

Edukasi Pencegahan *African Swine Fever* dan Pembuatan Pakan Alternatif untuk Ternak Babi di Fatukoa, Kota Kupang

¹⁾Filphin Adolfin Amalo*, ²⁾Cynthia Dewi Gaina, ³⁾Elisabet Tangkonda, ⁴⁾Inggrid Trinidad Maha, ⁵⁾Redempta Wea

^{1, 2, 3, 4)}Program Studi Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Kupang, Indonesia

⁵⁾ Program Studi Produksi Ternak, Politeknik Pertanian Negeri Kupang, Indonesia

Email Corresponding: amalo.fa@staf.undana.ac.id*

| INFORMASI ARTIKEL | ABSTRAK |
|--|--|
| KataKunci: Babi Edukasi ASF Pakan Fermentasi Batang pisang | Tantangan terbesar dalam usaha beternak babi di NTT pada umumnya adalah masalah kesehatan ternak dan pakan. Salah satu penyakit virus yang sangat menular pada ternak babi dengan tingkat kematian yang tinggi adalah penyakit <i>African swine fever</i> , yang saat ini potensi penyebarannya di Kota Kupang masih sangat tinggi. Rendahnya pemahaman tentang penyakit ini dan cara pencegahannya turut mendukung penyebaran penyakit ini semakin meluas dan menimbulkan banyak kematian ternak babi. Disamping itu, pakan menjadi tantangan tersendiri dalam beternak babi. Pakan komersial mempunyai harga yang relatif mahal sehingga sulit terjangkau oleh peternak. Selain itu, pemberian pakan sisa merupakan salah satu faktor resiko utama masuknya virus ASF ke suatu peternakan. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah mengelola bahan pakan lokal menjadi pakan berkualitas tinggi. Di Kelurahan Fatukoa banyak tersedia limbah pertanian yang belum dimanfaatkan dengan maksimal, salah satunya adalah batang pisang. Tujuan PkM ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat di Kelurahan Fatukoa mengenai faktor-faktor penyebaran penyakit ASF dan langkah-langkah pencegahan penyakit ASF, serta memberikan pelatihan pembuatan pakan fermentasi dari batang pisang. Metode yang dilakukan meliputi penyuluhan, pelatihan pembuatan pakan fermentasi, pemberian bantuan bibit babi sebagai stimulant modal usaha, dan kegiatan pengelolaan kesehatan ternak dengan tindakan pencegahan dan penanggulangan masalah kesehatan ternak. Kegiatan ini telah memberikan hasil positif berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat kelompok ternak. Hal ini terlihat dari kesadaran peternak untuk melakukan <i>biosecurity</i> kandang dan peternak juga secara mandiri mulai membuat pakan alternatif untuk ternak babi. |
| Keywords: Pig Education ASF Fermented Feed Banana stem | ABSTRACT <p>The biggest challenge in pig farming in NTT, in general, is the issue of animal health and feed. One highly contagious viral disease in pigs with a high mortality rate is african swine fever, which currently has a significant potential for spreading in Kupang City. The lack of understanding about this disease and how to prevent it has contributed to its widespread dissemination, resulting in many pig deaths. Besides that, feed presents a challenge in raising pigs. Commercial feed is relatively expensive, making it difficult for breeders to afford. Additionally, feeding leftover feed is one of the primary risk factors for introducing the ASF virus to a farm. One solution that can be implemented is to manage local feed ingredients to create high-quality feed. In Fatukoa Village, there is an abundance of agricultural waste that has not been optimally utilized, one example being banana stems. The aim of this community service activity is to enhance the knowledge of the community in Fatukoa Village concerning factors contributing to the spread of ASF disease and steps to prevent ASF disease, along with providing training in making fermented food from banana stems. The methods used in achieving these goals include counseling, training in fermented feed production, offering assistance with pig breeding as a stimulus for business capital, and managing livestock health with measures to prevent and address livestock health issues. This activity has yielded positive results, primarily in the form of increased knowledge and skills within the livestock community. This is evident through the breeders' heightened awareness of implementing cage biosecurity, and breeders are also taking the initiative to independently produce alternative pig feed.</p> <p>This is an open access article under the CC-BY-SA license.</p>  |

I. PENDAHULUAN

Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan provinsi yang memiliki populasi babi terbanyak yakni mencapai 2.325.020 ekor, dimana 39.700 ekor berada di kota Kupang. Selain populasinya, produksi daging babi di NTT juga termasuk tinggi, berada di posisi ketiga di antara provinsi lainnya. Tercatat, produksi daging babi di NTT mencapai 13.370,69 ton (Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur, 2022). Masyarakat NTT pada umumnya memelihara ternak babi untuk dikonsumsi atau dijual, selain itu juga masyarakat menggunakan ternak babi dalam perayaan adat dan keagamaan. Meskipun ternak babi sudah lama diketahui namun pengetahuan akan beternak yang baik belum banyak diterapkan. Masyarakat masih memelihara babi secara tradisional, dalam artian belum dikandangkan secara baik, belum diperhatikan pakannya, pertumbuhannya, perkembangan biakannya maupun kesehatannya.

Tantangan terbesar dalam usaha beternak babi di NTT pada umumnya adalah masalah kesehatan ternak dan pakan. Salah satu penyakit virus yang sangat menular pada babi domestik dengan tingkat kematian yang tinggi adalah penyakit African swine fever/ASF (Penrith, 2013). Penyakit ini menimbulkan dampak ekonomi yang signifikan bagi peternak dikarenakan belum tersedianya vaksin dan pengobatan yang belum efektif sehingga berpengaruh pada tingginya tingkat morbiditas dan mortalitas (Galindo & Alonso, 2017). Penyakit ASF sudah mewabah di Indonesia, dan sejak awal tahun 2020 penyakit ini mulai masuk di daratan Pulau Timor. Dinas Peternakan Provinsi NTT mencatat pada tahun 2020 penularan cepat virus ASF di NTT mengakibatkan kematian 24.822 ekor babi dan menimbulkan kerugian ekonomi yang sangat besar bagi peternak (Antara, 2020).

Faktor utama penyebab terjadinya siklus penularan ASF adalah populasi babi yang tinggi, sistem peternakan ekstensif dan biosekuriti yang tidak ketat serta penggunaan swill feeding sebagai pakan babi (Penrith, 2013). ASF akan sangat berdampak terutama pada peternakan rakyat di negara berkembang yang memelihara babi secara tradisional. Kondisi peternak babi di Kelurahan Fatukoa yang memelihara ternak babi secara semi intensif dengan penerapan biosekuriti yang rendah, tentunya akan menjadi peluang masuknya penyakit ASF ini. Faktor pendukung lainnya adalah rendahnya pemahaman peternak babi tentang penyakit ini dan cara pencegahannya turut mendukung penyebaran penyakit ASF ini semakin meluas dan akan menimbulkan banyak kematian ternak babi.

Disamping masalah penyakit, pakan menjadi tantangan tersendiri dalam beternak babi. Pakan yang tidak memadai dapat menghambat pertumbuhan, kesehatan, dan produktivitas babi. Pakan komersial mempunyai harga yang relatif mahal sehingga sulit terjangkau oleh peternak. Menurut hasil survei yang dilakukan oleh Angi dan Tulle pada peternakan babi di Kota dan Kabupaten Kupang (2022), pakan yang diberikan pada babi dengan prosentase sebesar 61,7% adalah pakan sisa rumahan atau restoran, limbah pasar atau rumah potong hewan, serta limbah dari tepat penangkapan ikan (TPI). Sisanya merupakan pakan komersial sebesar 28,3% dan pakan hasil produksi sendiri sebesar 10,0%. Sebagian besar pakan sisa rumahan atau restoran biasanya langsung diberikan pada ternak babi atau dicampur dengan dedak atau pakan komersial, dengan prosentase sebesar 38,3%. Nantima et al., (2015) menyatakan bahwa pemberian pakan sisa merupakan salah satu faktor resiko utama masuknya virus ASF ke suatu peternakan. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah mengelola bahan pakan lokal menjadi pakan berkualitas tinggi.

Di Kelurahan Fatukoa banyak tersedia limbah pertanian 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., 2020). Dengan kandungan protein kasar yang rendah dan serat kasar yang tinggi, batang pisang ini masih menjadi kendala jika langsung diberikan kepada ternak. Oleh karena itu, perlu dilakukan teknologi sederhana yakni dengan melakukan fermentasi. Fermentasi dapat menurunkan serat kasar, meningkatkan kandungan protein serta dapat meningkatkan pencernaan pakan. Dengan fermentasi, bahan organik yang terkandung dalam batang pisang ini diuraikan terlebih dahulu oleh mikroorganisme sehingga nutrient yang ada dapat dimanfaatkan oleh ternak. Menurut Lima (2007), hasil dari teknologi fermentasi batang pisang menghasilkan kandungan protein 5,4%, dan serat kasar 16,48%. Tujuan dilakukannya pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk melakukan edukasi kepada peternak babi mengenai faktor-faktor penyebaran penyakit ASF dan langkah-langkah pencegahan penyakit ASF, serta memberikan pelatihan pembuatan pakan fermentasi dari batang pisang.

II. MASALAH

Berdasarkan wawancara dengan kelompok peternak dan observasi kondisi peternakan, kami menemukan adanya beberapa masalah yang dihadapi mitra sebagai berikut :

1. Manajemen kesehatan hewan belum optimal
2. Kurangnya informasi tentang penyakit pada babi
3. Manajemen pemeliharaan masih dilakukan secara tradisional, sehingga produksi tidak optimal
4. Pemberian pakan tanpa memperhatikan kualitas pakan sehingga berdampak pada lambatnya pertumbuhan bobot badan dan lamanya masa pemeliharaan
5. Terbatasnya kualitas bibit yang dimiliki untuk usaha penggemukan ternak babi



Gambar 1. Salah satu kandang babi di Kelompok Mitra

III. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai September tahun 2023 di Kelurahan Fatukoa, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Mitra merupakan kelompok ternak berjumlah 30 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan cara survei dan observasi langsung di lokasi kegiatan. Analisis data dilakukan dengan mengolah data hasil survei dan observasi kegiatan di lokasi pengabdian dan didiskusikan oleh tim pelaksana.

Kegiatan dibagi dalam beberapa tahapan yang dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Tahap persiapan yang meliputi survei lokasi, sosialisasi rencana kegiatan, persiapan alat dan bahan, serta persiapan narasumber
2. Tahapan pelaksanaan kegiatan yang meliputi penyuluhan dan pelatihan

Pada tahap ini anggota kelompok dibekali dengan pengetahuan serta keterampilan. Pengetahuan yang diberikan melalui penyuluhan tentang manajemen kesehatan ternak babi, penyakit ASF dan faktor-faktor pemicunya, serta usaha pencegahan penyakit ASF. Keterampilan berupa pelatihan pembuatan pakan alternatif babi dengan campuran bahan lokal. Diawali dengan pengetahuan cara identifikasi jenis bahan baku yang digunakan dalam pembuatan pakan fermentasi, kandungan zat gizi didalamnya, dan bagaimana teknik formulasi bahan baku serta metode pembuatan pakan

3. Pemberian bibit babi yang memiliki mutu genetik baik dan menguntungkan secara ekonomis
4. Pendampingan secara rutin agar teknologi yang diterapkan dapat terarah dan berkelanjutan

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PKM-Pemberdayaan Kelompok Ternak Babi di Kelurahan Fatukoa mendapat sambutan baik dari masyarakat. Kegiatan diawali dengan pembagian pamflet dan penyampaian informasi, dilanjutkan dengan diskusi mengenai penyakit ASF. Pemilihan materi penyuluhan ini didasarkan pada kondisi dimana potensi penyebaran virus ASF di Kota Kupang masih sangat tinggi. Dengan adanya kegiatan penyuluhan ini diharapkan peternak dapat mengenali ciri-ciri penyakit ASF, mengetahui faktor-faktor

penyebaran penyakit ASF, pencegahan penyakit ASF, serta penerapan biosekuriti kandang.

Menurut Guinat et al., (2016), pencegahan dan pengendalian ASF terkait langsung dengan pengetahuan peternak akan penyakit ASF serta mekanisme penularannya. Hampir sebagian besar kasus ASF sering terjadi pada peternakan dengan skala usaha kecil. Hal ini disebabkan karena sebagian besar peternakan skala kecil rendah dalam manajemen kontrol terhadap penyakit (Costard et al., 2015; Zani et al., 2019). Hingga saat ini belum ada vaksin untuk pencegahan penyakit ASF sehingga langkah pengendalian perlu dilakukan untuk menghindari kerugian yang sangat besar. Penerapan biosekuriti perlu dilakukan di area peternakan sebagai tindakan pencegahan terhadap agen biologi atau penyakit yang berbahaya (De Lorenzi et al., 2020). Langkah-langkah biosekuriti pada peternakan rakyat diantaranya adalah dengan membatasi lalu lintas orang, alat angkut, babi/bibit babi, peralatan kandang, dam vektor. Juga yang terpenting adalah melakukan sanitasi dan desinfeksi dengan ganti baju, ganti sepatu serta cuci tangan. Perlu membatasi mobilisasi manusia, terutama pembeli babi dimana mereka biasanya masuk dan berpindah dari kandang satu ke kandang lain, dari peternakan satu ke peternakan lain, tentunya mereka berisiko tinggi dalam penyebaran penyakit pada babi. Langkah biosekuriti lainnya adalah melakukan perlakuan pakan sisa dengan direbus pada suhu 90° selama 1 jam. Memberi makanan sisa cukup berbahaya karena ini menjadi salah satu kunci masuknya penyakit ke dalam peternakan rakyat (FAO/OIE/WB, 2010).



Gambar 2. Pembagian pamflet dan penyampaian materi oleh tim pelaksana

Kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah pelatihan pembuatan pakan fermentasi dari batang pisang. Masyarakat biasanya memberikan langsung batang pisang yang dicacah kepada ternak babi tanpa pengolahan. Hal tersebut tidak disarankan karena batang pisang mengandung serat kasar, lignin, dan kadar air yang tinggi. Batang pisang memiliki kandungan air antara 80-90%, dengan kadar air yang tinggi menyebabkan batang pisang cepat membusuk apabila tidak segera diproses. Oleh karena itu perlu dilakukan pengolahan batang pisang dengan teknologi sederhana yakni dengan melakukan fermentasi agar nutrisinya menjadi lebih bagus dan awet. Fermentasi dapat menurunkan serat kasar, meningkatkan kandungan protein serta dapat meningkatkan pencernaan pakan. Dengan membuat pakan fermentasi ini juga dapat menekan biaya pakan dan mengurangi resiko penyebaran penyakit pada babi. Dalam usaha peternakan, pakan adalah biaya yang tertinggi yang dapat mencapai 70% dari total biaya usaha peternakan.

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:

1. Batang pisang dipotong-potong/dicacah kecil-kecil dengan ukuran 1-2 cm
2. Tebarkan pada terpal dan jemur hingga berkurang kadar airnya (\pm 2 jam)
3. Masukkan ke dalam karung dan timbang kurang lebih 50-60 kg
4. Tebarkan kembali di atas terpal
5. Timbang dedak padi atau tepung jagung sebanyak 10% dari batang pisang yang telah dicacah tersebut (5-6 kg)

6. Taburkan dedak padi atau tepung jagung di atas permukaan batang pisang yang telah dicacah tersebut
7. Timbang gula pasir 1% dari berat batang pisang (500-600 g)
8. Ukur starter mikroba (EM4) sebanyak 30 cc
9. Larutkan EM4 tersebut dengan gula
10. Larutan EM4 dan gula dipercik secara perlahan-lahan pada campuran batang pisang dengan dedak
11. Diaduk secara merata agar larutan EM4 dan gula tersebut benar-benar tercampur merata dengan campuran batang pisang dan dedak
12. Masukkan materi fermentasi tersebut dalam wadah yang kedap udara (gentong atau kantong plastik) sambil dipadatkan
13. Tutup kembali wadah tersebut dan simpan ditempat yang kering dan sejuk
14. Pada hari ke-3, batang pisang fermentasi ini siap diberikan kepada ternak
15. Pada penyimpanan yang kedap udara, dapat disimpan hingga 7-15 hari



Gambar 3. Pelatihan pembuatan pakan fermentasi dari batang pisang

Kegiatan dilanjutkan dengan penyerahan bibit babi dan pakan komersial. Bibit babi ini akan dikembangkan oleh kelompok ternak tersebut, dan kedepannya akan diteruskan ke kelompok ternak yang lainnya. Pemberian pakan komersial untuk satu bulan awal pertumbuhan sangat membantu tumbuh kembang babi menjadi maksimal.



Gambar 4. Penyerahan bibit babi kepada perwakilan kelompok ternak

V. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) melalui edukasi pencegahan penyakit ASF dan pembuatan pakan alternatif untuk ternak babi di Kelurahan Fatukoa telah memberikan hasil positif berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat kelompok ternak. Hal ini diketahui dari kesadaran peternak babi untuk melakukan disinfeksi kandang dengan menggunakan disinfektan, menyediakan tempat pakan yang baik, dan penanganan pakan yang baik. Peternak juga secara mandiri mulai membuat pakan fermentasi dari batang pisang yang banyak tersedia dilingkungan sekitar.

UCAPAN TERIMA KASIH

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 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Angi, A. H., & Tulle, D. R. (2022). Identifikasi Faktor Resiko Yang Berperan Sebagai Sumber Penularan Penyakit African Swine Fever Di Kota Dan Kabupaten Kupang. *Partner*, 27(2), 1939. <https://doi.org/10.35726/jp.v27i2.1072>
- Antara News. 2020. Menahan Laju Penyebaran Virus ASF di NTT. Diakses dari <https://www.antaraneews.com/berita/1632338/menahan-laju-penyebaran-virus-asf-di-ntt>.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur. 2022. Populasi Ternak Kecil Menurut Kabupaten/Kota 2020-2022. Diakses dari <https://ntt.bps.go.id/indicator/24/55/1/populasi-ternak-kecil-menurut-kabupaten-kota.html>.
- Costard, S., Zagmutt, F. J., Porphyre, T., & Pfeiffer, D. U. (2015). Small-scale pig farmers' behavior, silent release of African swine fever virus and consequences for disease spread. *Scientific Reports*, 5(November), 1–9. <https://doi.org/10.1038/srep17074>
- De Lorenzi, G., Borella, L., Alborali, G. L., Prodanov-Radulović, J., Štukelj, M., & Bellini, S. (2020). African swine fever: A review of cleaning and disinfection procedures in commercial pig holdings. *Research in Veterinary Science*, 132(June), 262–267. <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2020.06.009>
- Devri, A. N., Santoso, H., & Muhfahroyin, M. (2020). Manfaat Batang Pisang Dan Ampas Tahu Sebagai Pakan Konsentrat Ternak Sapi. *BioloVA*, 1(1), 30–35. <https://doi.org/10.24127/bioloVA.v1i1.33>
- FAO/OIE/WB. (2010). Good practices for biosecurity in the pig sector - Issues and options in developing and transition countries. In *FAO Animal Production and Health Paper No. 169*. <http://www.fao.org/docrep/012/i1435e/i1435e00.pdf>
- Galindo, I., & Alonso, C. (2017). African swine fever virus: A review. *Viruses*, 9(5). <https://doi.org/10.3390/v9050103>
- Guinat, C., Wall, B., Dixon, L., Pfeiffer, D.U. 2019. English Pig Farmers' Knowledge and Behaviour towards African Swine Fever Suspicion and Reporting. *PLoS One*. 2016 Sep 29;11(9):e0161431. doi: 10.1371/journal.pone.0161431. eCollection 2016. PMID: 27684556.
- Lima Franky. 2007. Pengaruh Penggunaan Bonggol Pisang Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Konversi Dan Konsumsi Air Ternak Babi. Universitas Nusa Cendana.
- Nantima, N., Ocaido, M., Ouma, E., Davies, J., Dione, M., Okoth, E., Mugisha, A., & Bishop, R. (2015). Risk factors associated with occurrence of African swine fever outbreaks in smallholder pig farms in four districts along the Uganda-Kenya border. *Tropical Animal Health and Production*, 47(3), 589–595. <https://doi.org/10.1007/s11250-015-0768-9>
- Penrith, M. L. (2013). History of “swine fever” in Southern Africa. *Journal of the South African Veterinary Association*, 84(1), 1–6. <https://doi.org/10.4102/jsava.v84i1.1106>
- Zani, L., Dietze, K., Dimova, Z., Forth, J. H., Denev, D., Depner, K., & Alexandrov, T. (2019). African swine fever in a Bulgarian backyard farm—a case report. *Veterinary Sciences*, 6(4). <https://doi.org/10.3390/vetsci6040094>