



TEKNIK PENGOLAHAN LIMBAH AGROINDUSTRI SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF UNTUK TERNAK RUMINANSIA

Zuraida Hanum^{*1}, Yurliansni¹, Cut Aida Fitri¹, Zulfan¹, Zulfadhli²

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

²Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Samudra, Langsa, Indonesia

Email: ^{*1}idazuraida@usk.ac.id,

Abstract

The priority issue for ruminant farmers in Lampermai Village, Krueng Barona Jaya District, Aceh Besar Regency, is still the low ability to process animal feed. Therefore, this community service program aims to facilitate the transfer of knowledge and feed technology to enhance the capacity of farmers in providing quality feed. Based on the results of observations and interviews, it was found that farmers still use a system of providing green feed without paying attention to the appropriate nutritional content. The method of implementing the activities was carried out through socialization, technical training, and field assistance. The results of the activities also showed success in the production of fermented feed (silage) from local materials, such as rice straw and bran. This activity has a positive impact on feed management efficiency, particularly in the knowledge and skills of the farmers. Conclusion: This community service program successfully enhanced the capacity of farmers in processing and managing ruminant livestock feed. The application of simple technologies, such as silage production, can optimize the use of local materials and improve feeding efficiency.

Keywords: Processing Engineering, waste, agroindustry, feed, ruminants

Abstrak

Permasalahan utama pada peternak ruminansia di Desa Lampermai, Kecamatan Krueng Barona Jaya, Kabupaten Aceh Besar yaitu masih rendahnya kemampuan pengolahan pakan ternak. Oleh karena itu program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan transfer ilmu pengetahuan dan teknologi pakan sebagai upaya meningkatkan kapasitas peternak dalam penyediaan pakan berkualitas. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa para peternak masih menggunakan sistem pemberian pakan hijauan tanpa memperhatikan kandungan nutrisi yang sesuai. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui sosialisasi, pelatihan teknis, dan pendampingan selama di lapangan. Hasil kegiatan menunjukkan keberhasilan dalam pembuatan pakan fermentasi (silase). Kegiatan ini memberikan kontribusi terhadap efisiensi manajemen pakan terutama pengetahuan dan skill peternak. Kesimpulan Program pengabdian ini berhasil meningkatkan kapasitas peternak dalam mengolah dan mengelola pakan ternak ruminansia. Penerapan teknologi sederhana seperti pembuatan silase mampu mengoptimalkan pemanfaatan bahan lokal dan meningkatkan efisiensi pemberian pakan.

Kata Kunci: Teknik Pengolahan, limbah, agroindustri, pakan, ruminansia

A. PENDAHULUAN

Peternakan ruminansia merupakan salah satu sektor penting dalam pembangunan ekonomi pedesaan di Aceh Besar, khususnya di Desa Lampermai. Namun, rendahnya produktivitas ternak disebabkan oleh manajemen pakan yang belum optimal. Pemberian pakan hijauan yang tidak seimbang dengan konsentrat serta keterbatasan dalam pengolahan bahan pakan lokal menjadi tantangan utama. Keberhasilan pemeliharaan ternak potong ditentukan salah satunya oleh kualitas pakan yang diberikan kepada ternak (Rusdi, 2021). Namun beberapa permasalahan dalam pemeliharaan ternak adalah keterbatasan pakan dan ketidakpastian tatalaksana pakan sehingga dapat melemahkan sistem produksi peternakan. Hal ini dapat

diatasi bila potensi pertanian maupun limbahnya ikut dipertimbangkan dalam usaha peternakan. Asalkan diketahui secara tepat nilai guna, daya guna, teknologi pengolahan dan sistem pengolahan yang tepat agar lebih bermanfaat.

Tantangan lain dalam pengelolaan peternakan ruminansia adalah ketersediaan pakan yang tidak menentu sepanjang tahun, serta kurangnya pengetahuan mengenai tata laksana pemberian pakan yang efektif. Hal ini dapat berpengaruh langsung terhadap kesehatan dan performa ternak, serta menurunkan efisiensi sistem produksi secara keseluruhan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan inovatif dalam manajemen pakan yang tidak hanya memperhatikan aspek kuantitas, tetapi juga kualitas dan kontinuitas pasokan pakan. Salah satu pendekatan tersebut adalah pemanfaatan limbah hasil pertanian dan perkebunan sebagai bahan baku pakan ternak yang diolah dengan teknologi tepat guna (Putra et al., 2023).

Pengolahan pakan bertujuan untuk meningkatkan nilai nutrisi serta memperpanjang masa simpan bahan pakan, khususnya pada masa panen ketika suplai bahan berlimpah tetapi tidak dapat langsung dikonsumsi oleh ternak. Teknologi pengolahan seperti fermentasi dapat mengubah limbah pertanian – misalnya jerami padi, daun jagung, dan dedak – menjadi pakan berkualitas tinggi yang mudah dicerna oleh ruminansia. Salah satu metode pengawetan pakan yang terbukti efektif adalah pembuatan silase, yakni proses fermentasi anaerob terhadap hijauan yang bertujuan menjaga ketersediaan pakan saat musim kering atau saat hijauan segar sulit diperoleh (Sulistyo, 2019; Pratama et al., 2024).

Pengolahan pakan ternak bertujuan untuk meningkatkan, mempertahankan kualitas bahan pakan yang umumnya berasal dari sisa-sisa hasil pertanian, perkebunan dan industri. Pada saat bahan pakan melimpah dan jumlah pemakaiannya tidak begitu banyak dan sekaligus dihabiskan ternak, maka sangat penting dilakukan pengolahan terhadap bahan pakan tersebut. Diharapkan bahan pakan yang telah diolah tadi akan menjadi cadangan makanan bagi ternak sehingga usaha peternakan dapat berjalan dengan baik untuk mencapai produktivitas atau pertumbuhan ternak yang optimal. Silase adalah hijauan makanan ternak (HMT) yang diawetkan dengan teknologi fermentasi. Pembuatan silase bertujuan untuk mengatasi masalah kesulitan penyediaan hijauan makanan ternak pada musim kemarau (Sulistyo, 2019). Manajemen pakan yang baik merupakan salah satu faktor kunci dalam meningkatkan performa dan kesehatan ternak.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Lampermai, Kecamatan Krueng Barona Jaya, Kabupaten Aceh Besar. Metode pelaksanaan terdiri dari beberapa tahapan:

1. Identifikasi Masalah, Survei awal dilakukan untuk mengetahui kondisi eksisting praktik pemberian pakan.
2. Pelatihan dan Workshop, Materi pelatihan meliputi dasar nutrisi ruminansia, pengolahan pakan fermentasi (silase), dan manajemen pakan berbasis musim.
3. Praktek Pembuatan Silase, Pembuatan silase dari bahan lokal dilakukan bersama peternak. Fermentasi menggunakan bahan tambahan seperti molases dan EM4.
4. Evaluasi dan Monitoring, Evaluasi dilakukan melalui wawancara mendalam. ‘

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan ini disambut baik oleh Keuchik (Kepala Gampong) Desa Lampermai, Pelatihan juga dihadiri oleh Kepala Departemen Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Dinas Peternakan Aceh, Aparatur Desa, serta Para Peternak Desa Lampermai. Dalam acara pelatihan juga sekaligus memberikan sosialisasi kepada peternak tentang pentingnya mengatur strategi pembuatan pakan dengan memanfaatkan teknologi, salah satunya silase. Serta memberikan motivasi dan pengetahuan terkait manajemen pakan dengan hasil akhir dapat meningkatkan produktivitas ternak ruminansia.



Gambar 1. Kegiatan Pelatihan dan Workshop Pembuatan Pakan Ternak

3.2 Pembuatan Silase

Permasalahan prioritas peternak saat ini yang harus segera diselesaikan yaitu terkait pakan. Peternak masih mengandalkan pakan tradisional yang diperoleh dari hasil pertanian tanpa pengolahan ataupun penambahan zat-zat pakan yang dibutuhkan oleh ternak. Sedangkan pada musim kemarau banyak peternak yang kesulitan pakan ternak bahkan terkadang sampai harus membeli pakan hijauan. Apabila kekurangan pakan ataupun pemberian pakan dengan kualitas rendah maka pertumbuhan ternak juga rendah.



Gambar 2. Praktik dan Simulasi Pembuatan Pakan Ternak (Silase)

Pembuatan silase adalah proses pengawetan pakan ternak melalui fermentasi dalam kondisi anaerob (tanpa oksigen). Silase dibuat dengan mencacah bahan hijauan, mencampurkannya dengan bahan fermentasi seperti molases, kemudian disimpan dalam wadah kedap udara. Proses fermentasi menghasilkan asam laktat yang membantu mengawetkan silase Yanuartono et al (2019).

Berikut langkah-langkah umum pembuatan silase:

1. Siapkan bahan-bahan:
Hijauan: Rumput gajah, rumput odot, jerami padi, atau pakan hijauan lainnya.
Bahan fermentasi: Molases (tetes tebu), dedak, atau bahan lain yang dapat membantu fermentasi. Wadah penyimpanan: Silo, drum, atau kantong plastik kedap udara.
2. Potong atau cacah hijauan:
Potong atau cacah hijauan dengan ukuran kecil (5-10 cm) untuk memudahkan pemadatan dan fermentasi.
3. Campurkan dengan bahan fermentasi:
Campurkan hijauan yang sudah dicacah dengan bahan fermentasi seperti molases dan dedak. Perbandingan bisa disesuaikan.
4. Masukkan ke dalam wadah penyimpanan:
Masukkan campuran hijauan dan bahan fermentasi ke dalam wadah penyimpanan. Padatkan agar tidak ada ruang udara.
5. Tutup rapat wadah penyimpanan:
Tutup wadah penyimpanan secara rapat agar kondisi anaerob tetap terjaga.
6. Simpan selama beberapa minggu:
Diamkan silase dalam wadah penyimpanan selama beberapa minggu (biasanya 14-21 hari) agar proses fermentasi selesai.

Bahan utama pembuatan silase adalah rumput odot (60%), dedak (30%), dan molases (10%). Setelah fermentasi selama 21 hari, kualitas silase yang dihasilkan cukup baik berdasarkan uji organoleptik (warna, bau, tekstur). Kelompok peternak yang terbentuk sepakat untuk melakukan iuran rutin guna membuat pakan fermentasi dan berbagi hasil produksi pakan. Strategi ini mendukung pengelolaan pakan secara berkelanjutan dan memperkuat kerjasama antar peternak.

D. PENUTUP

Simpulan

Program pengabdian ini berhasil meningkatkan pengetahuan peternak dalam mengolah dan mengelola pakan ternak ruminansia. Penerapan teknologi sederhana seperti pembuatan silase mampu mengoptimalkan pemanfaatan bahan lokal dan meningkatkan efisiensi pemberian pakan.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Lampermai, Dinas Peternakan Aceh, serta seluruh peternak yang terlibat aktif dalam kegiatan ini.

E. DAFTAR PUSTAKA

- 1) Antara News Aceh. 2024. Aceh Besar targetkan populasi sapi sebanyak 86.658 ekor. <https://aceh.antaraneews.com/berita/359802/aceh-besar-targetkan-populasi-sapi-sebanyak-86658-ekor>.
- 2) Pratama, S., Azhar, M., & Rahmi, N. 2024. Pelatihan Pembuatan Silase Berbasis Hijauan Untuk Ternak Kambing di Aceh Besar. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/374128683>
- 3) Putra, R. A., Maulana, R., & Halim, T. 2023. Pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan alternatif ternak ruminansia. Jurnal Ilmu Peternakan Tropis, 11(2), 134–142.
- 4) Rusdi, A. 2021. Manajemen pakan dalam meningkatkan performa ternak ruminansia. Jurnal Peternakan Nusantara, 17(1), 45–53.
- 5) Sulistyono, D. 2019. Teknologi fermentasi silase dalam pengawetan hijauan makanan ternak. Buletin Ternak Indonesia, 12(3), 101–108.
- 6) Yanuartono, A. N., Indarjulianto, S., Purnamaningsih, H., & Raharjo, S. 2019. Metode tradisional pengolahan bahan pakan untuk menurunkan kandungan faktor antinutrisi: review singkat. Jurnal Ilmu Ternak, 19(2), 97-107.
- 7) Yunita, I., & Harun, H. 2024. Pelatihan pembuatan silase ransum komplet untuk ternak kambing di Desa Pasie Lamgarot. Jurnal Pengabdian Aceh. <https://www.jp Aceh.org/index.php/pengabdian/article/view/3008>.