

TEKNIK PENGOLAHAN LIMBAH DAN SELEKSI BAKALAN DOMBA PADA MASYARAKAT PETERNAK DESA KEMUNING LOR, KABUPATEN JEMBER

Achmad Marzuki¹⁾, Erfan Kustiawan¹⁾ dan Freddy Eka Ardhi Pratama²⁾

¹⁾Jurusan Peternakan Politeknik Negeri Jember

²⁾Jurusan Manajemen Agribisnis Politeknik Negeri Jember

Email : erfan_kustiawan@polije.ac.id

Abstrak

Fakta di lokasi pengabdian menunjukkan bahwa feses yang dihasilkan dalam satu kandang dengan kepemilikan domba 10-15 ekor dapat menghasilkan limbah feses 20 kg/hari dan limbah sisa pakan berupa rumput dan daun-daunan mencapai 5 kg/hari. Kasus kesalahan seleksi bakalan yang terjadi adalah umur terlalu tua atau terlalu muda, postur tubuh tidak seimbang, dan mobilitas domba kurang baik. Bakalan domba seperti jika digemukkan, efisiensi pemeliharaannya kurang baik. Ukuran morfometrik menggunakan *mistar seleksi* dapat menggambarkan perbedaan tingkat pertumbuhan yang cepat dan lambat pada bakalan domba. Hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat memberikan cara penanganan limbah kotoran domba untuk menjadi pupuk organik padat (POP) yang berguna sebagai sumber hara, mengurangi sumber bau yang mengganggu lingkungan sekitar pemeliharaan dan menjadikan tambahan pendapatan peternak, mengingat pupuk organik memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi dibandingkan dengan feses domba dalam bentuk kering. Dalam proses pembuatan pupuk organik, pihak mitra diperkenalkan dengan biodekomposer yang digunakan dalam pengolahan pupuk organik. Biodekomposer sangat penting digunakan karena akan mempercepat proses pengomposan feses domba. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini juga memberikan pengetahuan pada pihak mitra tentang prosedur seleksi bakalan domba yang akan digunakan dalam program pembesaran atau penggemukan. Hasil pengukuran menunjukkan kisaran tinggi badan minimal yang harus digunakan dalam memilih bakalan domba yang baik adalah 47 cm – 55 cm dengan kisaran bobot badan 19 kg – 21 kg.

Kata Kunci : Pupuk organik, feses domba, biodekomposer, seleksi, bakalan

I. Pendahuluan

1.1 Analisis Situasi

Desa Kemuning Lor memiliki sumber daya alam yang cukup prospektif bagi pengembangan perekonomian wilayah di tingkat desa. Potensi yang dimiliki adalah pertanian, peternakan, perkebunan dan juga potensial untuk dijadikan desa wisata. Beberapa komoditas Desa Kemuning Lor yang diunggulkan sebagai penyokong dan penggerak ekonomi antara lain buah naga, durian, dan ternak domba.

Hasil survey pendahuluan oleh Tim P3M Polije memperoleh info bahwa masyarakat peternak domba sangat membutuhkan wawasan dan teknologi beternak domba baik aspek budidaya, pengolahan limbah, maupun manajemen. Oleh karena itulah pengabdian pada masyarakat yang diusulkan difokuskan kepada masyarakat peternak domba di Kemuning Lor. Hal ini dilandasi juga oleh **kebutuhan untuk pengembangan ternak domba di Kemuning Lor dengan kesesuaian antara**

kompetensi dan rekam jejak tim pengusul di bidang peternakan. Tim pengusul menindaklanjuti komunikasi dengan peternak untuk memperoleh informasi detail mengenai peternakan domba yang dilakukan.

Informasi dari perangkat desa disampaikan bahwa masyarakat peternak domba di Desa Kemuning Lor berjumlah 30 orang, namun peternak yang pro-aktif dan dominan berjumlah 5 (lima) orang. Kepemilikan domba antara 5 – 10 ekor per orang, akan tetapi pada saat tertentu misalnya menjelang Idul Adha, kepemilikan bisa mencapai 30 ekor per orang. Latar belakang pendidikan peternak tersebut adalah pendidikan dasar (SD dan SMP). Hasil komunikasi awal dengan peternak terungkap bahwa sebenarnya mereka belum memahami teknik budidaya domba yang baik. Kondisi ini terlihat dari tatalaksana pemeliharaan, sistem kandang, dan pengolahan limbah yang tidak sesuai dengan standar pemeliharaan yang dikeluarkan oleh Kementerian Pertanian[1, 2].

Kemuning Lor minimal 20 kg/hari atau akumulasi per bulan minimal 600 kg/peternak. Beberapa kerugian yang diakibatkan oleh feses ini adalah: (a) tumpukan feses mengurangi ruang pemeliharaan yang semestinya dapat digunakan untuk domba, (b) emisi amonia dan metana dari feses berefek negatif pada domba yakni menurunkan konsumsi pakan[3], (c)

1.2 Permasalahan Mitra

Kotoran, berupa feses dan urin, merupakan limbah dalam suatu peternakan domba. Limbah padat (berupa feses) di lokasi peternak Desa Kemuning Lor hanya ditumpuk di suatu tempat di sekitar kandang. Potensi penumpukan limbah di peternak

akumulasi feces menyebabkan aroma yang tidak sehingga menjadi sumber polusi bagi warga sekitar.

Masalah ke-2 yang akan diselesaikan performa domba yang rendah akibat teknik seleksi bakalan domba untuk digemukkan. Pada bulan tertentu, 3 – 4 bulan menjelang Idul Adha, peternak selalu melakukan pembelian bakalan ternak. Seorang peternak bisa membeli bakalan sebanyak 30 ekor. Salah satu masalah yang dihadapi peternak penggemukan domba adalah kesulitan dalam memilih domba bakalan yang akan digemukkan karena **kualitas bakalan masih sangat beragam**. Kesalahan seleksi mencapai 30% dari bakalan domba yang dipilih untuk dibeli. Kerugian yang diakibatkan kesalahan seleksi, seperti terpilihnya bakalan domba yang potensi pertumbuhannya rendah dan tidak seragam, adanya penurunan rasio konversi pakan efisiensi penggunaan pakan, dan (c) *average daily gain* rendah (ADG kurang dari 0,1 kg/hari)

II. Solusi Permasalahan

Solusi permasalahan limbah yang dihadapi oleh masyarakat peternak Kemuning Lor adalah teknik pengolahan limbah menjadi pupuk organik. Kalkulasi dari fakta di atas, pada saat 100 kg feces nantinya diolah menjadi pupuk organik. Dalam proses pembuatan pupuk organik menggunakan biodekomposer. Biodekomposer sangat penting digunakan karena akan mempercepat proses pengomposan feces domba. Proses pengomposan pada pengolahan pupuk organik dalam kegiatan pengabdian ini berlangsung selama 30 hari.

Teknik seleksi bakalan ternak merupakan pendekatan yang akan dilakukan di lokasi pengabdian. Mengacu kepada [7] dan [8], teknik seleksi yang dapat diaplikasikan adalah melalui seleksi individu dengan melihat ciri-ciri fisik berupa ukuran morfometrik standar bakalan domba unggul. Pemilihan (seleksi) bakalan domba bertujuan untuk memperoleh bakalan yang memiliki laju pertumbuhan yang tinggi. Pemilihan bakalan dengan aplikasi pengukuran yang tepat menggunakan mistar ukur yang dilengkapi dengan pendugaan bobot badan domba, sehingga hasil seleksi bakalan domba lebih akurat.

III. Metode Pelaksanaan

3.1. Tempat dan Waktu

Kegiatan kegiatan akan dilakukan di lokasi prioritas Pengabdian PNPB dan Desa Binaan Polije, yakni Desa Kemuning Lor, Kecamatan Arjasa, Jember. Pengabdian akan dilakukan bulan Juni 2020 sampai dengan November 2020.

3.2. Tahap Pelaksanaan

Program kerja yang direncanakan dalam pengabdian pada masyarakat ini terbagi menjadi 4 (empat) tahap sebagai berikut:

A. Penyuluhan

Kegiatan ini diawali dengan komunikasi dan komunikasi pra-kegiatan, yang melibatkan tim pengusul, perangkat desa, pemuda penggerak, dan peternak. Penyuluhan dilakukan supaya peternak memiliki pemahaman mengenai ipteks terkait pengolahan limbah dan seleksi ternak menggunakan pendekatan penyuluhan dan musyawarah dengan khalayak peternak. Materi penyuluhan adalah pengolahan limbah, jenis bangsa domba dan seleksinya, diversifikasi peningkatan income usaha *peternakan*.

B. Demonstrasi & Pelatihan

Kegiatan demonstrasi dilakukan untuk memberi contoh menggunakan alat peraga supaya peternak memiliki gambaran nyata sebelum peternak mengaplikasikan sendiri. Pelatihan pertama bertujuan untuk meningkatkan keterampilan peternak dalam mengolah limbah menjadi pupuk organik, dimulai dari persiapan alat dan bahan, proses pengolahan fermentasinya, dan *finishing* produknya. Pelatihan ke-dua adalah penggunaan mistar seleksi, dimana peternak dilatih untuk memilih domba unggul atas parameter postur, bukaan mulut, dan anatomi gigi.

C. Aplikasi di Kandang Peternak

Aplikasi di kandang bertujuan untuk membiasakan peternak bekerja di kandangnya dalam menggunakan keterampilan pengolahan pengolahan limbah. Pada kegiatan ini juga direncanakan *bank feces* yang sesuai dengan kondisi peternak. Jumlah peternak aktif sebanyak 5 orang memiliki karakter lokasi yang berbeda sehingga diperlukan modifikasi dan adaptasi *on site*.

Tahap ini dilakukan aplikasi seleksi domba unggul yang sudah dimiliki peternak maupun domba yang akan dibeli. Domba yang sudah ada akan dipilih oleh peternak menggunakan mistar seleksi. Domba kemudian dikelompokkan berdasarkan sifat unggul agar efisiensi pemeliharaannya lebih baik. Jadwal pengabdian yang akan dilaksanakan ini bertepatan dengan Idul Adha dimana peternak selalu melakukan pembelian bakalan domba sehingga momentum ini sangatlah urgen dan tepat untuk dilakukan.

D. Evaluasi serta Pendampingan

Selama berlangsungnya kegiatan pengabdian dan setelah kegiatan pengabdian tim pengusul bertanggung jawab atas kesuksesan program. Oleh karena itulah tiap tahap kegiatan akan dievaluasi. Monitoring kegiatan akan dilakukan dengan berkomunikasi dan koordinasi dengan P3M Polije serta Desa Kemuning Lor.

IV. Hasil dan Luaran yang Dicapai

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian pada Masyarakat yang dilakukan di pihak mitra peternak domba terdiri dari survey awal kegiatan, penyuluhan tentang pengolahan kotoran domba menjadi pupuk

organik, penyuluhan tentang arti penting dan manfaat seleksi bakalan domba yang berhubungan dengan laju pertumbuhan domba selama penggemukan/pembesaran, pelatihan dan pendampingan pengolahan pupuk organik yang berbasis dari kotoran domba.



Gambar 1 Kondisi Kotoran Domba yang tidak diolah dan penyebab sumber bau

Kegiatan awal dimulai dengan komunikasi dengan pihak desa perangkat Kemuning Lor. Tim pelaksana pengabdian memperoleh banyak informasi dan masukan dari pihak perangkat desa mengenai kebutuhan masyarakat Kemuning Lor, diantaranya perlu adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak domba untuk dapat mengolah kotoran domba menjadi pupuk organik. Hasil pengamatan di lokasi mitra menunjukkan banyaknya kotoran domba yang dibiarkan tanpa adanya penanganan yang menjadi sumber bau yang menyengat, sehingga mengganggu pada ternak dan lingkungan sekitarnya.

Kegiatan kedua dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini memberikan penyuluhan dan diskusi terkait dengan cara penanganan limbah kotoran domba untuk menjadi pupuk organik padat (POP) yang berguna sebagai sumber hara, mengurangi sumber bau yang mengganggu lingkungan sekitar pemeliharaan dan menjadikan tambahan pendapatan peternak, mengingat pupuk organik memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi dibandingkan dengan feses domba dalam bentuk kering. Dalam proses pembuatan pupuk organik, pihak mitra diperkenalkan dengan biodekomposer yang digunakan dalam pengolahan pupuk organik. Biodekomposer sangat penting digunakan karena akan mempercepat proses pengomposan feses domba.



Gambar 2 Hasil Biodekomposer mitra

Kegiatan ketiga dalam pengabdian pada masyarakat yang dilakukan di rumah salah satu mitra adalah penyuluhan dan pelatihan pengolahan pupuk organik dengan mengaplikasikan biodekomposer yang telah dibuat sebelumnya. Pengolahan pupuk organik padat (POP) berbasis feses domba ditambah dengan biodekomposer, dedak kasar dan kapur bubuk. Proses pengomposan pada pengolahan pupuk organik dalam kegiatan pengabdian ini berlangsung selama 30 hari.



Gambar 3 Kegiatan Penyuluhan dan Pelatihan Pengolahan Pupuk Organik



Gambar 4 Hasil Pengomposan Feses Domba

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini juga memberikan pengetahuan pada pihak mitra tentang prosedur seleksi bakalan domba yang akan digunakan dalam prosedur pembesaran atau penggemukan. Pemilihan (seleksi) bakalan domba bertujuan untuk memperoleh bakalan yang memiliki laju pertumbuhan yang tinggi. Pemilihan bakalan domba dapat dilakukan dengan aplikasi pengukuran yang tepat menggunakan mistar ukur yang dilengkapi dengan pendugaan bobot badan domba. Hasil pengukuran menunjukkan kisaran tinggi badan minimal yang harus digunakan sebagai bakalan

domba adalah 47 cm – 55 cm dengan kisaran bobot badan 19 kg – 21 kg. Menurut beberapa laporan menunjukkan pertumbuhan domba yang baik adalah 100 gram/ekor/hari untuk domba yang diberikan pakan hijauan sebanyak 90% dan pakan penguat sebanyak 10 %. Beberapa laporan juga menunjukkan bahwa domba hasil silangan memiliki penambahan bobot badan mencapai 150 gram/ekor/hari.



Gambar 5 Aplikasi Mistar Ukur dalam Seleksi Bakalan Domba

Kesalahan seleksi bakalan domba yang dipilih untuk dibeli mengakibatkan kerugian, diantaranya terpilihnya bakalan domba yang potensi pertumbuhannya rendah dan tidak seragam, adanya penurunan rasio konversi pakan efisiensi penggunaan pakan, dan penambahan bobot badan harian kurang dari 60 gram/ekor/hari. Pada saat dipelihara dan digemukkan, domba terlihat lebih kecil sehingga secara ekonomis mengalami kerugian karena efisiensi pemeliharaan tidak tercapai. Teknik seleksi bakalan domba akan membantu peternak dalam memilih domba yang berpotensi performa yang unggul pada saat digemukkan dan tentunya bermuara pada peningkatan harga jualnya.

V. Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan dan pembahasan dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini memberikan peningkatan pengetahuan dan keterampilan pihak mitra dalam penanganan feses domba menjadi pupuk organik padat.
2. Peningkatan pengetahuan peternak domba dalam melakukan seleksi bakalan domba untuk program pembesaran dan penggemukan.
3. Bakalan domba yang masuk dalam kriteria seleksi untuk program pembesaran/penggemukan memiliki tinggi badan 47 – 55 cm dengan kisaran bobot badan 19 – 21 kg.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan dan kesimpulan di atas dapat disarankan sebagai berikut :

1. Perlu adanya bak pengomposan dan modifikasi kandang, agar memisahkan feses dan urin domba sehingga memudahkan dalam pengumpulan dan

2. juga solusi untuk mengurangi polusi bau dalam pemeliharaan jangka panjang.
2. Penggunaan mistar ukur seleksi bakalan domba agar menghasilkan tingkat keakuratan, sebaiknya dilakukan untuk menyeleksi bakalan domba hasil persilangan domba Dormas, Sufas dan atau hasil persilangan keduanya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Jember yang telah memberikan dana PNPB dengan Nomor: 629/PL17.4/PM/2020

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ditjennak, **2014**. *Pedoman pembibitan kambing dan domba yang baik*, Direktorat Jenderal Peternakan Dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian. Jakarta.
- [2] Permentan, *Peraturan menteri pertanian republik indonesia nomor 102 /permentan/ot.140/7/2014 tentang pedoman pembibitan kambing dan domba yang baik*, Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, Jakarta.
- [3] T. Cestonaro, M. S. S. d. M. Costa, L. A. d. M. Costa, M. A. T. Rozatti, D. C. Pereira, H. E. F. Lorin and L. J. Carneiro, 2015. The anaerobic co-digestion of sheep bedding and $\geq 50\%$ cattle manure increases biogas production and improves biofertilizer quality. *Waste Management* **46**; 612-618.
- [4] Z. Elouear, F. Bouhamed, N. Boujelben and J. Bouzid, **2016**. Application of sheep manure and potassium fertilizer to contaminated soil and its effect on zinc, cadmium and lead accumulation by alfalfa plants. *Sustainable Environment Research* **26**, No. 3; 131-135.
- [5] C. Vaneckhaute, E. Meers, E. Michels, J. Buysse and F. M. G. Tack, **2013**. Ecological and economic benefits of the application of bio-based mineral fertilizers in modern agriculture. *Biomass and Bioenergy* **49**; 239-248.
- [6] A. Marzuki, Nurkholis and Kustiawan, **2010**. Pemberdayaan Keterampilan Peternak Menggunakan Mistar Seleksi Sapi Di Dukuh Mencek, Panti Jember. *J Pengabdian Politanikoe* **2**.
- [7] H. Carneiro, H. Louvandini, S. R. Paiva, F. Macedo, B. Mernies and C. McManus, **2010**. Morphological characterization of sheep breeds in brazil, uruguay and colombia. *Small Ruminant Research* **94** No. 1, 58-65.
- [8] A. Akbar, **2014**. Effiensi relatif seleksi catatan berulang terhadap catatan tunggal bobot badan pada domba priangan. *Jurnal Ilmu Ternak* **14** No. 2.
- [9] Subhandiawan, Komar and Suwarno **2016**. Persamaan Laju Pertumbuhan Domba Lokal Jantan Dan Betina Umur 1-12 Bulan Yang Ditinjau Dari Panjang Badan Dan Tinggi Pundak (Kasus Peternakan Domba Di Kampung Nenggeng, Desa Neglasari, Kecamatan Darangan, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat), *e-Jurnal Unava*. **5** No. 4.
- [10] Scotia, 2010. *Sheep production Manual*. NOVA Scotia. Canada