



PEMBUATAN PAKAN TERNAK ALTERNATIF BERBASIS LIMBAH PERTANIAN (SILASE BATANG PISANG)

Akor Sitepu¹, Yazid Busthomi², Mita Dewita Sari², Revita Maydasari², Rahmat Triharto², Ikrimah², I Wayan Dika Aditia², Denia Tamara Vinca²

¹Jurusan Pendidikan Jasmani /FKIP, Universitas Lampung

²Mahasiswa KKN Periode 1 2022 Universitas Lampung

Penulis Korespondensi: mita.dewita191001@students.unila.ac.id

Abstrak

Silase merupakan salah satu metode pengawetan hijauan pakan yang bertujuan untuk mempertahankan kualitas nutrisi serta mengatasi keterbatasan ketersediaan pakan, khususnya pada musim kemarau. Pemanfaatan limbah pertanian sebagai bahan baku silase menjadi alternatif yang potensial dan ekonomis, salah satunya adalah limbah batang pisang yang ketersediaannya melimpah di daerah pedesaan. Artikel ini bertujuan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai program kerja pembuatan silase batang pisang, meliputi tahapan persiapan bahan, proses fermentasi, teknik penyimpanan, hingga evaluasi hasil dan manfaat yang diperoleh. Penulisan artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan model deskriptif-eksplanatif untuk menjelaskan pelaksanaan kegiatan serta dampaknya terhadap peternak. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peternak memperoleh pemahaman dan wawasan baru terkait pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan ternak alternatif yang bernilai guna. Selain itu, peternak mampu mempraktikkan secara langsung proses pembuatan silase batang pisang, sehingga meningkatkan keterampilan teknis dan kemandirian dalam penyediaan pakan. Program ini diharapkan dapat menjadi solusi berkelanjutan dalam mengatasi permasalahan kekurangan pakan pada musim kemarau. Artikel ini terbatas pada pelaksanaan KKN Periode 1 Tahun 2022 dan memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu peternakan terapan.

Kata kunci: *pakan ternak; silase batang pisang*

Abstract

Silage is one of the forage preservation methods aimed at maintaining nutritional quality and addressing feed shortages, particularly during the dry season. The utilization of agricultural waste as raw material for silage represents a potential and economical alternative, one of which is banana stem waste that is abundantly available in rural areas. This article aims to provide a comprehensive overview of the banana stem silage production program, including material preparation,



fermentation processes, storage techniques, and evaluation of results and benefits. The article employs a qualitative approach with a descriptive-explanatory model to describe the implementation of the activity and its impact on farmers. The results indicate that livestock farmers gained new understanding and insights regarding the use of agricultural waste as an alternative feed resource with practical value. In addition, farmers were able to directly practice the process of producing banana stem silage, thereby improving their technical skills and self-reliance in feed provision. This program is expected to serve as a sustainable solution to overcome feed shortages during the dry season. This article is limited to the implementation of the 2022 Period 1 Community Service Program (KKN) and contributes to the development of applied animal science.

Keywords: *animal feed; silage banana stem*

1. Pendahuluan

Pada saat musim kemarau, ketersediaan hijauan pakan ternak sering mengalami penurunan yang signifikan akibat terbatasnya curah hujan dan menurunnya produktivitas lahan. Kondisi ini menyebabkan para peternak kesulitan dalam menyediakan pakan hijauan secara kontinu, sehingga berdampak pada penurunan performa ternak, baik dari segi pertumbuhan, produksi, maupun reproduksi. Pakan merupakan kebutuhan dasar ternak yang harus dipenuhi untuk menunjang hidup pokok (maintenance), penambahan bobot badan, produksi susu atau daging, serta keberhasilan reproduksi. Ketidakseimbangan atau kekurangan pakan dalam jangka waktu tertentu dapat menyebabkan penurunan kondisi tubuh ternak, meningkatnya kerentanan terhadap penyakit, serta kerugian ekonomi bagi peternak.

Salah satu upaya strategis yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan memanfaatkan limbah pertanian sebagai sumber pakan alternatif. Pemanfaatan limbah pertanian tidak hanya membantu menjaga ketersediaan pakan, tetapi juga mendukung prinsip pertanian berkelanjutan melalui pengurangan limbah dan peningkatan nilai tambah produk samping pertanian. Salah satu limbah pertanian yang potensial untuk dimanfaatkan adalah batang pisang. Ketersediaannya yang melimpah di berbagai wilayah pedesaan menjadikan batang pisang sebagai bahan baku yang mudah diperoleh dan relatif murah.

Batang pisang dapat diolah menjadi silase, yaitu produk pakan hasil fermentasi anaerob yang bertujuan untuk mengawetkan bahan pakan sekaligus mempertahankan bahkan meningkatkan kualitas nutrisinya. Proses fermentasi dalam pembuatan silase mampu meningkatkan pencernaan protein, menurunkan kadar serat kasar, serta memperbaiki aroma dan palatabilitas pakan. Dengan demikian, pembuatan silase batang pisang menjadi solusi alternatif yang efektif dalam menjamin ketersediaan pakan ternak ruminansia, khususnya pada musim kemarau atau kondisi krisis hijauan lainnya.



2. Bahan dan Metode

Bahan yang diperlukan dalam proses pembuatan pakan ternak alternatif berbasis limbah pertanian (Silase batang pisang) ini antara lain yaitu batang pisang, EM4, molase, dedak, dan silo/kantong plastik. Metode dalam penulisan artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan model deskriptif-eksplanatif yang bermaksud memberikan gambaran mendetail terkait program kerja pembuatan silase batang pisang selama pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata sekaligus menjelaskan langkah-langkah mulai dari sebelum pembuatan, proses, hingga *output* dan *outcome* dari program kerja tersebut. Data-data yang digunakan dalam pembuatan artikel ini merupakan data primer yang bersumber daripada pengalaman dan observasi langsung oleh anggota kelompok, serta data sekunder yang diperoleh melalui kajian sejumlah literatur dan penelitian terdahulu terkait pembuatan silase batang pisang.

Adapun pembuatan silase batang pisang dalam program kerja ini memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan batang pisang, lalu dicacah menjadi ukuran yang lebih kecil kemudian dikeringkan di bawah sinar matahari selama 1-2 hari untuk mengurangi kadar airnya.
- 2) Batang pisang yang sudah kering/kadar airnya sudah menurun kemudian diberi dedak dan diaduk hingga homogen.
- 3) Mencampurkan EM4 + molase dengan sedikit air, selanjutnya disiram-siramkan secara merata pada batang pisang.
- 4) Setelah tercampur secara merata, dimasukkan ke dalam silo/kantong plastik dan disimpan dalam wadah tertutup rapat dan didiamkan selama 7 sampai 14 hari.
- 5) Setelah 7 sampai 14 hari, silase batang pisang selesai, ditandai dengan indikator seperti warna, tekstur, aroma, dan keberadaan jamur pada silase. Silase batang pisang siap diberikan pada ternak.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Program kerja penyuluhan pengolahan pakan ternak dan praktek dalam membuat silase batang pisang dalam skala peternak kecil berlangsung selama 5 hari. Program ini dilakukan selama 4 jenis kegiatan yang terdiri atas pengambilan batang pisang, pencacahan, penjemuran, serta pembuatan. Pada tanggal 31 Januari 2022 program ini dimulai dengan mengumpulkan alat dan bahan yang dibutuhkan dan diakhiri pada tanggal 14 Februari 2022 dengan pelaksanaan pembuatan silase dari batang pisang kepada peternak Desa Berunding. Untuk mengetahui sejauh mana program kerja yang telah dilaksanakan berjalan dengan baik dan bermanfaat bagi para peternak Desa Berunding dapat dilihat dari hasil evaluasi awal, evaluasi proses, dan evaluasi akhir.

Sedangkan untuk mengetahui kelancaran selama program kerja ini dapat digambarkan bagaimana berlangsungnya kegiatan.



Gambar 1. Proses Pembuatan Silase Batang Pisang

**Tabel 1.** Keadaan awal dan keadaan akhir yang diharapkan dari peserta penyuluhan

No	Keadaan Awal	Perlakuan	Keadaan Akhir
1)	Peternak khususnya yang ikut dalam penyuluhan belum mengetahui dan memahami mengenai pembuatan pakan ternak alternatif berbasis limbah pertanian (Silase Batang Pisang)	Pemberian materi mengenai pembuatan pakan ternak alternatif berbasis limbah pertanian (Silase Batang Pisang)	Peserta penyuluhan dapat mengetahui, memahami dan menguasai teori dan prinsip pemanfaatan limbah pertanian menjadi pakan ternak melalui pengolahan fermentasi / silase
2)	Peternak khususnya yang ikut dalam penyuluhan belum menguasai praktik pembuatan pakan ternak alternatif berbasis limbah pertanian (Silase Batang Pisang)	Praktik pembuatan silase batang pisang	Peserta penyuluhan mampu membuat pakan ternak alternatif berbasis limbah pertanian (Silase Batang Pisang) secara mandiri

3.2 Pembahasan

Pakan merupakan hal yang sangat penting dalam bidang peternakan. Pakan hijauan merupakan pakan yang sering diberikan pada ternak ruminansia. Pada saat musim kemarau pakan hijauan sulit ditemukan. Seperti pendapat yang disampaikan oleh Lado (2007) ketersediaan hijauan umumnya berfluktuasi mengikuti pola musim, pada musim penghujan hijauan melimpah sebaliknya terbatas pada musim kemarau. Pengolahan pakan ternak menjadi salah satu cara yang dapat dilakukan dalam penyediaan pakan ternak. Silase merupakan proses pengawetan atau proses fermentasi hijauan yang bertujuan untuk mempertahankan kualitas serta dapat meningkatkan kandungan nutrisinya. Limbah pertanian seperti batang pisang dapat dijadikan pakan alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi kekurangan pakan pada musim kemarau. Melalui proses pengolahan seperti silase, batang pisang dapat dijadikan pakan ternak alternatif yang berpotensi ditinjau dari sudut zat gizinya. Menurut pendapat Hasrida (2011) dalam Mery (2020) kandungan nilai gizi batang pisang sebagai berikut: Bahan kering 87,70%, bahan organik 62,68%, abu 23,12%, protein kasar 4,81%, serat kasar 27,73%, lemak kasar 14,23%, BETN 30,11%, hemiselulosa 20,34%, selulosa 26,64% dan lignin 9,92%.

Batang pisang dapat ditingkatkan nilai gizinya melalui proses fermentasi, karena fermentasi dapat meningkatkan pencernaan protein, menurunkan kadar serat kasar, dan memperbaiki rasa serta menambah aroma bahan pakan serta menurunkan kadar logam berat. Dalam pembuatan silase batang pisang menggunakan mikroorganisme berjenis (EM4) bakteri pengurai yang dapat membantu dalam proses pembusukan. Selain EM4,



bahan lain yang ditambahkan dalam proses pembuatan silase yaitu dedak dan molasses. Menurut Hernaman dkk. (2005) menyatakan bahwa molasses dapat digunakan sebagai bahan pengawet dalam pembuatan silase. Molase adalah cairan kental dari limbah pemurnian gula dan merupakan sisa nira yang telah mengalami proses kristalisasi, mengandung 50-60% gula, sejumlah asam amino dan mineral. Pendapat lain mengatakan bahwa molasses dapat ditambahkan sebagai bahan pengawet dalam pembuatan silase sebanyak 1-4% dari berat hijauan (Mochtar dan Tedjowahjono, 1985). Ciri ciri silase yang baik yaitu sebagai berikut: berwarna hijau atau hijau kekuningan, testurnya tidak lembek, tidak berair, dan tidak menggumpal, bau asam khas bau silase, dan tidak tumbuh jamur.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dari penyuluhan pembuatan silase batang pisang yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Atensi atau perhatian peternak Desa Berunding terhadap materi penyuluhan yang disampaikan cukup tinggi. Hal ini dapat terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan oleh para peternak yang ikut dalam kegiatan penyuluhan pengolahan pakan ternak berbasis limbah pertanian tersebut. Pertanyaan yang diajukan bukan hanya menyangkut bagaimana proses pembuatan silase batang pisang tetapi juga bagaimana pengaplikasian terhadap hewan ternak, serta banyak pertanyaan lainnya seputar dunia peternakan.
- 2) Para peternak dapat mengikuti kegiatan penyuluhan dengan baik dan ikut serta dalam melakukan praktek pembuatan silase batang pisang. Melalui kegiatan ini diharapkan para peternak dapat membuat atau melakukan pengolahan pakan ternak alternative berbasis limbah pertanian seperti silase batang pisang. Tingkat keberhasilan praktek pembuatan silase batang pisang ini yaitu 85%. Hal tersebut disebabkan karena silase batang pisang yang sudah dibuat masih belum bisa diberikan langsung kepada ternak dikarenakan waktu yang digunakan untuk penyimpanan belum maksimal.
- 3) Dengan menerapkan pengolahan pakan ternak berbasis limbah pertanian seperti silase batang pisang secara berkelanjutan, peternak dapat meminimalkan waktu dalam pencarian hijauan segar, juga dapat tercukupinya pakan ternak disaat musim kemarau.

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa kami panjatkan karena hanya dengan rahmat dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan pengabdian ini. Kami juga banyak mendapatkan dukungan dari berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, waktu, tenaga, dan sebagainya. Oleh karena itu, pada kesempatan yang baik ini kami mengucapkan terima kasih kepada:



- a) Universitas Lampung
- b) BPKKN Universitas Lampung
- c) Dosen Pembimbing Lapangan Mahasiswa Universitas Lampung
- d) Kepala Desa Berunding Kec. Ketapang Kab. Lampung Selatan
- e) Masyarakat Desa Berunding Kec. Ketapang Kab. Lampung Selatan

Semoga amal dan kebaikan yang diberikan kepada kami akan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Aamiin.

Daftar Pustaka

- Hernaman, I., Hidayat, R., Dan Mansyur. 2005. Pengaruh Penggunaan Molases Dalam Pembuatan Silase Campuran Ampas Tahu Dan Pucuk Tebu Kering Terhadap Nilai Ph Dan Zat-Zat Makanannya. *Jurnal Ilmu Ternak*, 5(2), 94-99.
- Lado. 2007. Evaluasi Kualitas Silase Rumput Sudan (*Sorghon sudanese*) Pada Penambahan Berbagai Macam Aditif Karbohidrat Mudah Larut. [Tesis]. Pascasarjana Program Studi Ilmu Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Mery, C, S. 2020. Kualitas Fisik Silase Batang Pisang Terhadap Lama Fermentasi Yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Peternakan*, 1(2), 40-48.
- Mochtar, M., dan Tedjowahjono, S. 1985. Pemanfaatan Tetes Sebagai Hasil Samping Industri Gula Dalam Menunjang Perkembangan Peternakan. Dalam Seminar Pemanfaatan Pucuk Tebu Untuk Pakan Ternak. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Sutowo, I., Adelina, T., dan Febrina, D. 2016. Kualitas Nutrisi Silase Limbah Pisang (Batang Dan Bonggol) Dan Level Molase Yang Berbeda Sebagai Pakan Alternatif Ternak Ruminansia. *Jurnal Peternakan*, 13(2), 41-47