



Pelatihan Pembuatan Silase Kelompok Tani Cireban Jaya Desa Kaduengang Kecamatan Cadasari Kabupaten Pandeglang

Training on Silage Making for the Cireban Jaya Farmer Group from the Kaduengan Village Cadasari District Pandeglang Regency

**Kania Asri Liany^{1*}, Raiza Tri Pangesti², Gagah Hendra Wijaya³, Vony Armelia⁴,
Radian Syafiyullah⁵, Magfira⁶, Bayu Meindrawan⁷, Nur Iman Muztahidin⁸, Ulfa
Nurrofingah⁹, Een Mardiyanti¹⁰, Ainun Nafisah¹¹**

¹⁻¹¹ Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa,
Serang, Indonesia

Alamat Kampus: Jl Raya Palka KM 3, Sindangsari, Pabuaran, Serang, Banten, Indonesia

Korespondensi penulis: kania@untirta.ac.id

Article History:

Received: Juni 12, 2024;
Revised: Juli 18, 2024;
Accepted: August 27, 2024;
Online Available: August 29, 2024;
Published: August 29, 2024;

Keywords:

forage, drought, smallholder
farming, ruminants, silage.

Abstract: The availability of forage as the main feed for ruminant livestock is highly dependent on seasonal conditions, especially on the smallholder farming system that still relies on local natural resources. The Cireban Jaya Farmers Group in Kaduengang Village often faces obstacles in providing forage feed, especially during the dry season, where forage production decreases significantly. This problem has an impact on the decline in livestock productivity, especially sheep, due to unstable feed intake both in terms of quantity and quality. This community service activity is carried out to provide sustainable solutions through processing forage into silage. Silage was chosen because it is able to maintain the nutritional quality of forage over a long period of time through the anaerobic fermentation process. This activity involves various methods, including socialization to provide theoretical understanding, interactive discussions about feed constraints, and hands-on practice of making silage. The ingredients used include fresh forage as the main ingredient, rice bran, molasses as a source of fermentation energy, and EM4 as a microbial inoculant to speed up the fermentation process. The results of the activity showed a significant increase in farmers' knowledge of the importance of silage technology. Successful fermentation is characterized by a characteristic brownish color, a sour aroma that is not pungent, and a dense and non-slimy texture. In addition, the resulting silage can be well received by sheep livestock after going through the process of adaptation to feed gradually. With this training, farmers can take advantage of the abundant forage potential during the rainy season to be processed and stored as feed reserves when the dry season arrives. This program proves that silage technology can be a practical and effective solution in ensuring the availability of quality feed for small-scale farmers. This effort not only increases livestock productivity, but also provides independence in feed management. The sustainability of similar programs is essential to support local food security based on smallholder farming.

Abstrak

Ketersediaan hijauan sebagai pakan utama ternak ruminansia sangat bergantung pada kondisi musim, khususnya pada sistem peternakan rakyat yang masih mengandalkan sumber daya alam lokal. Kelompok Tani Cireban Jaya di Desa Kaduengang sering menghadapi kendala dalam penyediaan pakan hijauan, terutama saat musim kemarau, di mana produksi hijauan menurun secara signifikan. Permasalahan ini berdampak pada penurunan produktivitas ternak, khususnya domba, karena asupan pakan yang tidak stabil baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk memberikan solusi berkelanjutan melalui pengolahan hijauan menjadi silase. Silase dipilih karena mampu mempertahankan kualitas nutrisi hijauan

dalam jangka waktu lama melalui proses fermentasi anaerob. Kegiatan ini melibatkan berbagai metode, antara lain sosialisasi untuk memberikan pemahaman teoritis, diskusi interaktif mengenai kendala pakan, serta praktik langsung pembuatan silase. Bahan-bahan yang digunakan meliputi hijauan segar sebagai bahan utama, dedak padi, molases sebagai sumber energi fermentasi, dan EM4 sebagai inokulan mikroba untuk mempercepat proses fermentasi. Hasil dari kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan peternak tentang pentingnya teknologi silase. Fermentasi yang berhasil ditandai dengan ciri khas warna kecoklatan, aroma masam yang tidak menyengat, serta tekstur yang padat dan tidak berlendir. Selain itu, silase yang dihasilkan dapat diterima dengan baik oleh ternak domba setelah melewati proses adaptasi pemberian pakan secara bertahap. Dengan adanya pelatihan ini, para peternak dapat memanfaatkan potensi hijauan yang melimpah saat musim hujan untuk diolah dan disimpan sebagai cadangan pakan ketika musim kemarau tiba. Program ini membuktikan bahwa teknologi silase dapat menjadi solusi praktis dan efektif dalam menjamin ketersediaan pakan berkualitas bagi peternak skala kecil. Upaya ini tidak hanya meningkatkan produktivitas ternak, tetapi juga memberikan kemandirian dalam pengelolaan pakan. Keberlanjutan program serupa sangat penting untuk mendukung ketahanan pangan lokal berbasis peternakan rakyat.

Kata Kunci: hijauan, kemarau, peternakan rakyat, ruminansia, silase.

1. PENDAHULUAN

Hijauan merupakan bahan pakan utama pada ternak ruminansia (Nugraha, Jiyanto, & Anwar, 2022). Penggunaan pakan hijauan pada ruminansia mencapai 70% dari total pakan (Saking & Qomariyah, 2017). Peternak rakyat dengan sistem pemeliharaan tradisional bahkan menggunakan hijauan sebagai seluruh pakan ternak ruminansia (Kamid, Khotijah, & Kumalasari, 2024). Kebanyakan peternak rakyat memelihara ternak di kandang dan mengumpulkan hijauan dari lahan yang tersedia (lahan publik desa, sawah, dan sekitar area pemukiman), namun ketersediaan hijauan ini tidak stabil (Kumalasari, 2021). Potensi pengembangan peternakan ruminansia bergantung pada ketersediaan hijauan di suatu wilayah. Penyediaan hijauan secara kontinu dengan kuantitas yang cukup dan kualitas yang baik sangat diperlukan untuk pertumbuhan ternak (Komariah, Burhanuddin, & Permatasari, 2018). Ketersediaan hijauan yang berfluktuatif menjadi kendala dalam penyediaan pakan bagi ruminansia. Hal ini disebabkan hijauan pakan di daerah iklim tropis tidak tersedia sepanjang tahun karena bergantung pada musim (Muchlis, Sema, Syamsu, & Asmuddin, 2023). Hijauan pakan tumbuh subur di musim penghujan, sedangkan ketersediaannya senantiasa terbatas/kekurangan di musim kemarau (Prihantoro, Aryanto, & Karti, 2019).

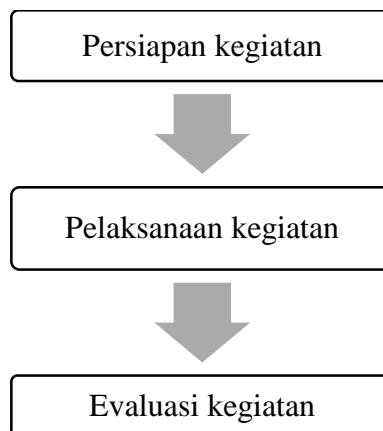
Kelompok Tani Cireban Jaya merupakan salah satu kelompok tani yang terbentuk di Desa Kaduengang, Kecamatan Cadasari, Kabupaten Pandeglang. Kelompok tani ini mengembangkan usaha peternakan domba, namun masih minim pengetahuan terkait jenis pakan, manajemen pemberian pakan, dan teknologi pengolahan pakan. Pemberian pakan pada domba yang dipelihara masih berupa hijauan segar dan hanya diberikan sekali pada pagi hari. Hijauan diperoleh dengan cara *cut and carry* atau memotong dari lahan sekitar kandang, dan lahan pertanian desa. Kendala yang terjadi pada proses pemeliharaan yaitu pasokan hijauan

yang bervariasi setiap harinya. Hal ini menunjukkan perlunya pengenalan pada kelompok tani terkait cara pengolahan hijauan agar ketersediaannya terjamin sepanjang tahun. Penerapan teknologi pengolahan merupakan salah satu upaya penyediaan hijauan yang cukup sepanjang waktu bagi ternak ruminansia. Pengolahan pakan dapat dilakukan secara mekanik, fisik, kimiawi, dan biologis (Muchlis et al., 2023). Peternak rakyat umumnya memberikan hijauan pakan seadanya dalam kondisi segar/kering sekadar untuk mempertahankan hidup ternaknya (Nuraliah et al., 2024). Teknologi pengolahan pakan perlu dikenalkan pada peternakan rakyat dan dilakukan secara sederhana, yaitu melalui pengawetan pakan hijauan. Hal ini bertujuan untuk mempertahankan kuantitas dan kualitas nutrisi hijauan dengan meminimalkan kehilangan nutrisi selama pemanenan dan penyimpanan (Amin, Hasan, Dilaga, Yanuarianto, & Dahlanuddin, 2022).

Silase merupakan jenis pakan ternak ruminansia yang dihasilkan dari pengolahan hijauan secara biologis melalui proses fermentasi (Sulastiadi et al., 2025). Pengolahan hijauan segar menjadi silase akan menyebabkan terbentuknya asam-asam organik seperti asam laktat, asetat, dan butirat sebagai hasil fermentasi karbohidrat terlarut oleh bakteri sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan derajat keasaman (pH) (Widiastuti & Wati, 2024). Proses pembuatan silase dilakukan dengan fermentasi hijauan yang telah dicampur dengan dedak, molases, dan EM4 selama 7-21 hari kemudian dapat disimpan dan diberikan pada ternak selama 2-6 bulan. Proses pembuatan silase dilakukan dengan mempertahankan kondisi kedap udara (anaerob) dalam silo sehingga terbentuk asam laktat yang dapat menghambat oksigen masuk ke dalam silo dan menghambat pertumbuhan mikroorganisme lainnya (Sahala et al., 2022). Pemberian pakan silase pada ternak ruminansia dapat menjadi salah satu solusi mengatasi ketersediaan hijauan yang terbatas saat musim kemarau (Nuraliah et al., 2024). Pengawetan hijauan berupa silase diharapkan dapat mengatasi masalah keterbatasan pakan hijauan saat musim kemarau panjang, lebih lanjut dapat memperbaiki produktivitas ternak ruminansia. Pembuatan silase juga dilakukan untuk mempertahankan kualitas nutrien atau meminimalkan kehilangan zat makanan pada hijauan sehingga dapat digunakan sebagai pakan dalam jangka waktu lama (Wahyudin, 2023). Hal ini mengindikasikan perlunya dilakukan pelatihan pembuatan silase pada peternakan rakyat yang masih memberikan hijauan seadanya. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan melatih peternak terkait cara pembuatan silase pakan guna mengatasi keterbatasan pasokan hijauan dan menjaga kualitas nutriennya dalam jangka waktu panjang.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Kaduenggang, Kecamatan Cadasari, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten dengan melibatkan kelompok tani Cireban Jaya, tim PLTU Labuan, dan tim dosen Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Kelompok tani Cireban Jaya mengembangkan usaha peternakan domba, namun masih minim pengetahuan terkait jenis pakan, manajemen pemberian pakan, dan teknologi pengolahan pakan. Pelatihan pembuatan silase dilaksanakan pada tanggal 9 Mei 2025 dan tanggal 20 Juni 2025. Metode yang digunakan adalah sosialisasi dan praktik dengan cara ceramah serta diskusi. Sosialisasi atau penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan para peserta yaitu kelompok tani Cireban Jaya. Jumlah peserta yang hadir yaitu 20 orang terdiri dari anggota kelompok tani Cireban Jaya, dosen - dosen Program Studi Peternakan, dan anggota tim dari PLTU Labuan. Materi yang disiapkan adalah alat dan bahan seperti drum plastik, golok, hijauan segar, dedak, dan larutan molases dan EM4 peternakan. Materi yang diberikan yaitu jenis - jenis pengolahan pakan, pengertian silase, cara pembuatan silase dan praktik pembuatan silase. Alur kegiatan pembuatan silase digambarkan dalam diagram berikut.



Gambar 1. Alur Kegiatan Pembuatan Silase

3. HASIL

Program pengabdian kepada masyarakat ini berfokus pada pembuatan silase, sebuah inovasi penting dalam penyediaan pakan ternak, dan dilaksanakan dalam tiga tahapan utama: persiapan, pelaksanaan pembuatan silase, dan evaluasi kegiatan. Tahap awal, yaitu persiapan, diawali dengan sosialisasi yang komprehensif. Dalam sesi ini, tim pelaksana program secara jelas menyampaikan tujuan dan manfaat dari kegiatan pembuatan silase kepada Kelompok Tani

Cireban Jaya. Sosialisasi ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga pada potensi dampak positif yang akan dirasakan oleh para peternak dalam pengelolaan pakan ternak mereka.

Setelah tahap sosialisasi, dilanjutkan dengan pemaparan materi yang mendalam oleh tim dosen. Materi yang disampaikan mencakup berbagai aspek krusial terkait pakan ternak, antara lain: jenis-jenis pakan yang sesuai untuk ternak, teknologi pengolahan pakan silase yang efektif, metode praktis pembuatan silase yang mudah diaplikasikan, serta indikator-indikator silase yang berkualitas baik.

Sesi pemaparan materi ini dirancang secara interaktif, memberikan ruang bagi diskusi terbuka antara tim dosen dan delapan peternak yang merupakan anggota Kelompok Tani Cireban Jaya. Partisipasi aktif peternak dalam diskusi sangat ditekankan, mengingat bahwa seluruh anggota kelompok belum memiliki pengetahuan sebelumnya mengenai teknologi pakan silase, baik dari segi bentuk fisik maupun prosedur pembuatannya. Diskusi ini menjadi wadah bagi peternak untuk bertanya, berbagi pengalaman, dan memahami secara lebih mendalam konsep serta implementasi pembuatan silase, sehingga mereka dapat mengadopsi teknologi ini untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pakan ternak mereka.

4. DISKUSI

Pelatihan diawali dengan pemberian materi secara umum mengenai pembuatan silase seperti pada Gambar 2. Pelatihan pembuatan silase dimulai dengan persiapan alat dan bahan yang memadai. Alat-alat yang digunakan meliputi drum plastik sebagai wadah fermentasi dan golok untuk mencacah bahan. Bahan-bahan utama yang disiapkan adalah hijauan segar, seperti rumput lapang dan dedaunan, serta dedak padi sebanyak 10% dari total berat hijauan. Selain itu, ada pula bahan tambahan berupa satu tutup botol molases dan EM4 yang dilarutkan dalam satu ember air bersih; campuran ini berfungsi sebagai aktivator fermentasi.



Gambar 2. Proses Pemaparan Teori dan Diskusi

Setelah semua alat dan bahan siap, proses pembuatan silase diawali dengan mengangin-anginkan hijauan segar agar kadar airnya sedikit berkurang. Kemudian, hijauan tersebut dicacah menggunakan golok hingga berukuran 5-10 cm. Setelah itu, dedak padi 10% dicampurkan secara merata dengan potongan hijauan. Campuran bahan ini selanjutnya dimasukkan ke dalam drum plastik sedikit demi sedikit, sambil disiram dengan larutan molases dan EM4 secara bertahap. Penting untuk memastikan drum plastik terisi penuh dan padat untuk menghilangkan udara di dalamnya, kemudian ditutup rapat agar kedap udara. Drum yang sudah terisi kemudian disimpan dan proses fermentasi akan berlangsung selama empat minggu sebelum silase siap untuk dibuka dan digunakan.



Gambar 3. Proses Pembuatan Silase

Evaluasi dari penerapan teknologi pengolahan pakan silase, pendampingan dan evaluasi dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2025. Tahap ini dilakukan dengan mengeluarkan silase dari drum plastik, lalu dievaluasi kualitasnya secara fisik. Tekstur, warna, dan aroma

merupakan salah satu indikator untuk menentukan kualitas fisik silase, karena semakin padat tekstur yang dihasilkan menunjukkan bahwa silase berkualitas baik. Warna silase yang baik menunjukkan perubahan warna dari hijau menjadi kecoklatan, selain itu aroma silase yang baik adalah berbau asam, sedangkan aroma silase yang berkualitas rendah berbau busuk (Rasuli, Wibowo, & Taufik, 2022).



Gambar 4. Bentuk Silase yang Sudah Jadi

Silase yang telah dipastikan baik kualitasnya kemudian diangin anginkan terlebih dahulu pada terpal yang dibentangkan. Kemudian silase dikenalkan pada ternak yang belum pernah diberi makan silase. Pemberian silase pertama kali pada domba dilakukan oleh peternak dengan didampingi tim dosen. Jumlah pemberian pakan silase diberikan sedikit demi sedikit secara bertahap karena ternak memerlukan waktu adaptasi terhadap pakan baru. Silase yang tersisa di dalam drum ditutup rapat dan dapat digunakan kembali selama warna dan aroma tidak berubah. Evaluasi dilakukan untuk mengidentifikasi dan mencari solusi atas masalah yang dihadapi peternak sepanjang pelaksanaan program pelatihan.

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Kelompok Tani Cireban Jaya terkait pengolahan silase rumput untuk domba. Proses pembuatan silase dari rumput berhasil dengan baik sesuai dengan yang diharapkan dengan ciri-ciri tekstur padat tidak berair, aroma masam, dan warna silase kecoklatan.

PENGAKUAN

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Kelompok Tani Cireban Jaya, dan pihak yang membantu terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR REFERENSI

- Amin, M., Hasan, S. D., Dilaga, S. H., Yanuarianto, O., & Dahlanuddin, D. (2022). Pelatihan teknik pembuatan pakan sapi Bali di Kelompok Peternak Patut Patuh Patju Kelurahan Ampenan Selatan Kecamatan Ampenan Kota Mataram. *Jurnal Gema Ngabdi*, 4(1), 21–32. <https://doi.org/10.29303/jgn.v4i1.161>
- Kamid, R. A. A., Khotijah, L., & Kumalasari, N. R. (2024). Analisis keragaman kualitas nutrien berbagai pakan ruminansia di wilayah Indonesia. *Jurnal Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan*, 22(1), 14–22. <https://doi.org/10.29244/jintp.22.1.14-22>
- Komariah, K., Burhanuddin, B., & Permatasari, N. (2018). Analisis potensi dan pengembangan kerbau lumpur di Kabupaten Serang. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 6(3), 90–97. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/ipthp/article/view/26186>
- Kumalasari, N. R. (2021). Characterization of farmer and forage supply in a sheep smallholder system in West Java, Indonesia. *Sriwijaya Journal of Environment*, 6(3), 78–83. <https://doi.org/10.22135/sje.2021.6.3.78-83>
- Muchlis, A., Sema, S., Syamsu, J. A., & Asmuddin, A. (2023). Teknologi pengolahan pakan di daerah tropis: Teknik pengolahan pakan hijauan (berserat). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Terpadu*, 3(1), 145–152. <https://doi.org/10.56326/jitpu.v3i1.2528>
- Nugraha, A., Jiyanto, J., & Anwar, P. (2022). Produksi dan kapasitas tampung hijauan ternak di Kecamatan Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi. *Journal of Animal Center (JAC)*, 4(1), 40–51. <https://doi.org/10.36378/jac.v4i1.2194>
- Nuraliah, S., Susanti, I., Palayukan, J., Pardi, P., Ikram, Z., Sari, N., ... Bariq, A. (2024). Pelatihan pakan silase sebagai alternatif ketersediaan pakan di musim kemarau dalam memperbaiki performance ternak ruminansia. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(4), 4531–4537. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v8i4.27347>
- Prihantoro, I., Aryanto, A. T., & Karti, P. D. M. H. (2019). Kemandirian pakan berbasis hijauan lokal untuk kerbau di Provinsi Banten. *Pastura*, 7(2), 83. <https://doi.org/10.24843/Pastura.2018.v07.i02.p06>
- Rasuli, N., Wibowo, D. N., & Taufik, M. (2022). Kajian kualitas silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan penambahan lamtoro (*Leucaena leucocephala*), dedak, dan jagung giling. *Jurnal Agrisistem*, 18(1), 28–34. <https://doi.org/10.52625/j-agr.v18i1.223>
- Sahala, J., Sio, A. K., Banu, M., Feka, W. V., Kolo, Y., & Manalu, A. I. (2022). Penyuluhan

pembuatan silase sebagai pakan ternak sapi potong di Desa Fatuneno Kecamatan Miomaffo Barat Kabupaten Timor Tengah Utara. Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 6(2), 317–321. <https://www.jurnal-lp2m.umnaw.ac.id/index.php/AJPKM/article/view/1648>

Saking, N., & Qomariyah, N. (2017). Identifikasi hijauan makanan ternak (HMT) lokal mendukung produktivitas sapi potong di Sulawesi Selatan. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner, 558–565. <http://dx.doi.org/10.14334/Pros.Semnas.TPV-2017-p.558-565>

Sulastiadi, A. H., Nugraha, R. W. R. R., Fauziyah, D. A., Zuvian, N. I., Anggerny, A., Ramadhan, A., ... Baihaqi, M. (2025). Program pembuatan silase dalam meningkatkan ketersediaan pakan ternak dan membangun kemandirian peternakan di Desa Keteleng, Batang. Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat, 7(1), 14–24. <https://doi.org/10.29244/jpim.7.1.14-24>

Wahyudin. (2023). Pengolahan jerami jagung untuk pakan ternak. Jurnal Nutrisi Ternak Tropis Dan Ilmu Pakan, 5(1), 33. <https://doi.org/10.24198/jnttip.v5i1.38874>

Widiastuti, L. K., & Wati, N. E. (2024). Pelatihan pembuatan silase sebagai pakan ternak di Desa Margolerstasi Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan. Jurnal Media Pengabdian Kepada Masyarakat, 3(1), 1–4. <https://doi.org/10.37090/jmpkm.v3i1.1490>