

INOVASI PAKAN TERNAK: PELATIHAN PRAKTIS PEMBUATAN SILASE YANG EFEKTIF

INNOVATION IN LIVESTOCK FEED: PRACTICAL TRAINING ON EFFECTIVE SILAGE PRODUCTION

Ainu Zumrudiana

Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

e-mail: ainunachrawi@unugiri.ac.id

Abstrak: Ketersediaan pakan ternak yang berkualitas merupakan tantangan utama bagi peternak, terutama saat musim kemarau. Salah satu solusi inovatif untuk mengatasi masalah ini adalah pembuatan silase sebagai pakan alternatif yang bergizi dan tahan lama. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peternak dalam memproduksi silase secara efektif dan efisien. Pelatihan dilakukan bersama mitra kelompok peternak di Desa Klempun, dengan melibatkan 20 peserta. Metode yang digunakan meliputi penyampaian teori, praktik langsung, serta evaluasi melalui observasi dan kuesioner. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa 95% peserta memahami proses pembuatan silase dan 70% mulai menerapkannya sebagai pakan alternatif. Selain itu, penggunaan limbah pertanian sebagai bahan baku silase membantu mengurangi biaya pakan serta mendukung keberlanjutan lingkungan. Kesimpulannya, pelatihan ini berhasil meningkatkan kapasitas peternak dalam memanfaatkan silase sebagai solusi pakan ternak yang ekonomis dan berkelanjutan.

Kata Kunci: silase, pakan ternak, pelatihan, keberlanjutan, inovasi.

Abstract: The availability of quality livestock feed is a major challenge for farmers, especially during the dry season. One innovative solution to address this issue is silage production as a nutritious and long-lasting alternative feed. This community service activity aims to enhance farmers' understanding and skills in producing silage effectively and efficiently. The training was conducted in collaboration with a farmer group in Village X, involving 30 participants. The methods used included theoretical presentations, hands-on practice, and evaluation through observation and questionnaires. The results showed that 95% of participants understood the silage-making process, and 70% started applying it as an alternative feed. Additionally, the use of agricultural waste as silage raw materials helped reduce feed costs and supported environmental sustainability. In conclusion, this training successfully

improved farmers' capacity to utilize silage as an economical and sustainable livestock feed solution.

Keywords: *silage, livestock feed, training, sustainability, innovation.*

Pendahuluan

Ketersediaan pakan ternak yang berkualitas merupakan tantangan utama bagi peternak, terutama pada musim kemarau ketika tanaman hijau sulit diperoleh. Kondisi ini berdampak pada penurunan produktivitas ternak akibat kekurangan nutrisi yang memadai [1]. Silase, sebagai pakan alternatif yang bernutrisi tinggi dan tahan lama, telah terbukti menjadi solusi yang efektif dalam menjaga ketersediaan pakan lebih lama [2][3]. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan silase dapat meningkatkan efisiensi pemberian pakan, mengurangi limbah pertanian, serta menekan biaya operasional peternakan [2], [4], [5], [6], [7]).

Di lapangan, masih banyak peternak yang belum memahami teknik pembuatan silase yang benar. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan akses informasi dan pelatihan teknis yang memadai [8][9]. Kegiatan pelatihan pembuatan silase telah dilakukan di berbagai daerah dengan hasil yang positif, namun keberlanjutannya masih perlu diperkuat melalui pendampingan dan pemberdayaan masyarakat [10][11]. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam metode pelatihan yang lebih praktis dan mudah diadaptasi oleh peternak [12][13].

Mitra dalam kegiatan ini adalah kelompok peternak di Desa Klempun yang mayoritas berprofesi sebagai peternak sapi potong dan sapi perah. Meskipun memiliki potensi sumber daya alam yang cukup, seperti limbah pertanian yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku silase, keterbatasan pengetahuan menjadi kendala utama dalam penerapannya. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan peternak dapat mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya lokal untuk meningkatkan ketersediaan pakan dan kesejahteraan ternak mereka.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kapasitas peternak dalam memproduksi silase secara efektif dan efisien, serta mendorong keberlanjutan praktik ini dalam sistem peternakan mereka. Melalui pendekatan partisipatif, diharapkan peternak tidak hanya memahami teori pembuatan silase, tetapi juga mampu mengaplikasikannya secara mandiri dalam usaha ternak mereka.

Metode

Dalam hal ini dapat digunakan satu jenis metode atau kombinasi beberapa jenis metode. Pelatihan pembuatan silase ini dirancang menggunakan metode partisipatif dengan pendekatan teori dan praktik. Kegiatan dilakukan dalam tiga tahap utama: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi kebutuhan peternak melalui survei dan wawancara untuk memahami tingkat pemahaman mereka tentang silase, ketersediaan bahan baku lokal, serta tantangan yang dihadapi dalam manajemen pakan. Selain itu, materi pelatihan disusun secara komprehensif mencakup pengenalan teori pembuatan silase, alat dan bahan yang diperlukan, serta teknik penyimpanan. Bahan pelatihan meliputi hijauan (rumput, jagung, daun singkong), bahan tambahan (dedak, molases), dan inokulan sebagai starter fermentasi.

b. Tahap Pelaksanaan

Pelatihan dilakukan dalam dua sesi:

Sesi Teori: Peserta diberikan penjelasan tentang konsep dasar pembuatan silase, manfaatnya, dan tahapan proses fermentasi. Materi disampaikan melalui presentasi dan diskusi interaktif untuk memastikan pemahaman peserta.

Sesi Praktik: Peserta diajak langsung membuat silase dengan menggunakan bahan baku lokal yang tersedia. Tahapan praktik meliputi pemotongan hijauan, pencampuran bahan tambahan, pengemasan dalam kantong plastik atau drum kedap udara, serta teknik penyimpanan. Peserta juga diajarkan cara memantau proses fermentasi selama 14–21 hari hingga silase siap digunakan.

c. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas pelatihan melalui observasi, wawancara, dan kuisioner. Indikator evaluasi meliputi peningkatan pemahaman peserta, keberhasilan dalam menghasilkan silase berkualitas, serta penerapan teknik yang diajarkan di lapangan. Selain itu, peserta diminta memberikan umpan balik mengenai materi, metode pelatihan, dan manfaat yang dirasakan.

Melalui metode ini, pelatihan diharapkan mampu memberikan keterampilan praktis kepada peternak sekaligus mendorong adopsi teknologi silase dalam skala yang lebih luas.

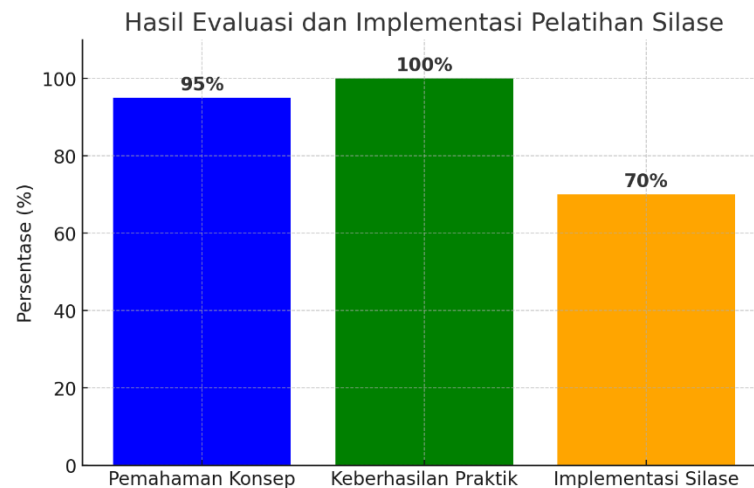
Hasil dan Pembahasan

Pelatihan pembuatan silase yang dilakukan berhasil menarik partisipasi aktif dari 20 peternak lokal di wilayah sasaran. Berdasarkan evaluasi sebelum pelatihan, sebanyak 80% peserta belum memahami konsep dasar silase, sementara 20% lainnya memiliki pengetahuan terbatas namun belum pernah mempraktikkan pembuatannya.

Setelah sesi pelatihan, hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta. Sebanyak 95% peserta mampu menjelaskan konsep

fermentasi anaerob, tahapan pembuatan silase, dan pentingnya pengawetan pakan. Pada sesi praktik, seluruh peserta berhasil membuat silase menggunakan bahan baku lokal seperti rumput gajah, daun jagung, dan daun singkong. Hasil fermentasi menunjukkan bahwa silase yang dihasilkan memiliki bau khas asam yang segar, warna kehijauan, dan tekstur lembap, yang merupakan indikator kualitas silase yang baik.

Dalam implementasi lanjutan, 70% peserta melaporkan keberhasilan menggunakan silase sebagai pakan ternak mereka dalam waktu dua minggu setelah pelatihan. Mereka mencatat peningkatan konsumsi pakan oleh ternak, yang secara tidak langsung berpengaruh pada kenaikan berat badan ternak dan produksi susu. Beberapa peternak juga mulai memanfaatkan limbah pertanian, seperti jerami dan kulit jagung, untuk bahan pembuatan silase, sehingga mengurangi limbah organik di lingkungan.



Grafik 1. Hasil evaluasi dan implementasi pelatihan silase.

Grafik di atas menunjukkan hasil evaluasi dan implementasi pelatihan pembuatan silase bagi peternak. Terdapat tiga aspek utama yang diukur, yaitu pemahaman konsep, keberhasilan praktik, dan implementasi silase setelah pelatihan. Pemahaman Konsep yaitu sebanyak 95% peserta mampu menjelaskan konsep fermentasi anaerob, tahapan pembuatan silase, serta pentingnya pengawetan pakan setelah mengikuti sesi pelatihan teori. Hal ini menunjukkan bahwa metode penyampaian materi yang digunakan cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta.

Selanjutnya adalah keberhasilan Praktik yaitu seluruh peserta (100%) berhasil menerapkan teknik pembuatan silase dengan menggunakan bahan baku lokal, seperti rumput gajah, daun jagung, dan daun singkong. Hasil fermentasi menunjukkan karakteristik silase berkualitas baik, yaitu memiliki bau asam segar, warna kehijauan, dan tekstur lembap.

Pada poin terakhir, yaitu implementasi Silase, dalam tahap penerapan, 70% peserta melaporkan keberhasilan dalam menggunakan silase sebagai pakan ternak mereka dalam waktu dua minggu setelah pelatihan. Mereka juga mencatat adanya peningkatan konsumsi pakan oleh ternak, yang berdampak pada peningkatan berat badan ternak dan produksi susu. Selain itu, beberapa peternak mulai memanfaatkan limbah pertanian, seperti jerami dan kulit jagung, sebagai bahan tambahan pembuatan silase, sehingga turut mendukung pengurangan limbah organik di lingkungan sekitar.

Secara keseluruhan, grafik ini menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan silase tidak hanya meningkatkan pengetahuan peserta, tetapi juga memberikan hasil nyata dalam praktik pembuatan dan penerapan silase dalam sistem peternakan mereka.

Hasil pelatihan menunjukkan bahwa metode partisipatif yang melibatkan teori dan praktik efektif dalam meningkatkan keterampilan dan kepercayaan diri peternak dalam memproduksi silase. Pendekatan ini memungkinkan peserta untuk memahami tidak hanya teori, tetapi juga aplikasi langsung yang relevan dengan kondisi lokal mereka. Penggunaan bahan baku lokal, seperti hijauan dan limbah pertanian, memberikan solusi berkelanjutan bagi peternak untuk mengatasi fluktuasi ketersediaan pakan, terutama di musim kemarau.

Keberhasilan dalam menghasilkan silase berkualitas menunjukkan bahwa proses fermentasi anaerob sederhana dapat diterapkan oleh peternak, meskipun dengan peralatan yang minimal. Ini membuktikan bahwa teknologi silase dapat diadopsi dengan mudah di wilayah pedesaan tanpa memerlukan investasi besar. Selain itu, manfaat ekonomis dari silase juga dirasakan oleh peserta. Dengan menggunakan silase, peternak mampu mengurangi biaya pembelian pakan tambahan, karena silase dapat disimpan dalam jangka waktu lama tanpa penurunan kualitas yang signifikan.

Adopsi teknologi silase juga memiliki dampak positif terhadap keberlanjutan lingkungan. Pemanfaatan limbah pertanian sebagai bahan baku tidak hanya mengurangi limbah organik, tetapi juga memberikan nilai tambah bagi peternak. Hal ini sejalan dengan prinsip pertanian berkelanjutan yang mendukung efisiensi sumber daya.

Namun, beberapa tantangan masih perlu diperhatikan. Beberapa peserta melaporkan kendala dalam pengemasan yang kedap udara, yang memengaruhi keberhasilan fermentasi. Oleh karena itu, pelatihan lanjutan diperlukan untuk memperdalam pemahaman peserta tentang teknik pengemasan dan penyimpanan yang lebih optimal. Selain itu, pengenalan inokulan fermentasi komersial juga perlu disosialisasikan agar hasil fermentasi lebih konsisten.

Secara keseluruhan, pelatihan ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan keterampilan peternak dan mendukung keberlanjutan sektor

peternakan. Dengan memperluas cakupan pelatihan ini ke wilayah lain, diharapkan teknologi silase dapat menjadi solusi strategis untuk mengatasi tantangan pakan ternak di Indonesia.



Gambar 1 : foto dokumentasi kegiatan pelatihan pembuatan silase pakan ternak.

Simpulan

Pelatihan pembuatan silase sebagai inovasi pakan ternak telah mencapai target yang ditetapkan, dengan tingkat pemahaman peserta mencapai 95% dan keberhasilan praktik mencapai 100%. Implementasi silase oleh 70% peserta menunjukkan bahwa metode pelatihan yang diterapkan, berupa teori dan praktik langsung, telah sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan peternak dalam menghadapi keterbatasan pakan, terutama di musim kemarau. Dampak dari kegiatan ini terlihat dalam peningkatan pemanfaatan bahan lokal dan limbah pertanian sebagai pakan ternak alternatif, yang tidak hanya mengurangi biaya pakan tetapi juga mendukung keberlanjutan lingkungan. Selain itu, penggunaan silase membantu meningkatkan konsumsi pakan oleh ternak, yang berdampak positif pada produktivitas peternakan. Sebagai rekomendasi, kegiatan pelatihan serupa dapat diperluas dengan pendampingan jangka panjang serta kajian lebih lanjut terkait efisiensi penggunaan berbagai jenis bahan baku silase untuk meningkatkan kualitas dan ketersediaan pakan ternak secara berkelanjutan.

Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada masyarakat Desa Klempun yang telah berpartisipasi aktif dalam pelatihan pembuatan silase, sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar dan memberikan manfaat nyata bagi peternak setempat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dinas Peternakan atas dukungan dan kontribusinya dalam memberikan pendampingan serta informasi teknis yang mendukung keberhasilan program ini. Selain itu, penulis mengapresiasi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri (Unugiri) atas pendanaan yang diberikan, sehingga

pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dapat berlangsung dengan baik. Semoga kerja sama dan sinergi ini dapat terus berlanjut untuk mendukung pengembangan inovasi pakan ternak yang berkelanjutan.

Referensi

- [1] S. Andarwati, F. T. Haryadi, and K. A. Santosa, “Pemberdayaan Peternak di Kecamatan Playen melalui Pelatihan Pembuatan Silase untuk Ketahanan Pakan Berkelanjutan dalam Menghadapi Perubahan Iklim,” no. September, pp. 598–611, 2024.
- [2] M. W. Wachidan *et al.*, “Pelatihan pembuatan silase rumput gajah dan tebon jagung dalam peningkatan ketersediaan pakan ternak di musim kemarau desa kemiri kabupaten pasuruan,” vol. 4, pp. 160–169, 2024.
- [3] E. P. Marhaeniyanto Produksi Ternak Fak Pertanian and U. Tribhuwana Tunggadewi, “Pemanfaatan Silase Daun Ubikayu Untuk Pakan Ternak Kambing,” *Buana Sains*, vol. 7, no. 1, pp. 71–82, 2007.
- [4] K. Mowila and K. Konawe, “Jurnal Pengabdian Masyarakat,” vol. 1, no. 10, pp. 822–828, 2024.
- [5] K. Sumbawa, “LIVESTOCK FEED CRISIS IN SEPUKUR VILLAGE , LANTUNG,” vol. 4, no. 3, pp. 6–12, 2024.
- [6] D. Sholikhah, A. A. Maarif, A. Hidayat, and K. M. Islamy, “Pengelolaan Fermentasi Pakan (Silase) guna Meningkatkan Kualitas pada Pakan Ternak,” vol. 3, pp. 171–180, 2024, doi: 10.35878/kifah.v3.i2.1334.
- [7] M. A. Pratama and U. Ali, “Efektif pemanfaatan silase hijauan terhadap performa kambing,” *J. Din. Rekayasa*, vol. 6, no. 2, pp. 253–268, 2023.
- [8] A. P. Yulinarsari, S. Wulandari, S. B. Kusuma, N. Ningsih, N. Muhamad, and A. Bahariawan, “Inovasi crude tanin sebagai feed-additive dalam silase sebagai upaya mempercepat pertumbuhan ternak potong,” vol. 8, no. 2, pp. 1304–1312, 2024.
- [9] J. Sahala, A. K. Sio, M. Banu, W. V. Feka, Y. Kolo, and A. I. Manalu, “Penyuluhan Pembuatan Silase Sebagai Pakan Ternak Sapi Potong Di Desa Fatuneno Kecamatan Miomaffo Barat Kabupaten Timor Tengah Utara,” *Amaliah J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 6, no. 2, pp. 317–321, 2022.
- [10] M. Hilmi, E. S. Haq, and F. Panduardi, “IbM pemberdayaan kelompok ternak kambing etawa,” *J-Dinamika*, vol. 1, no. 2, pp. 70–76, 2016.
- [11] M. Dalimunthe, D. Purnama, J. Jasmidi, S. Amdayani, H. Annazilli, and J. L. Sihombing, “Teknologi Pakan Ternak Silase Dari Limbah Pelepah Daun Kelapa Sawit Di Desa Perkebunan Amal Tani,” *J. Pengabd. Kpd. Masy. TABIKPUN*, vol. 2, no. 1, pp. 47–54, 2021, doi: 10.23960/jpkmt.v2i1.22.
- [12] D. Biyatmoko, U. Santoso, and T. Rostini, “PKM Edukasi Silase Komplit Pakan Kambing di Kelompok Sumber Jaya Gunung Kupang Kota Banjarbaru,” *J. Pengabd. ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, vol. 2, no. 2, p. 370, 2022, doi: 10.20527/ilung.v2i2.6589.
- [13] Y. Suryaningsih, “Penerapan Teknologi Silase Untuk Mengatasi Keterbatasan Hijauan Pakan Ternak Pada Musim Kemarau Di Desa Arjasa Kecamatan Arjasa Kabupaten Situbondo,” *J. Pengabd.*, vol. 1, no. 2, pp. 279–289, 2022.