

Pembuatan Silase Berbahan Dasar Jerami Tanaman Jagung Sebagai Pakan Ternak Kambing

Umbang Arif Rokhayati^{1*}

^{1*} Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

correspondence e-mail: umbang.ung@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Received December 17, 2023

Revised January 20, 2024

Accepted February 15, 2024

Keywords:

Silage,
Corn Straw,
Goats

ABSTRACT

Silage is forage that is preserved by storing it in an anaerobic silo. This community service (PPM) was conducted in Buladu Village, Kota Barat Subdistrict, Gorontalo Province with the aim of increasing the knowledge and skills of villagers in making silage preserved feed. The method used was demonstration and experimentation, namely giving theory and simulation to target participants, followed by the practice of making silage. Based on the results of observations of the participants' responses from the beginning to the end of the service activities, the silage making training succeeded in increasing the knowledge and skills of goat farmers in Buladu Village.



©2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution ShareAlike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang hanya memiliki dua jenis musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Hal tersebut menjadi suatu hal penting yang harus diperhatikan oleh peternak yang memelihara ternak seperti sapi, kambing, kerbau, dan lain-lainnya. Dikarenakan sulitnya mendapatkan rerumputan yang segar pada musim kemarau, terlebih jika musim kemarau yang panjang.

Sedangkan sebaliknya pada musim hujan berkepanjangan, maka akan terdapat melimpah hijauan dan pada saat itu ini merupakan kesempatan ini peternak untuk menyimpan cadangan pakan hijauan untuk musim kemarau. Namun, untuk menyimpan hijauan tersebut, maka harus mengeringkannya terlebih dahulu sebelum dapat disimpan Hal tersebut dianggap kurang efektif dilakukan karena nilai gizi ataupun protein dalam hijauan akan berkurang. Maka dengan permasalahan tersebut diperkenalkan salah satu teknologi dalam proses pengawetan hijauan ternak yaitu Silase.

Pemanfaatan sumber daya pertanian tanaman pangan dalam bentuk limbah sebagai sumber pakan ternak merupakan langkah efisiensi mengatasi kekurangan produksi rumput. Limbah pertanian termasuk sumber hijauan in-situ yakni tersedia dalam jumlah melimpah dan mudah diperoleh. Sebagian besar limbah pertanian dapat dimanfaatkan untuk bahan pakan ternak ruminansis seperti sapi dan kambing. Dari bermacam-macam limbah pertanian yang mempunyai potensi besar sebagai sumber hijauan adalah jerami jagung.

Jerami jagung merupakan hasil ikutan bertanam jagung dengan tingkat produksi mencapai 4-5 ton/ha. Kandungan nutrisi jerami jagung diantaranya protein 5,56%, serat kasar 33,58%, lemak kasar 1,25, abu 7,28 dan BETN 52,32%. Dengan demikian, karakteristik jerami jagung sebagai pakan ternak tergolong hijauan bermutu rendah dan penggunaannya dalam bentuk segar tidak menguntungkan secara ekonomis. Selain itu, jerami jagung memiliki kandungan serat kasar tinggi sehingga daya cernanya rendah.

Kualitas jerami jagung sebagai pakan ternak dapat ditingkatkan dengan teknologi silase yaitu proses fermentasi yang dibantu jasad renik dalam kondisi anaerob (tanpa oksigen). Teknologi silase dapat mengubah jerami jagung dari sumber pakan berkualitas rendah menjadi pakan berkualitas tinggi serta sumber energi bagi ternak.

Ternak Kambing adalah ternak ruminansia kecil yang banyak dipelihara oleh penduduk pedesaan karena pemeliharaannya lebih mudah dilakukan dari pada ternak ruminansia besar. Menurut Sarwono (2008) nilai ekonomi, sosial dan budaya beternak kambing sangat nyata pendapatan dan nilai tambah beternak kambing akan semakin nyata jika kaidah-kaidah usaha peternakan diperhatikan. Kaidah-kaidah itu antara lain penggunaan bibit yang baik, pemberian pakan yang cukup dari segi gizi dan volume, tatalaksana pemeliharaan yang benar, serta memperhatikan permintaan dan kebutuhan pasar.

Kelompok Tani Ternak Damango Farm merupakan suatu kelompok ternak masyarakat yang didirikan pada tahun 2009. Sejak awal pendiriannya, kelompok ternak bergerak di bidang pemeliharaan kambing perah yang berjumlah 25 ekor dari bantuan pemerintah kota. Disamping bergerak di bidang peternakan kelompok tani ternak ini juga menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan atau usaha-usaha bagi peningkatan dan pemberdayaan ekonomi umat, peningkatan dan pengembangan sumberdaya hukum masyarakat serta pembelaan-pembelaan hukum, membuka usaha dibidang pertanian, perikanan, kehutanan, beserta pengolahannya, pertambangan dan bidang jasa lainnya, perdagangan umum baik import maupun ekspor, dan usaha lainnya yang tidak bertentangan dengan tujuan organisasi.

Tujuan Kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberikan penjelasan kepada peternak cara pembuatan silase sebagai cadangan dan persediaan pakan ternak pada saat musim tanpa penghujan (kemarau) yang Panjang dan untuk memberikan pengarahan kepada peternak tentang pembuatan silase yang baik. Sasaran Kegiatan pengabdian ini adalah peternak di Kelompok Tani Ternak Damango Farm Kelurahan Buladu.

B. Metode

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 10 sampai 16 Desember 2023. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi masalah kelompok tani ternak, kegiatan ini berupa wawancara dengan kelompok tani ternak tentang potensi dan permasalahan yang dihadapi dan dilanjutkan dengan kunjungan ke lapangan untuk melihat langsung permasalahan kelompok tani ternak.
2. Sosialisasi program yang dilakukan terhadap anggota kelompok tani ternak Damango Farm. Tujuan sosialisasi adalah memberikan penjelasan

tentang tujuan dan bentuk kegiatan yang akan dilakukan serta hal-hal yang perlu dipersiapkan saat pelaksanaan pelatihan.

3. Penyuluhan tentang cara pembuatan silase berbahan dasar jerami jagung. Materi yang diberikan adalah pengertian silase, alat dan bahan yang digunakan, cara pembuatannya, dan cara pemberian pada ternak
4. Pembuatan silase, yaitu praktek langsung pembuatan silase yang dilakukan bersama warga desa. Bahan utama silase yang dibuat adalah jerami jagung, dedak padi, molases, Effective Microorganism (EM)-4 untuk peternakan, dan air. Peralatan yang digunakan antara lain sekop, parang, terpal, silo, ember, mesin chopper.

C. Hasil dan Pembahasan

Identifikasi Permasalahan Kelompok Tani Ternak Damango Farm

Kegiatan ini dilakukan dengan melakukan kunjungan ke lokasi pengabdian dan wawancara dengan Kelompok Tani Ternak. Hasil pengamatan dan wawancara diperoleh informasi tentang beberapa potensi yang dimiliki oleh kelompok tani ternak dan permasalahan yang dihadapi. Salah satu permasalahan utama mitra adalah ketidakmampuan untuk menyediakan hijauan pakan yang berkualitas sepanjang waktu dan hal ini berdampak pada produktivitas ternak yang dimiliki tidak bisa optimal. Pengetahuan sebagian anggota mitra tentang pengawetan pakan dengan cara silase hanya diperoleh dari pembicaraan antar sesama warga, namun pelatihan dan praktik langsung cara membuat silase dari jerami tanaman jagung belum pernah diperoleh.

Sosialisasi Program

Hasil identifikasi permasalahan selanjutnya didiskusikan oleh Tim pelaksana untuk merumuskan dan merancang solusi yang akan dilakukan dalam rangka mengatasi permasalahan mitra. Potensi dibidang pertanian Kelurahan Buladu adalah tanaman jagung sehingga silase yang akan dibuat menggunakan bahan dasar biomass tanaman jagung. Rancangan solusi yang akan dilakukan selanjutnya di sosialisasikan kepada Kelompok Tani Ternak Damango Farm Kelurahan Buladu. Tujuan sosialisasi adalah memberikan penjelasan tentang tujuan dan bentuk kegiatan yang akan dilakukan serta hal-hal yang perlu dipersiapkan saat pelaksanaan pelatihan.

Penyuluhan Silase dan Cara Pembuatan Silase Berbahan Dasar Jerami Jagung.

Penyuluhan dalam bentuk ceramah dan diskusi tentang teori seputar silase dan cara pembuatannya.

Pelatihan Pembuatan Silase

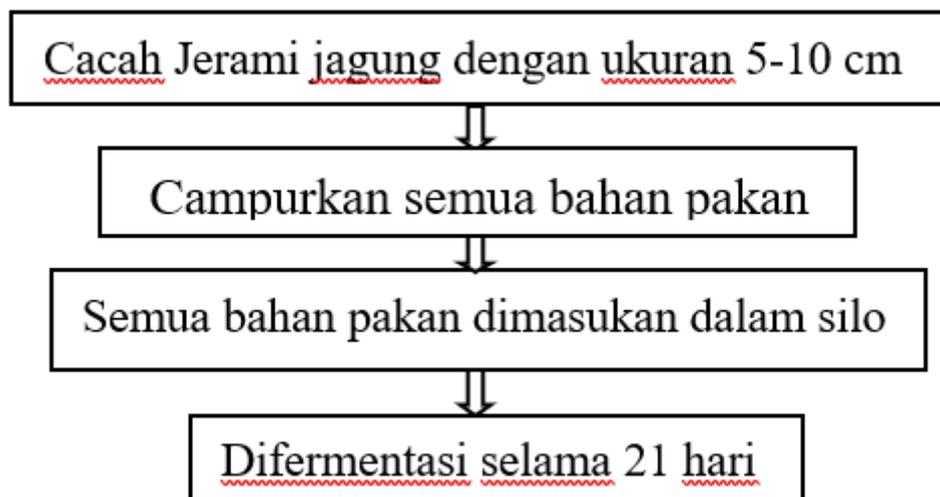
Silase adalah pakan yang berbahan baku hijauan, hasil samping pertanian atau bijian berkadar air tertentu yang telah diawetkan dengan cara disimpan dalam tempat kedap udara selama kurang lebih tiga minggu. Penyimpanan pada kondisi kedap udara tersebut menyebabkan terjadinya fermentasi pada bahan silase.

Tempat penyimpanannya disebut silo. Silo bisa berbentuk horisontal ataupun vertikal. Pada peternakan skala besar, silo biasanya permanen. Bisa berbahan logam berbentuk silinder ataupun lubang dalam tanah (kolam beton). Tetapi silo juga bisa dibuat dari drum atau bahkan dari plastik. Prinsipnya, silo memungkinkan untuk memberikan kondisi anaerob pada bahan agar terjadi proses fermentasi.

Bahan untuk pembuatan silase bisa berupa hijauan atau bagian bagian lain dari tumbuhan yang disukai ternak ruminansia, seperti rumput, legume, biji bijian, tongkol jagung, pucuk tebu, batang nenas dan lain-lain. Kadar air bahan yang optimal untuk dibuat silase adalah 65-75%. Kadar air tinggi menyebabkan pembusukan dan kadar air terlalu rendah sering menyebabkan terbentuknya jamur. Kadar air yang rendah juga meningkatkan suhu silo dan meningkatkan resiko kebakaran.

Bahan-Bahan Yang Perlu Dipersiapkan :

1. Tetes tebu(molasses) = 3% dari bahan silase
2. Dedak halus =5% dari bahan silase
3. Menir =3.5% dari bahan silase
4. Onggok = 3% dari bahan silase
5. Jerami jagung sebagai bahan silase
6. Silo atau kantong plastik.



Gambar 1. Alur pembuatan silase

Pelatihan Pembuatan Silase :

1. Cacah jerami tersebut dengan ukuran 5-10 cm dengan menggunakan parang, atau dengan menggunakan mesin chopper. Potongan rumput yang kecil tujuannya agar rumput yang dimasukkan dalam silo dalam keadaan rapat dan padat sehingga tidak ada ruang untuk oksigen dan air yang masuk.
2. Campurkan bahan pakan tersebut hingga menjadi satu campuran.
3. Bahan pakan ternak tersebut dimasukkan dalam silo dan sekaligus dipadatkan sehingga tidak ada rongga udara.
4. Bahan pakan ternak dimasukkan sampai melebihi permukaan silo untuk menjaga kemungkinan terjadinya penyusutan isi dari silo. Dan tidak ada ruang kosong antara tutup silo dan permukaan pakan paling atas.
5. Setelah pakan hijauan dimasukkan semua, diberikan lembaran plastik, dan ditutup rapat, dan diberi pemberat seperti batu, atau kantong plastik, atau kantong plastic yang diisi dengan tanah.

Silase bisa digunakan sebagai salah satu atau satu satunya pakan kasar dalam ransum kambing. Pemberian pada kambing perah sebaiknya dibatasi tidak lebih 2/3 dari jumlah pakan kasar. Silase juga merupakan pakan yang bagus bagi domba tetapi tidak bagus untuk kuda maupun babi. Silase merupakan pakan yang disukai ternak terutama bila cuaca panas. Apabila ternak kita belum terbiasa mengkonsumsi silase, maka pemberiannya sedikit demi sedikit dicampur dengan hijauan yang biasa dimakan.

Keuntungan menggunakan pakan selase yaitu sebagai cadangan dan persediaan pakan ternak pada saat musim kemarau yang panjang, ntuk meyimpan dan menampung pakan hijauan yang berlebih pada saat musim hujan, sehingga dapat digunakan sewaktu-waktu pada saat musim kemarau. memanfaatkan pakan hijauan pada saat kondisi dengan nilai nutrisi terbaik seperti protein yang tinggi, Mendayagunakan sumber pakan dari sisa limbah pertanian ataupun hasil agroindustri pertanian dan perkebunan seperti bekatul, dedak, ampas tahu, janggal jagung.



Gambar 2. Pengambilan jerami jagung



Gambar 3. Pencacahan jerami jagung



Gambar 4. Pencampuran bahan silase

D. Simpulan

Pelatihan pembuatan silase mampu menambah pengetahuan dan keterampilan peternak kambing di Kelurahan Buladu dalam pengawetan pakan dalam rangka menanggulangi kekurangan hijauan pakan di musim kemarau.

Referensi

- Achadri, Y., Matitaputty, P. R., & Sendow, C. J. B. (2021). Potensi Limbah Jagung Hibrida (*Zea mays* L) sebagai Pakan Ternak di Daerah Dataran Kering Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan*, 19(2), 42-48.
- Achadri, Y., Matitaputty, P. R., & Sendow, C. J. B. (2021). Potensi Limbah Jagung Hibrida (*Zea mays* L) sebagai Pakan Ternak di Daerah Dataran Kering Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan*, 19(2), 42-48.
- Adawiyah, R. 2015. Kandungan Nuterisi Silase Jerami Jagung (*Zea mays*) dengan Level Molases Lama Fermentasi yang Berbeda. Skripsi. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian dan Peternakan. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Anugrah, R. A., & Ramadhan, C. S. (2019). Pengolahan Limbah Jagung untuk Pakan Ternak. *Berdikari: Jurnal Inovasi dan Penerapan Ipteks*, 7(2), 130-138.
- Bunyamin, Z., Efendi, R., Andayani, N. N., & Serealia, T. (2013). Pemanfaatan limbah jagung untuk industri pakan ternak. In *Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian* (pp. 153-166).
- Ditjennak.2018. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan*. Jakarta: Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan.
- Gunawan, H. 2013. *Prospek Penggemukan Kambing Potong*. Pustaka Baru Press, Yogyakarta.
- Hamidin . 2019. *Reprodksi Pada Kambing*. BPP Muara Bekal. Kutai Timur
- Haryadi, N dan K, Norbertus. 2013. *Kambing Perah*. Arcita.
- Hetharia, C., Wattimena, L., Loppies, Y., & Ferdinandus, W. (2021). Pemanfaatan Limbah Tanaman Jagung Sebagai Pakan Ternak Pada Kelompok Tani Ternak (KTT)

-
- Abimanyu 1 Kelurahan Klamalu Distrik Mariat Kabupaten Sorong. *J-DEPACE (Journal of Dedication to Papua Community)*, 4(1), 31-38.
- Marlina, E.T., Deden Z. Badruzzaman dan H. Setiyatwan. 2019. Aplikasi Limbah Ternak Sebagai Sumber Mikroba Untuk Fermentasi Silase Dikelompok Tani Rancamulya Sumedang. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*. Volm 8. No2 : Hal 119-123
- Mullik, M. L., Dato, T. O. D., Permana, B., Basuki, T., & Kanahau, D. (2022). Kuantifikasi Kontribusi Program Tanam Jagung-Panen Sapi Terhadap Produksi Pakan Dan Ternak Di Provinsi Nusa Tenggara Timur.
- Mutiara Hati, S, A. 2012. *Potensi Padang Penggembalaan Alam, Rumput Budidaya, Jerami Jagung dan Padi Sebagai Pakan Ternak Ruminansia di Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan*. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Prabowo, A. 2010. Petunjuk Teknis Budidaya Ternak Kambing. BPTP Sumatra Selatan.
- Pradana, T. G., Putra, A., & Wicaksono, A. (2022). Penyusunan Media Poster Dalam Pembelajaran Biologi: Mikroorganisme Lokal (Mol) Pada Tanaman Jagung Sebagai Bioaktivator Pakan Ternak. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 8(2), 91-100.
- Retnani, Y., Wijayanti, I., & Kumalasari, N. R. (2011). Produksi biskuit limbah tanaman jagung sebagai pakan Komersil ternak ruminansia. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 16(1), 59-64.
- Ridwan R, G Kartina dan Y Widyastuti. 2005. Pengaruh Penambahan Dedak dan *Lactobacillus Plantarium* dalam Pembuatan Silase Rumput Gajah. *Media Peternakan*.
- Rusdiana, S., & Sutedi, E. 2014. Analisis Produksi Rumput *Brachiaria* Dalam Pengembangan Usaha Ternak Kambing. *Jurnal Peternakan* Vol 11 No 2, hal. 69 - 77.
- Sutanto, H. 2000. Masalah Gizi dan Produktivitas Ternak Ruminansia di Indonesia. Universitas Brawijaya
- Umboh, S. J., Kalangi, L. S., & Gijoh, H. O. (2018). Introduksi teknologi pemanfaatan limbah tanaman jagung dan kotoran ternak sapi untuk meningkatkan pendapatan rumahtangga peternak. *Jurnal Lppm Bidang Sains Dan Teknologi*, 4(2), 1-10.
- Umiyah, U., & Wina, E. (2008). Pengolahan dan nilai nutrisi limbah tanaman jagung sebagai pakan ternak ruminansia. *Wartazoa*, 18(3), 127-136.
- WAHYUDIN, W. (2023). Pengolahan Jerami Jagung untuk Pakan Ternak. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan (Journal of Tropical Animal Nutrition and Feed Science)*, 5(1), 33-39.
- Winarso, B. (2010). *Prospek dan kendala pengembangan agribisnis ternak kambing dan domba di Indonesia. Peningkatan Daya Saing Agribisnis Berorientasi Kesejahteraan Petani*, (hal. 246-264). Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Kementerian Pertanian.