nilai manfaatnya (Dhalika, 2012). Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan nilai nutrisi batang pisang sehingga nilai manfaatnya meningkat adalah menggunakan teknologi fermentasi anaerob (*ensilage*).

Kegiatan pengabdian masyarakat bertajuk “Pelatihan Pembuatan Pakan Fermentasi Ternak Babi di Desa Wangka, Kabupaten Ngada” berangkat dari hasil analisis kebutuhan lapangan serta telaah terhadap kegiatan pengabdian serupa yang pernah dilakukan di wilayah lain. Beberapa studi sebelumnya (Yulianti et al., 2021; dan Manu et al., 2022) telah menekankan pentingnya peningkatan kualitas pakan melalui teknik fermentasi untuk menunjang efisiensi usaha peternakan rakyat. Namun, pendekatan yang dilakukan dalam pengabdian tersebut umumnya bersifat generik, tanpa adaptasi terhadap konteks sosial dan sumber daya lokal secara spesifik. Kegiatan ini memberikan kontribusi baru dalam pengabdian masyarakat melalui pendekatan ceramah dan demonstrasi, yakni dengan menyelenggarakan pelatihan berbasis praktik langsung, pendampingan teknis, serta penggunaan bahan baku lokal. Selain itu, metode yang digunakan tidak hanya menekankan pada aspek produksi pakan fermentasi, tetapi juga memperkenalkan konsep efisiensi biaya, keberlanjutan usaha, dan pengelolaan pakan secara mandiri. Kegiatan ini belum banyak diakomodasi dalam kegiatan pengabdian serupa di wilayah Nusa Tenggara Timur.

Pembuatan pakan fermentasi tersebut untuk memenuhi kebutuhan pokok ternak babi. Ternak babi adalah salah satu ternak yang mempunyai potensi untuk dikembangkan di wilayah Nusa Tenggara Timur (NTT). Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2022, populasi ternak babi di NTT mencapai 2.325.020 ekor. Keadaan ini menjadikan NTT sebagai provinsi dengan populasi ternak babi terbanyak di Indonesia (Dalle et al., 2023). Pada tahun 2020 di Kabupaten Ngada tercatat sebanyak 205.239 ekor. Banyak populasi babi juga berdampak pada ketersediaan bahan pakan yang tentunya mudah didapat dan harga yang relative murah.

Tentunya pelatihan pembuatan pakan fermentasi untuk ternak babi yang dilaksanakan di Desa Wangka, Kabupaten Ngada, merupakan salah satu bentuk program pemberdayaan masyarakat yang sangat strategis dalam mendukung ketahanan pangan dan peningkatan ekonomi lokal. Desa Wangka yang mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani dan peternak, memiliki potensi besar dalam pengembangan usaha peternakan babi, namun masih menghadapi kendala utama dalam hal penyediaan pakan yang berkualitas dan terjangkau.

Melalui pelatihan ini, masyarakat diberikan pengetahuan dan keterampilan praktis dalam mengolah bahan-bahan lokal seperti dedak, batang pisang, sisa hasil pertanian, dan daun-daunan menjadi pakan fermentasi yang kaya nutrisi dan mudah dicerna oleh ternak. Materi pelatihan mencakup pemahaman dasar tentang proses fermentasi, peran mikroorganisme dalam meningkatkan kualitas pakan, serta teknik penyimpanan yang baik agar pakan tahan lama. Dengan pendekatan partisipatif, warga tidak hanya menjadi peserta tetapi juga terlibat aktif dalam setiap tahapan proses pembuatan pakan, mulai dari pencacahan bahan, pencampuran, inokulasi mikroba, hingga fermentasi dalam kondisi anaerob.

II. METODE PENELITIAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini menggunakan pendekatan partisipatif dan edukatif yang berfokus pada peningkatan kapasitas peternak dalam memanfaatkan bahan lokal yang diolah menjadi

pakan ternak yang difermentasi. Pendekatan partisipatif dilakukan dengan mengajak peternak terlibat aktif dalam kegiatan, baik dalam identifikasi masalah maupun pencarian solusi. Pendekatan edukatif dilakukan melalui pelatihan yang berbasis kebutuhan peternak, sehingga materi yang diberikan dapat langsung diterapkan oleh masyarakat setempat serta dapat meningkatkan pengetahuan peternak.

1. Alat dan Bahan

Bahan

Berikut beberapa bahan pakan yang digunakan yaitu sebagai berikut:

- a. Batang dan daun pisang 25 kg
- b. Batang dan daun talas 15 kg
- c. Daun Singkong 10 kg
- d. Daun dan buah papaya 10 kg
- e. Dedak padi 10 Kg
- f. Ampas Kelapa 10 Kg
- g. Jagung Giling 10 Kg
- h. Ampas Tahu 10 kg
- i. Decomposer 400 ML
- j. Air Bersih secukupnya

Peralatan

Berikut adalah alat yang digunakan untuk membuat pakan fermentasi untuk ternak babi:

- a. Plastic sebagai Silo, ember bak, gentong dan alat coper
- b. Parang
- c. Karung
- d. Terpal
- e. Ember
- f. Gayung
- g. Sekop
- h. Timbangan (Elektrik/Manual)
- i. Gelas ukur
- j. Alat semprot

2. Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam PKM ini mencakup beberapa teknik pelatihan yaitu:

1. Metode Ceramah dan Pelatihan yaitu metode penyampaian materi yang sifatnya sangat praktis dan efisien bagi model pengajaran pada jumlah peserta didik atau anggota yang banyak. Pelatihan dan ceramah dalam PKM ini adalah penyampaian materi dasar mengenai pembuatan pakan fermentasi dari batang pisang.
2. Metode demonstrasi adalah cara penyajian pelajaran dengan cara memperagakan atau mempertunjukkan suatu proses, situasi, atau benda tertentu kepada masyarakat, baik secara langsung maupun melalui perantara media seperti media social. Dalam metode demonstrasi ini pelatih atau penyuluh memberikan aplikasi langsung tentang pembuatan pakan fermentasi dari batang pisang yang di saksikan oleh masyarakat yang ada di Desa Wangka.
3. Teknik pengumpulan data dalam kegiatan PKM ini adalah dokumentasi dan catatan kegiatan selama proses pelatihan pembuatan fermentasi pakan ternak.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam rangka peningkatan produktivitas ternak babi baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya dibutuhkan suatu inovasi berupa pengolahan bahan pakan lokal yang tersedia di masyarakat yang belum dimanfaatkan dengan baik untuk dijadikan bahan pakan ternak babi. Bahan pakan lokal yang tersedia di lingkungan masyarakat yang bisa digunakan sebagai pakan ternak babi diantaranya adalah batang pisang, batang dan daun talas, daun singkong, daun papaya, dedak padi, buah papaya, buah pisang dan ampas tahu.

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat membuat suatu inovasi pengolahan pakan ternak babi berupa fermentasi di Kelompok Tani Desa Wangka menggunakan Decomposer produk STIPER-FB yang baik untuk ternak yang bersangkutan dengan memperhatikan aspek ekonomis yakni murah dan mudah diperoleh di lingkungan sekitar, mengurangi penggunaan bahan pakan toko yang harganya mahal, serta dapat

3400

meningkatkan nilai nutrisi dari bahan pakan yang digunakan agar dapat memenuhi kebutuhan dari ternak babi yang diusahakan.

Fermentasi adalah proses perombakan bahan pakan dari struktur keras secara fisik, kimia, dan biologi, sehingga bahan dari struktur yang kompleks menjadi sederhana dan daya cerna ternak menjadi lebih efisien (Kurniawan, et al., 2015). Fermentasi dapat meningkatkan kualitas pakan asal limbah karena adanya keterlibatan mikroorganisme dalam mendegradasi serat, mengurangi kadar lignin dan zat antinutrisi sehingga nilai pencernaan pakan asal limbah dapat meningkat (Astuti dan Yelni, 2015). Fermentasi dapat terjadi karena aktivitas mikroorganisme fermentatif yang terdapat pada substrat organik yang sesuai, sehingga menyebabkan perubahan sifat suatu bahan yang disebabkan oleh pemecahan kandungan bahan tersebut. Proses fermentasi menyebabkan terjadinya perubahan terhadap komponen kimia suatu bahan pakan. Bahan pakan yang mengalami fermentasi akan mempunyai nilai nutrisi yang lebih baik dari pada bahan asalnya, hal ini dikarenakan adanya aktivitas mikroorganisme yang mempunyai sifat katabolik terhadap kandungan kompleks dan mengubahnya menjadi komponen yang lebih sederhana.

Beberapa studi sebelumnya (Yulianti et al., 2021; dan Manu et al., 2022) telah menekankan pentingnya peningkatan kualitas pakan melalui teknik fermentasi untuk menunjang efisiensi usaha peternakan rakyat. Sedangkan pada penelitian ini lebih menekankan pada pemanfaatan pakan lokal untuk diolah agar lebih efisien, ekonomis dan berkelanjutan.

Teknologi fermentasi pakan ternak babi ini diharapkan akan menjawab permasalahan penyediaan pakan ternak babi dengan memanfaatkan bahan pakan lokal yang memiliki kandungan nutrisi yang tidak kala jauh dengan kandungan nutrisi dari bahan pakan toko yang di jual pada tingkatan harga yang sangat tinggi sehingga sulit di jangkau oleh seluruh lapisan masyarakat terlebih khusus pada kelompok-kelompok tani Desa Wangka.

Bahan pembuatan pakan fermentasi

Dalam membuat pakan fermentasi tentunya tersusun dari beberapa bahan untuk melengkapi nutrisi dari pakan fermentasi tersebut. Berikut beberapa bahan pakan yang digunakan yaitu sebagai berikut:

- a. Batang dan daun pisang 25 kg
- b. Batang dan daun talas 15 kg
- c. Daun Singkong 10 kg
- d. Daun dan buah papaya 10 kg
- e. Dedak padi 10 Kg
- f. Ampas Kelapa 10 Kg
- g. Jagung Giling 10 Kg
- h. Ampas Tahu 10 kg
- i. Decomposer 400 Ml
- j. Air Bersih secukupnya

Peralatan Pembuatan Pakan Fermentasi

Berikut adalah alat yang digunakan untuk membuat pakan fermentasi untuk ternak babi:

- a. Plastic sebagai Silo, ember bak, gentong dan alat coper
- b. Parang
- c. Karung
- d. Terpal
- e. Ember
- f. Gayung
- g. Sekop
- h. Timbangan (Elektrik/Manual)
- i. Gelas ukur
- j. Alat semprot

Langkah-langkah membuat pakan fermentasi

- a. Cacah batang dan buah pisang, batang dan daun talas, dan sayuran hijau (daun ubi, daun papaya, talas, buah papaya) kurang lebih 2-3 cm



Gambar 1. Pencacahan bahan pakan

- b. Tebarkan semua bahan diatas terpal dari bahan yang jumlahnya paling banyak



Gambar 2. Pengumpulan bahan pakan dalam karung

- c. Larutkan decomposer dengan air secukupnya
d. Larutan mikroorganisme fermentasi tersebut kemudian siramkan secara merata ke dalam pakan.
e. Campurkan semua bahan fermentasi dengan menggunakan skop (tangan) sampai merata



Gambar 3. Pencampuran bahan pakan

- f. Bahan fermentasi dimasukan dalam plastic silo, ember bak, gentong dan bahan lainnya lalu ditutup rapat



Gambar 4. Pengemasan bahan pakan dalam ember atau plastic silo

g. Bahan fermentasi dibiarkan selama 1 minggu (7 Hari)

Cara Pengambilan Fermentasi Pakan Babi setelah 1 minggu proses fermentasi, silo, ember bak, gentong dan bahan lainnya dapat di buka untuk digunakan. Setelah digunakan, bahan pakan fermentasi yang masi tersisa lalu di tutup kembali dengan rapat agar aromanya tetat terjaga dengan baik. Penyimpanan pakan fermentasi ternak babi dapat bertahan selama 1 tahun. Ciri-Ciri Fermentasi Pakan Ternak Babi yang Baik: Warna bahan pakan hijau kekuningan, Adanya aroma wangi (berbau manis dan asam) yang sedikit menyengat, Terlihat secara kasat mata bahan pakannya hasil fermentasi sudah melapuk. Pradana, (2019) menjelaskan bahwasannya keberhasilan proses pembuatan silase itu sangat bergantung pada komponen utama yaitu ada tidaknya serta besarnya populasi bakteri asam laktat, sifat-sifat fisik dan kimiawi bahan hijauan yang digunakan serta keadaan lingkungan. Dengan menggunakan molases ini dapat membuat kualitas silase menjadi lebih baik. Tujuan dari pemberian molases dalam pembuatan silase antara lain: mempercepat pembentukan asam laktat, mempercepat penurunan pH sehingga dapat mencegah terbentuknya fermentasi yang tidak dikehendaki.

Kandungan Fermentasi Pakan Ternak Babi Dari Pakan Lokal

Selama proses produksi, aktivitas fermentasi mikroorganisme tertentu yang bermanfaat dapat meningkatkan nutrisi pakan dan tingkat kemudahan dicerna serta masa kadaluwarsa pakan ternak babi. Berdasarkan suatu penelitian, penggunaan mikroorganisma meningkatkan protein kasar pada pakan fermentasi dari bahan pakan lokal dari 17.24% menjadi 31.22%. Profil asam amino di dalamnya juga menjadi jauh lebih baik (Cruz.,et al, 2011). Sebagai catatan: Selain pakan babi, pakan fermentasi dapat diberikan untuk ternak ayam, bebek, dan dan unggas lainnya dengan bantuan berbagai kelompok mikroba probiotik.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat membuat suatu inovasi pengolahan pakan ternak babi berupa fermentasi di Kelompok Tani Desa Wangka menggunakan Decomposer produk STIPER-FB yang baik untuk ternak yang bersangkutan dengan memperhatikan aspek ekonomis yakni murah dan mudah diperoleh di lingkungan sekitar, mengurangi penggunaan bahan pakan toko yang harganya mahal, serta dapat meningkatkan nilai nutrisi dari bahan pakan yang digunakan agar dapat memenuhi kebutuhan dari ternak babi yang diusahakan. Diharapkan, dengan adanya pelatihan ini, para peternak di Desa Wangka dapat secara mandiri memproduksi pakan berkualitas, meningkatkan produktivitas ternak babi, serta berkontribusi terhadap ketahanan pangan dan peningkatan ekonomi masyarakat desa secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alveoli. 2008. Hijauan Makanan Ternak-HMT/23 K. <http://www.google.co.id>. Diakses pada tanggal 23 Juli 2010.
- Apriani, S., & Bahrin, K. (2018). Pengaruh Citra Merek, Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Kosmetik Maskara Maybelline. *Jurnal Manajemen Modal Insani Dan Bisnis (Jmmib)*, 2(1), 14-25.
- Astuti, T. dan G. Yelni. 2015. Evaluasi pencernaan nutrient pelepah sawit yang difermentasi dengan berbagai sumber mikroorganisme sebagai bahan pakan ternak ruminansia. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, 10(2): 101-105.
- Badan Pusat Statistika (BPS). 2022. Pengertian penduduk miskin dan garis kemiskinan. Diambil dari: <https://ppukab.bps.go.id/subject/23/kemiskinan.html>. Diakses Juni 2025

- Cahyono, B. 2009. Bawang Daun. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Cruz-Rus E, Amaya I, Sanchez-Sevilla JF, Botella MA, Valpuesta V. 2011. Regulation of L-ascorbic acid content in strawberry fruits. *J Exp Bot.* 62:4191-4201.
- Dhalika, T. Mansyur, dan A. R, Tarmidi. 2012. Nilai Nutrisi Batang Pisang dari Produk Bioproses (Ensilage) sebagai Ransum Lengkap. *Jurnal Ilmu Ternak.* 11 (1): 17-23.
- Dalle, N. S., Luju, M. T., Utama, W. G., Achmadi P. C., Gultom, R., & Jeramat, A. A. (2023). Edukasi Manajemen Pemeliharaan Ternak Kambing bagi Peternak di Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 7(4), 3635-3646. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i4.16186>
- Kurniawan, Hendra dkk. 2015. Pengaruh Kepuasan Kerja, Motivasi Kerja dan Kedisiplinan
- Manu, K.R., Mulyantini, N.G.A., Kallau, N.H.G., Telupere, F.M.S., Detha, A.I.R. 2023. Pakan Fermentasi Berbasis Bahan Lokal Berbentuk Pellet dan Tepung Terhadap Performa, Karkas dan Organ Intestinal Ayam Broiler. *Jurnal Kajian Veteriner*: Vol. 11 No. 2:198-217.
- Pradana, Gilang. 2019. Pelatihan Pembuatan Pakan Fermentasi Pada Peternak di Dusun Purwojo Desa Sukamaju Kecamatan Sunggal Kabupaten Deliserdang. *Jurnal Of Animal Science and Agronomy Panca budi*, Vol 2, No 4, Hal 31-32.
- Yulianti, et.al. (2022). Business Shifting During The Outbreak; Impulsive Or Contrived? Generation Cohort Perspective. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Bisnis* Vol 7, No 1, Juni 2022.