

## **PENGGEMUKAN TERNAK BABI DAN PENGOLAHAN LIMBAH DI PETERNAK BABI OELTUA KABUPATEN KUPANG**

### **Fattening of Pigs and Waste Management at Pig Farms in Oeltua, Kupang Regency**

**Theresia Nur Indah Koni\*, Tri Anggarini Yuniwati Foenay\***

\* Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Kupang

e-mail: indahkoni@gmail.com

#### **ABSTRAK**

Kelompok peternak Oeltua yang merupakan mitra dalam kegiatan pengabdian ini berada di RT 23, RW. 09 Desa Oeltua, Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang, yang beranggotakan 3 (tiga) orang diketuai oleh Bapak Ferdinandus Banunaek. Kelompok mitra telah memelihara babi untuk penggemukan dengan lama pemeliharaan berkisar 1-1,5 tahun untuk mencapai bobot potong. Lama pemeliharaan ini menyebabkan pendapatan mitra dari usaha ternak babi menjadi terbatas, karena itu dilakukan kegiatan pengabdian dengan tujuan meningkatkan produktivitas ternak pada mitra. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode penyuluhan, demplot dan pendampingan. Penyuluhan dilakukan baik secara lisan maupun tertulis dalam bentuk leaflet. Demplot yang dilakukan meliputi pembuatan pakan babi penggemukan, pembuatan kandang, pengolahan limbah peternakan menjadi pupuk organik. Pendampingan dilakukan dengan monitoring secara berkala oleh tim pada kelompok mitra hingga produk ternak dijual. Hasil dari kegiatan ini antara lain menyediakan kandang yang layak untuk ternak babi, dua ekor babi sapihan, peningkatan pengetahuan tentang pakan ternak babi penggemukan. Selain itu, dilakukan demplot pembuatan pakan babi penggemukan sebanyak 300 kg, dan pengolahan limbah peternakan menjadi pupuk organik. Pendampingan dilakukan oleh tim pengabdian hingga ternak babi hasil penggemukan dipasarkan. Disimpulkan kegiatan pengabdian ini memberikan dampak positif bagi mitra, karena adanya peningkatan pengetahuan tentang kandang, pakan dan kemampuan mitra memperpendek waktu pemeliharaan ternak babi melalui perbaikan manajemen pemberian pakan dan pengolahan limbah menjadi pupuk organik.

Kata kunci: limbah, Oeltua, pakan, peternak, ternak babi,

## PENDAHULUAN

Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan provinsi dengan populasi ternak babi tertinggi di Indonesia, diikuti Papua, Sulawesi Selatan, Kalimantan Barat, Sulawesi Utara dan Bali, dimana populasi ternak babi di NTT sebanyak 2.103.259 ekor di tahun 2021 dan 2.320.020 ekor di tahun 2022 (Badan Pusat Statistik, 2023). Prasetyo *et al.* (2013) menyatakan bahwa ternak babi di NTT digunakan untuk kegiatan sosial budaya dan merupakan sumber protein hewani bagi kebutuhan domestik NTT. Hampir semua rumah tangga non muslim di NTT khususnya di pedesaan memelihara ternak babi dengan rata-rata kepemilikan 2-7 ekor (Foenay & Koni, 2017). Pada kegiatan pengabdian peternak Oeltua, kelompok mitra adalah peternak babi yang sudah lama memelihara ternak paling banyak dua ekor dan memerlukan waktu 12-18 bulan untuk mencapai bobot potong. Namun, pemeliharaan ternak babi saat ini tidak menguntungkan sebab mitra belum memahami bibit ternak yang baik untuk tipe potong, manajemen pemeliharaan yang efektif, pengaturan pakan yang sesuai dengan kebutuhan ternak, serta kondisi kandang yang minim.

Kelompok peternak Oeltua berlokasi di RT 23, RW 09, Desa Oeltua, Kecamatan Taebenu, Kabupaten Kupang. Anggota kelompok peternak ini umumnya bermata pencaharian sebagai petani dan pekerja serabutan sehingga pendapatan mitra tidak menentu dengan rata-rata Rp 500.000,- - 1.800.000,- per bulan. Sebagian besar anggota mitra memiliki pendidikan menengah. Mitra ini terdiri dari tiga orang diketuai oleh bapak Ferdinandus Banunaek. Anggota kelompok ini telah memelihara ternak babi sebanyak 1 sampai 2 ekor per rumah tangga dengan tujuan penggemukan. Waktu yang diperlukan untuk penggemukan berkisar 1 hingga 1,5 tahun untuk mencapai bobot potong, jauh dari standar produktivitas penggemukan ternak babi yang biasanya dapat dipasarkan dalam waktu 4-6 bulan. Oleh karena itu, dalam kegiatan pengabdian ini, kelompok mitra diberi pengetahuan dan contoh pembuatan pakan, penyediaan kandang yang memadai dan pengolahan limbah peternakan menjadi pupuk organik.

## MASALAH

Permasalahan mitra yang disepakati bersama antara mitra dengan kepakaran tim pelaksana meliputi masalah produksi dalam hal ini manajemen perkandangan, pemberian pakan, dan penanganan limbah. Permasalahan terkait produksi yaitu :

1. Pemberian pakan seadanya tanpa memperhatikan kebutuhan ternak agar dapat berproduksi optimal. Perlu adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan khususnya dalam pembuatan pakan ternak babi yang sesuai.
2. Belum memiliki model kandang babi yang baik. Mitra memiliki ternak namun perkandangannya kurang baik sehingga tidak mendukung pertumbuhan dan perkembangan ternak yang dipelihara.
3. Mitra memiliki lokasi yang dekat dengan pemukiman, sehingga limbah ternak yang dihasilkan perlu dikelola agar tidak berdampak negatif terhadap lingkungan sekitar. Oleh karena itu, melalui kegiatan ini, mitra diajarkan tentang penanganan limbah yang baik serta cara mengolah limbah ternak menjadi produk yang bermanfaat, seperti pupuk bokashi.

## **METODE PELAKSANAAN KEGIATAN**

Kegiatan pengabdian dilaksanakan untuk menyelesaikan permasalahan mitra dengan menggunakan beberapa metode yaitu

a. Metode penyuluhan:

- Tim pelaksana dan narasumber pengabdian sesuai kepakarannya menyiapkan materi penyuluhan yang dibuat dalam bentuk leaflet
- Tim pelaksana dan narasumber pengabdian menyampaikan materi pelatihan kepada masing-masing mitra selama 1-2 jam. Materi penyuluhan yaitu pakan dan manajemen pemeliharaan ternak babi dan pengolahan limbah ternak untuk dijadikan pupuk organik.
- Penyuluhan dilanjutkan dengan diskusi, disesuaikan dengan permasalahan yang dihadapi oleh mitra khususnya dalam beternak babi,

b. Metode praktik :

- Tim pelaksana mempersiapkan bahan dan peralatan yang akan dipergunakan dalam kegiatan praktik atau demplot
- Tim pelaksana bersama mitra melakukan praktik atau demplot
- Masing-masing pakar menjelaskan prosedur kerja dari masing-masing Ipteks sambil memberikan contoh kerja
- Mitra melakukan aktivitas sesuai contoh dan arahan pakar

c. Metode pendampingan, monitoring dan evaluasi:

- Tim pelaksana menyusun jadwal pendampingan dan monitoring aktivitas pengabdian

- Tim pelaksana memeriksa demplot Ipteks
- Tim pelaksana dan mitra secara bersama-sama mengevaluasi pelaksanaan pengabdian, mendiskusikan permasalahan yang ditemui dalam pelaksanaan Ipteks serta solusi pemecahan masalah.

## HASIL YANG DICAPAI

Pengabdian ini dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh kelompok peternak mitra. Adapun kegiatan yang telah dilakukan yaitu :

### 1. Pembuatan Kandang Ternak

Pembuatan kandang contoh pada mitra memerlukan waktu 14 hari kerja untuk penyelesaiannya. Selama periode tersebut, tim pengabdian menyediakan bahan-bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan kandang, seperti batako, semen, pasir, batu, besi, seng, dan pintu kandang, sedangkan ketiga anggota mitra bekerja sama dalam pembangunan kandang tersebut. Sebelum pembangunan kandang dimulai, tim pengabdian dan kelompok mitra melakukan kesepakatan untuk menentukan lokasi kandang (lihat Gambar 1). Kandang mempengaruhi produktivitas ternak dengan berfungsi sebagai tempat berteduh, melindungi ternak dari paparan sinar matahari dan hujan secara langsung, serta memudahkan peternak dalam penanganan ternaknya (Prasetya, 2012). Ukuran kandang yang dibangun adalah 2 x 2 m dengan tinggi 2 m, sehingga luas kandang adalah 4 m<sup>2</sup> (Gambar 2).



Gambar 1. Kandang pada mitra  
Oeltua



Gambar 2. Kandang setelah kegiatan  
Pengabdian pada mitra Oeltua

### 2. Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan dilakukan tim pengabdian dengan menyampaikan materi penyuluhan tentang pembuatan pakan babi, pemeliharaan babi penggemukan dan pengolahan limbah. Kegiatan ini diikuti oleh seluruh anggota kelompok serta beberapa mahasiswa

program studi Teknologi Pakan Ternak. Setelah penyuluhan, dilanjutkan dengan diskusi dengan anggota kelompok peternak mitra mengenai masalah-masalah yang berkaitan dengan pemeliharaan ternak babi.



Gambar 3. Kegiatan penyuluhan

### 3. Pembuatan Pakan Ternak Babi

Ransum merupakan faktor terbesar (60-70%) dalam meningkatkan produksi ternak babi sehingga peningkatan ketersediaan bahan baku pakan perlu dilakukan guna meningkatkan produksi peternakan (Kaligis *et al.*, 2017). Salah satu permasalahan mitra adalah kurangnya pengetahuan tentang pakan dan cara pembuatan pakan ternak babi yang sesuai dengan kebutuhan ternak babi yang dipelihara. Oleh karena itu, dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, tim pelaksana memberikan contoh pembuatan pakan ternak babi dengan formula yang disesuaikan dengan kebutuhan ternak yang dipelihara oleh kelompok mitra. Tim pengabdian menyediakan formulasi yang dapat digunakan oleh kelompok mitra serta bahan-bahan yang diperlukan, seperti jagung, dedak, konsentrat, mineral, dan pollard. Pakan yang dibuat pada mitra adalah pakan komplit sebanyak 300 kg. Formulasi pakan komplit untuk babi penggemukan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pakan Babi Penggemukan di Kelompok Peternak Oeltua

| Bahan Pakan   | Komposisi (%) | EM Kcal/Kg | PK (%) | Metionin (%) | Lisin (%) | Metionin +Sistin (%) | LK (%) | SK (%) | Ca (%) | P (%) | Harga (Rp/Kg) |
|---------------|---------------|------------|--------|--------------|-----------|----------------------|--------|--------|--------|-------|---------------|
| Jagung Kuning | 50,00         | 1.715,00   | 4,50   | 0,15         | 0,14      | 0,21                 | 1,85   | 0,95   | 0,02   | 0,15  | 3.000         |
| Pollard       | 17,00         | 323,00     | 2,21   | 0,03         | 0,09      | 0,09                 | 0,29   | 2,04   | 0,01   | 0,15  | 510           |
| Konsentrat    | 32,50         | 975,00     | 11,38  | 0,26         | 0,03      | 0,03                 | 0,98   | 0,98   | 0,23   | 0,29  | 2.925         |
| Mineral 10    | 0,50          | 0,00       | 0,00   | 0,00         | 0,00      | 0,00                 | 0,00   | 0,00   | 0,03   | 0,02  | 125           |
| Total         | 100,00        | 3013,00    | 18,09  | 0,45         | 0,25      | 0,33                 | 3,11   | 3,97   | 0,28   | 0,61  | 6.560         |

Keterangan : EM= energi metabolisme, PK = protein Kasar, LK= lemak kasar, SK = serat kasar

Formulasi ransum yang disusun ini sesuai dengan kebutuhan ternak babi penggemukan yaitu serat kasar 4,0 – 7,0 %, energi 2.800- 3.000 kcal/kg (Ardana, 2008), protein kasar 17 – 19%

(Rumerung, 2015). Penggunaan pakan komplit yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian pada kelompok peternak Oeltua ini memberikan penghematan biaya pakan sebesar Rp. 240.000,-, jika dibandingkan dengan penggunaan pakan komersial. Adapun pembuatan pakan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Bahan pakan ditimbang berdasarkan formulasi yang ada
2. Mineral dicampur dengan 1/9 bahan pakan konsetrat
3. Bahan pakan ditebarkan diatas terpal dengan urutan bahan yang terbanyak dan diikuti dengan bahan lain sesuai besaran persentase penggunaan dalam formulasi dan terakhir mineral yang telah dicampur dengan sedikit konsentrat tadi.
4. Proses pencampuran, bahan –bahan tersebut kemudian dicampur hingga homogen.

#### **4. Pemeliharaan ternak Babi**

Bibit ternak mempengaruhi kecepatan pencapaian bobot potong. Selama ini kelompok mitra memelihara bibit babi kampung yang memiliki pertumbuhan lambat, oleh karena itu tim pelaksana menyediakan babi bakalan untuk penggemukan yang berumur dua bulan dalam kegiatan pengabdian ini. Ternak ini akan dipelihara oleh mitra hingga mencapai bobot potong untuk ternak babi penggemukan atau hingga berumur  $\pm 5$  bulan, atau dengan pemeliharaan selama 3 bulan.



Gambar 4. Ternak babi bakalan di mitra Oeltua

#### **4. Pengolahan Limbah**

Limbah berupa kotoran ternak baik feses maupun urin akan menyebabkan pencemaran disekitar lingkungan kandang, yang dapat mengganggu masyarakat yang berada disekitar kelompok mitra. Untuk mencegah dampak negatif tersebut, sebaiknya limbah peternakan diolah menjadi produk yang bermanfaat, seperti pupuk bokashi. Pupuk organik ini sebagian besar terbuat dari kotoran ternak. Dalam kegiatan pengabdian ini, peternak mitra diberikan



pengetahuan mengenai pembuatan pupuk bokashi melalui penyuluhan yang diikuti dengan demplot. Tim pengabdian menyediakan bahan-bahan seperti EM4, gula pasir, dedak, sekam, dan kotoran ternak untuk pembuatan pupuk. Tim pengabdian bersama kelompok mitra membuat pupuk tersebut dengan pendampingan terus-menerus dari tim pelaksana, teknisi, dan mahasiswa. Selain itu, mitra diberikan jadwal untuk pengontrolan, pembalikan, dan pemantauan bokashi hingga produk tersebut selesai dihasilkan.

Pembuatan bokashi merujuk pada Kastalani *et al.* (2021) yaitu bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan bokashi pupuk kandang terdiri dari kotoran ternak (sapi dan babi) sebanyak 200 kg, sekam padi 25 kg, dedak padi 25 kg, gula pasir 250 gram, EM4 100 ml, dan air secukupnya. Prosedur pembuatan bokashi yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu :

- 1) Gula dilarutkan menggunakan air panas.
- 2) Setelah gula larut, kemudian ditambahkan air dingin.
- 3) Mikrobia pengurai yaitu EM4 dimasukkan ke dalam larutan gula, lalu dicampurkan hingga homogen.
- 4) Campurkan kotoran ternak, sekam dan dedak padi hingga homogen.
- 5) Percikan larutan EM4 secara perlahan-lahan ke dalam campuran bahan secara merata sampai kandungan air mencapai 30%. Indikatornya yaitu dengan menggenggam bahan, apabila tidak menetes dan akan mekar bila genggam dilepaskan maka kandungan airnya sudah sesuai.
- 6) Masukkan semua bahan ke dalam karung atau campuran tersebut kemudian ditutup dan didiamkan untuk mengalami proses dekomposisi selama 14 hari. Pembalikan tumpukan bokashi dilakukan setiap 2 hari.
- 7) Bila bokashi terlihat kering maka saat pembalikan diperciki dengan air.
- 8) Bokashi yang telah matang dan siap untuk digunakan memiliki ciri berwarna hitam, gembur tidak panas dan tidak berbau. Sebelum digunakan sebaiknya pupuk diangin-anginkan terlebih dahulu agar suhunya sama dengan suhu ruangan



Gambar 5. Pembuatan pakan ternak babi grower pada mitra Oeltua



Gambar 6. Pembuatan bokashi pada mitra Oeltua

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dinyatakan berhasil dengan adanya peningkatan pengetahuan dan perubahan dalam cara beternak pada kelompok mitra. Selain itu, waktu pemeliharaan ternak berhasil dipersingkat, yang berdampak positif pada peningkatan pendapatan mitra, serta limbah kandang ternak babi diolah menjadi pupuk organik sehingga dapat mengurangi bau.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Kemenristekdikti yang telah membiayai kegiatan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardana, E. B. (2008). *Ternak Babi Manajemen Reproduksi Produksi dan Penyakit*. Udayana University Press.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Populasi Babi menurut Provinsi ( Ekor ), 2021-2022*. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDc0IzI=/populasi-babi-menurut-provinsi.html>
- Foenay, T. A., & Koni, T. N. I. (2017). *Usaha Pembibitan Ternak Babi Maulafa*. Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan, 2(1), 69–75.
- Kaligis, F. S., Umboh, J. F., Potoh, C. J., & Rahasia, C. A. (2017). *Pengaruh Substitusi Dedak Halus Dengan Tepung Kulit Buah Kopi Dalam Ransum Terhadap Kecernaan Energi Dan Protein Pada Ternak Babi Fase Grower*. Jurnal ZooteK, 37(2), 199–206.
- Kastalani, Kusuma, M. E., Herlinae, & Petra. (2021). *Pengaruh Tingkat Pemberian Pupuk Bokashi Kotoran Babi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Rumput Setaria (Setaria spachelata)*. Ilmu Hewani Tropika, 10(2), 46–50.





Prasetya, H. (2012). *Semakin Hoki Beternak Babi (I)*. Pustaka Baru Press.

Prasetyo, H., Ardana, I. B. K., & Budiasa, M. K. (2013). *Studi Penampilan Reproduksi (Litter Size, Jumlah Sapih, Kematian) Induk Babi pada Peternakan Himalaya, Kupang*. Indonesia Medicus Veterinus, 2(3), 261–268.

Rumerung, S. N. (2015). *Efek Penggunaan Konsentrat Pabrikan dan Buatan Sendiri Dalam Ransum Babi Starter Terhadap Efisiensi Penggunaan Ransum*. Zootec, 35(2), 295.  
<https://doi.org/10.35792/zot.35.2.2015.8525>