

**PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI TERNAK FATUKOA I DI KELURAHAN  
FATUKOA DENGAN PEMANFAATAN FERMENTASI BATANG POHON PISANG  
SEBAGAI PAKAN HEWAN**

*(Empowerment of The Fatukoa I Livestock Farmers Group in Fatukoa Village Through The  
Utilization of Fermented Banana Stems As Animal Feed)*

**Elisabet Tangkonda<sup>1</sup>, Ingrid Trinidad Maha<sup>2\*</sup>, Cynthia Dewi Gaina<sup>3</sup>, Herlina Umbu  
Deta<sup>3</sup>, Redempta Wea<sup>4</sup>, Bernadete Dwiyuni Ngasi<sup>5</sup>, Anggi Puspita<sup>5</sup>, Jayusman Arsiyanti  
Joesoef<sup>3</sup>, Yulfia Nelymalik Selan<sup>2</sup>, Antin Yeftanti Anggraeni Widi<sup>3</sup>, Maria Aega  
Gelolodo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner, Program Studi Kedokteran  
Hewan, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Kota Kupang, Nusa  
Tenggara Timur - Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Anatomi, Fisiologi, Farmakologi dan Biokimia, Program Studi Kedokteran Hewan,  
Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Kota Kupang, Nusa  
Tenggara Timur - Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Klinik, Reproduksi, Patologi dan Nutrisi, Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas  
Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur -  
Indonesia

<sup>4</sup>Program Studi Produksi Ternak, Politeknik Pertanian Negeri Kupang, Kota Kupang, Nusa Tenggara  
Timur – Indonesia

<sup>5</sup>Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa  
Cendana, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur - Indonesia

\*Korespondensi: tangkonda.e@staf.undana.ac.id

**ABSTRAK.** Tantangan terbesar dalam usaha beternak pada kelompok ternak Fatukoa 1 di Kelurahan Fatukoa adalah masalah manajemen kesehatan ternak dan pakan. Masyarakat peternak masih banyak belum memahami bagaimana manajemen kesehatan ternak, cara pencegahan penyakit, serta alternatif pakan yang menjawab tantangan tingginya harga pakan komersial. Pakan alternatif lokal diharapkan dapat menjadi solusi permasalahan peternak. Banyak ditemukan limbah batang pisang di Kelurahan Fatukoa yang bisa dimanfaatkan untuk pakan alternatif berkualitas tinggi melalui fermentasi. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai manajemen kesehatan ternak babi serta memberikan edukasi dan pelatihan pembuatan pakan fermentasi limbah batang pisang. Kegiatan ini terlaksana secara bersinergi antara dua Perguruan Tinggi dengan Kelompok Mitra dalam bentuk sosialisasi, penyampaian teori dan praktek. Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan respon positif dari kelompok mitra dengan kehadiran jumlah pengurus, anggota kelompok mitra mencapai kurang lebih 25 orang. Berdasarkan hasil diskusi terhadap materi kegiatan, pemanfaatan limbah batang pisang sebagai bahan baku pakan ternak sebelumnya telah diketahui, namun masyarakat peternak belum mengetahui metode pengolahan fermentasi yang berkualitas. Hasil praktek pengolahan limbah batang pisang menunjukkan tingkat keberhasilan yang sangat memuaskan karena terolah dengan baik serta memiliki aroma dan rasa yang khas, yang disukai ternak pengetahuan peternak mengenai praktik manajemen kesehatan juga meningkat terlihat dari hasil kuisioner yang diisi sebelum dan sesudah penyuluhan.

**Kata kunci:** batang pisang, pakan alternatif, manajemen

**ABSTRACT.** The biggest challenge in livestock farming for the Fatukoa 1 livestock group in Fatukoa Village is the issue of livestock health management and feed. Many livestock farmers still do not understand how to manage livestock health, prevent diseases, and find alternative feeds to address the high cost of commercial feeds. Local alternative feeds are needed to solve the farmers' problems. They can use banana stem wastes in Fatukoa Village for high-quality alternative feed through fermentation. This community service aims to enhance the community's knowledge about pig health management and provide education and training on making fermented banana stem waste feed. This activity was carried out synergistically between two universities and the Partner Group through socialization, theoretical delivery, and practice. The results of the activity implementation showed a positive response from the partner group, with the attendance of around 25 group leaders and members. Based on discussions on the activity materials, banana stem waste was previously used as livestock feed material. Still, the

*farmers did not see the quality of the fermentation processing method. The practical results of processing banana stem waste showed a very satisfactory success rate, as it was well-processed and had a distinctive aroma and taste favored by the livestock. The farmers' knowledge of health management practices also increased, as seen from the results of questionnaires filled out before and after the counseling.*

**Keywords:** *alternative feed, banana stems, management*

## PENDAHULUAN

Ternak babi telah lama dikenal masyarakat di Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Umumnya masyarakat menggunakan ternak babi dalam perayaan adat dan keagamaan (Wea, 2004). Selain bertujuan untuk berbagai kegiatan sosial budaya, ternak babi juga dipelihara untuk memenuhi kebutuhan daging bagi masyarakat di Kota Kupang. Meskipun ternak babi sudah lama diketahui namun pengetahuan akan cara beternak yang baik belum banyak diterapkan. Masyarakat masih memelihara babi secara tradisional, dalam artian belum dikandangkan secara baik, belum diperhatikan pakannya, pertumbuhannya, perkembang biakannya maupun kesehatannya.

Tantangan terbesar dalam usaha beternak babi di NTT pada umumnya adalah masalah kesehatan ternak dan pakan. Penyakit *African Swine Fever* (ASF) adalah penyakit viral yang menyerang ternak babi dan babi liar yang dapat menyebabkan kerugian ekonomi yang tinggi karena sangat menular, dengan angka kematian yang tinggi sampai dengan 90% (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2020; Borca *et al*, 2023). Masuknya penyakit ASF di Pulau Timor sejak awal tahun 2020 menjadi masalah besar bagi peternak babi. Penularan penyakit ini semakin meluas dan banyak ternak babi yang ditemukan mati dalam waktu singkat. Kerugian ekonomi akibat kematian ternak babi sudah tentu menjadi masalah utama bagi petani ternak, termasuk bagi kelompok ternak babi di Kelurahan Fatukoa. Kondisi

peternak babi di Kelurahan Fatukoa sebagian besar memelihara ternak babi secara semi intensif dengan penerapan biosekuriti yang rendah ikut memberi peluang masuknya wabah penyakit ASF (Bulu *et al*, 2020; Mighell & Ward, 2021). Sebagian besar peternak mengalami kerugian ekonomi akibat kematian ternak babi. Rendahnya pemahaman tentang penyakit ini dan cara pencegahannya yang turut mendukung penyebaran penyakit ini semakin meluas dan menimbulkan banyak kematian ternak babi.

Pakan menjadi tantangan tersendiri dalam beternak babi. Pakan yang tidak memadai dapat menghambat pertumbuhan, kesehatan, dan produktivitas ternak babi. Pakan yang diberikan hanya dari limbah rumah tangga dan dedak padi. Pakan komersial mempunyai harga yang relatif mahal, sehingga sulit terjangkau oleh peternak. Banyak tersedia limbah pertanian di Kelurahan Fatukoa yang belum dimanfaatkan dengan maksimal, salah satunya adalah batang pisang. Nutrisi yang terkandung dalam batang pisang adalah bahan kering (BK) 87,7 %, abu 25,12%, lemak kasar (LK) 14,23 %, serat kasar (SK) 29,40%, protein kasar (PK) 3 % termasuk asam amino, amine nitrat, glikosida, mengandung N, glikolipida, vitamin B, asam nukleat, bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 28,15% termasuk karbohidrat, gula dan pati (Devri., *et al*, 2000). Kandungan protein kasar yang rendah dan serat kasar yang tinggi menyebabkan batang pisang masih menjadi kendala jika langsung diberikan kepada ternak. Oleh karena itu, perlu dilakukan teknologi sederhana yaitu dengan melakukan fermentasi. Tujuan dilakukannya pengabdian kepada

masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai manajemen kesehatan ternak dan langkah-langkah pencegahan penyakit ASF, serta memberikan pelatihan penggunaan teknologi fermentasi pakan menjadi pakan ternak berkualitas.

### **METODE**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan di Kelurahan Fatukoa, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur pada bulan Februari sampai April tahun 2024. Kelompok mitra peternak berjumlah 25 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan cara survei dan observasi langsung di lokasi kegiatan. Pelaksanaan pengabdian masyarakat dibagi dalam beberapa tahapan antara lain :

1. Tahap persiapan meliputi kegiatan perencanaan, perancangan desain, survei dan sosialisasi kegiatan pada kelompok ternak, serta persiapan alat dan bahan.
2. Tahap pelaksanaan meliputi penyuluhan tentang manajemen pemeliharaan ternak babi yang baik dan benar (Gambar 1) antara lain penyuluhan terkait kesejahteraan hewan; penyuluhan mengenai nutrisi pada ternak babi; sosialisai tentang penyakit hewan yang bersifat zoonosis dan non-zoonosis; Praktik pembuatan pakan babi alternatif dengan metode fermentasi batang pisang.



Gambar 1. Penyuluhan manajemen pemeliharaan ternak

3. Tahap inisiasi kegiatan pengelolaan kesehatan ternak dengan tindakan pencegahan dan penanggulangan masalah kesehatan ternak berupa bantuan pemberian vitamin, mineral, desinfektan dan alat semprot kandang yang diberikan pada setiap anggota kelompok yang hadir dalam kegiatan penyuluhan.
4. Tahap pendampingan dan monitoring kegiatan secara berkelanjutan kepada kelompok mitra sehingga diharapkan mitra dapat mengaplikasikan teknik pembuatan pakan babi dan penerapan biosekuriti, diantaranya membatasi lalu lintas orang yang berkunjung ke kandang, menjaga kebersihan dan penerapan desinfektan secara rutin.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini melibatkan dua perguruan tinggi dan kelompok mitra peternak yang saling bersinergi. Respon positif dari kelompok mitra peternak terlihat dari kehadiran para peserta kurang lebih 25 orang yang begitu antusias mengikuti jalannya kegiatan yang dilaksanakan pada tanggal 11 Mei 2024.

Pelaksanaannya kegiatan inti terdiri dari sosialisai dan praktik pembuatan pakan ternak dilaksanakan dalam dua tahap. Tahap pertama dilaksanakan dengan kegiatan edukasi warga mengenai prinsip-prinsip manajemen kesehatan ternak. Manajemen Kesehatan ternak merupakan aspek krusial dalam usaha peternakan skala apapun yang bertujuan untuk menjaga dan meningkatkan produktivitas serta kesejahteraan ternak. Praktik manajemen kesehatan ternak melibatkan berbagai tindakan dan pengobatan yang dirancang untuk mengurangi risiko penyakit dan memastikan kondisi ternak tetap optimal.

Beberapa hal praktis manajemen kesehatan ternak yang dapat dilakukan meliputi pemberian vaksinasi, secara rutin untuk pencegahan penyakit menular, serta pengelolaan lingkungan kandang yang baik untuk mengurangi stress dan risiko infeksi.

Kegiatan selanjutnya adalah diskusi dengan sejumlah anggota kelompok mengenai pemanfaatan limbah pertanian sebagai bahan baku pakan ternak. Limbah yang dapat dimanfaatkan adalah batang pisang yang banyak ditemukan disekitar lingkungan kelompok peternak. Masyarakat biasanya memberikan batang pisang secara langsung ke ternak dengan cara diiris, namun secara ilmiah pada umumnya peternak belum mengetahui metode yang digunakan untuk lebih meningkatkan kualitas dari batang pisang. Bahan yang digunakan dalam pembuatan pakan fermentasi dari batang pisang adalah: batang pisang segar, EM4, dedak atau tepung jagung, dan gula pasir. Adapun alat yang digunakan adalah parang, timbangan, terpal, gentong atau kantong plastik yang kedap udara, ember, karung.

Prosedur pembuatan pakan ternak dengan metode fermentasi adalah sebagai berikut:

1. Batang pisang dipotong-potong/dicacah kecil-kecil dengan ukuran 1-2 cm
2. Hasil potongan ditebarkan pada terpal dan jemur hingga berkurang kadar airnya ( $\pm$  2 jam) (Gambar 2)



Gambar 2. Proses pengeringan batang pisang

3. Selanjutnya dimasukan ke dalam karung dan timbang kurang lebih 50-60 kg.

4. Kemudian ditebarkan kembali di atas terpal
5. Dedak padi atau tepung jagung ditimbang sebanyak 10% dari batang pisang yang telah dicacah tersebut (5-6 kg)
6. Dedak padi atau tepung jagung ditaburkan di atas permukaan batang pisang yang telah dicacah tersebut
7. Gula pasir ditimbang 1% dari berat batang pisang (500-600 g)
8. *Starter* mikroba (EM4) diukur sebanyak 30 cc.
9. EM4 tersebut dilarutkan dengan gula.
10. Larutan EM4 dan gula dipercik secara perlahan-lahan pada campuran batang pisang dengan dedak
11. Larutan EM4 dan gula diaduk secara merata sampai benar-benar tercampur dengan campuran batang pisang dan dedak (Gambar 3)



Gambar 3. Proses pengolahan fermentasi batang pisang

12. Materi fermentasi tersebut dimasukan kedalam wadah yang kedap udara (gentong atau kantong plastik) sambil dipadatkan
13. Wadah ditutup kembali dan disimpan ditempat yang kering dan sejuk.
14. Pada hari ke-6, batang pisang fermentasi ini siap diberikan kepada ternak (Gambar 4)
15. Penyimpanan di tempat yang kedap udara, dapat disimpan hingga 6-15 hari.
16. Setelah 6 hari indikator fermentasi yang baik adalah konsistensi lembut, tidak

lengket, beraroma manis fermentasi dan sedap.



Gambar 4. Hasil fermentasi batang pisang setelah 6 hari penyimpanan

Kelompok mitra merasakan adanya tambahan ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam penyediaan pakan ternak yang berkualitas dilihat dari hasil kuisioner yang diisi oleh peserta. Bahan-bahan yang didapatkan dari lingkungan sekitar tentunya membantu menekan biaya pembelian pakan dan mengurangi risiko penularan ASF. Pelaksanaan program kegiatan pengabdian ini berjalan dengan baik dan menunjukkan antusias para peternak untuk mengikuti setiap tahapan kegiatan.

### SIMPULAN

Kegiatan ini memberikan dampak yang positif untuk pemeliharaan ternak skala rumahan dengan memanfaatkan teknologi fermentasi pakan alternatif. Partisipasi aktif peternak melakukan pembuatan pakan alternatif berkelanjutan dan penggunaan desinfeksi memberikan kontribusi positif untuk peningkatan penerapan IPTEK.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan

Pengabdian Masyarakat (LP2M) Universitas Nusa Cendana yang telah menyetujui dan mendanai pelaksanaan kegiatan ini. Kegiatan ini didanai dari anggaran DIPA Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) Universitas Nusa Cendana tahun 2024 dan Politeknik Pertanian Negeri Kupang serta kelompok ternak Desa Fatukoa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Borca, M., Medina, E., Silva, E., Ray, A., Espinoza, Velazquez, E., & Douglas, P., Gladue, D, P. 2023. ASF Vaccine Candidate ASFV-G- $\Delta$ I177L Does Not Exhibit Residual Virulence in Long-Term Clinical Studies. *Pathogens*. 12(6): 805.
- Bulu, P, M., Rumlaklak, Y, Y., Hau, E, E, R., & Jacob, J, M. 2020. Level Penerapan Biosekuriti pada Peternakan Babi Skala Besar di Desa Noelbaki, Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang. *Partner* 1: 11-19.
- Devri, Ayu, Novtiana., Santoso, Handoko., & Muhfahroyin. 2020. Manfaat Batang Pisang dan Ampas Tahu Sebagai Pakan Konsentrat Ternak Sapi. *Biolo* 1(1). 33-38
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. (2020). Pedoman Kesiagaan Darurat Veteriner Indonesia Seri African Swine Fever (ASF) (Kiatvetindo ASF) (2nd ed.). Direktorat Kesehatan Hewan.
- Ditjen Perernakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian RI. 2020. "Cegah Penyebaran Kasus, Kementan Petakan Kasus Kematian Babi di NTT". Diakses tanggal 11 Februari 2022
- Mighell, E., Ward, M.P., 2021. African Swine Fever spread across Asia, 2018–2019. *Transboundary and Emerging Diseases* 68,2722–2732. <https://doi.org/10.1111/tbed.14039>

Wea, Redempta. 2004. Potensi Pengembangan Ternak Babi di Nusa Tenggara Timur. JURNAL PARTNER Buletin Pertanian Terapan. Edisi Khusus Agustus 2004. Politeknik Pertanian Negeri Kupang.