

Pelatihan Penerapan Teknologi Pengawetan Hijauan Pakan Pada Peternak Ruminansia di Kecamatan Cingambul Kabupaten Majalengka

Rachmat Somanjaya*, Dini Widianingrum, Oki Imanudin, Aaf Falahudin, Lili Adam Yuliandri, Ulfa Indah Laela Rahmah

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Majalengka, Majalengka, Indonesia

*e-mail korespondensi: rachmat.somanjaya@unma.ac.id

Abstract

The difficulty of obtaining forage during the dry season is a classic problem for conventional ruminant farmers. Socialization and training in forage preservation technology are expected to be a solution to solving this problem. The purpose of implementing this community service activity is to transform conventional feed supply patterns through increasing knowledge and skills in the application of forage preservation technology. The training was carried out in July 2023 for ruminant farmers who live in Cikondang, Kondang Mekar, and Muktisari Villages in the Cingambul District, Majalengka Regency. The training is delivered through counseling and practice methods. The results show that there has been an increase in the knowledge and hard skills of the farming community in an effort to overcome the shortage of forage during the dry season and are able to practice how to properly preserve forage. It can be concluded that this community service activity has a high level of technological benefits and absorption.

Keywords: forage, Training, Silage

Abstrak

Kesulitan untuk mendapatkan hijauan pakan disaat musim kering merupakan masalah klasik bagi para peternak ruminansia konvensional. Sosialisasi dan pelatihan teknologi pengawetan hijauan pakan diharapkan dapat menjadi solusi untuk memecahkan permasalahan tersebut. Tujuan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah mentransformasi pola penyediaan pakan konvensional melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam penerapan teknologi pengawetan hijauan pakan. Kegiatan dilakukan pada Bulan Juli 2023 pada peternak ruminansia yang berdomisili di Desa Cikondang, Kondang Mekar dan Muktisari di Wilayah Kecamatan Cingambul Kabupaten Majalengka. Pelatihan disampaikan melalui metode penyuluhan dan praktek. Hasilnya menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan pada masyarakat peternak dalam upaya mengatasi kekurangan hijauan pakan disaat musim kering dan mampu mempraktekan cara pengawetan hijauan pakan dengan baik. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki nilai manfaat dan tingkat keterserapan teknologi yang cukup tinggi.

Kata Kunci: Hijauan pakan, Pelatihan, Silase

Accepted: 2023-08-24

Published: 2023-10-11

PENDAHULUAN

Berbagai program kegiatan dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat di desa-desa yang berada di wilayah Kecamatan Cingambul Kabupaten Majalengka telah dilaksanakan. Tidak terlepas pada bidang peternakan yang merupakan bagian kecil dari minat masyarakat selain bertani dan berwira usaha lainnya. Walaupun demikian, para peternak ruminansia cukup responsif terhadap informasi teknologi tentang pengawetan hijauan pakan.

Hampir di seluruh wilayah Indonesia, sistem pemeliharaan ternak ruminansia yang ada di perdesaan masih bersifat tradisional. Hal yang paling nampak yaitu tentang teknik pemberian dan jenis pakan yang diberikan. Teknik pemberian pakan yang dilakukan yaitu dengan cara digembalakan ataupun dengan cara *cut and carry* (ngarit). Sementara itu, jenis pakan yang diberikan berupa rumput lapangan yang berada disekitar tempat tinggal peternak. Seperti diketahui bahwa keberadaan dan kualitas rumput lapangan sangat fluktuatif dan bergantung pada

musim. Seperti yang disampaikan oleh Somanjaya et al. (2016) bahwa umumnya pada peternakan rakyat, kualitas dan kuantitas hijauan yang diberikan sangat fluktuatif. Tampak berbeda sekali antara pemberian hijauan pada saat musim hujan dan musim kemarau. Ketersediaan dan kualitas hijauan pakan pada musim kemarau sangat rendah.

Upaya untuk mengatasi kekurangan hijauan pakan di saat musim kemarau dan untuk meningkatkan kualitas hijauan dapat ditempuh dengan cara pengawetan melalui proses fermentasi atau silage di saat musim penghujan yang ketersediaan dan kualitasnya cukup melimpah dan baik. Berdasarkan definisinya, silase adalah suatu proses pengawetan hijauan pakan dengan cara difermentasi dan disimpan dalam keadaan anaerob. Menurut Kung Jr. et al. (2018), tujuan pembuatan silase adalah untuk menghasilkan pakan yang stabil melalui proses *recovery* bahan kering, energi, dan nutrisi yang sangat mudah dicerna dibandingkan dengan hijauan segar. Sementara itu, Muck (2010) menjelaskan bahwa proses ensilase umumnya bertujuan untuk mengendalikan aktivitas mikroba dengan menciptakan lingkungan anaerobik dan fermentasi alami gula oleh bakteri asam laktat pada hijauan sehingga dapat disimpan dalam jangka waktu yang cukup lama tanpa menurunkan kualitas nutriennya.

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian hijauan yang telah difermentasi pada ruminansia memberikan pengaruh yang positif. Secara keseluruhan, hasil-hasil penelitian ini menunjukkan bahwa silase hijauan dapat meningkatkan pemanfaatan dan asupan hijauan pada ruminansia (Schulze et al., 2014; Soita et al., 2002; Van Os, 1997; Vogel et al., 1989). Lebih spesifik lagi, Obeidat et al. (2014) melaporkan bahwa pemberian silase jagung pada domba Awassi dapat meningkatkan asupan pakan, produksi susu, dan rata-rata pertambahan bobot badan harian induk domba dibandingkan dengan hay jerami gandum. Selain itu, Somanjaya et al. (2022) menyampaikan hasil penelitiannya bahwa induk domba Garut yang diberi pakan campuran berbasis silase hijauan sorgum dan hay indigofera mampu meningkatkan performa reproduksi dengan rata-rata jumlah embrio yang dihasilkan sebanyak 1,9 dan *litter size* 1,4. Litter size tersebut lebih banyak dari yang dilaporkan oleh Khotijah et al (2015) pada induk domba Garut yang dipelihara secara tradisional di peternakan-peternakan rakyat yaitu sebanyak 1,2. Melihat tingginya respons masyarakat peternak ruminansia di wilayah Kecamatan Cingambul Kabupaten Majalengka dan nilai manfaat dari teknologi pengawetan hijauan dengan cara disilase, maka sangat perlu dilakukan suatu pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak tentang teknik pengawetan hijauan pakan.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di tiga desa di wilayah Kecamatan Cingambul Kabupaten Majalengka yaitu Desa Muktisari, Desa Cikondang, dan Desa Kondang Mekar. Sasaran dari pelatihan teknologi pengawetan hijauan pakan ini yaitu peternak ruminansia yang terdiri atas 20 orang peternak sapi potong dan 30 orang peternak domba. Pelatihan pengawetan hijauan pakan ini juga merupakan bagian dari rangkaian kegiatan mahasiswa Kuliah Kerja Nyata – Tematik (KKN-T) Universitas Majalengka dan IPB University yang diselenggarakan sejak Tanggal 10 Juli sampai dengan 4 Agustus 2023. Adapun pelatihan pengawetan hijauan pakan dilakukan pada Tanggal 26 dan 29 Juli 2023. Beberapa tahap yang dilakukan dalam pengabdian ini antara lain tahap persiapan, tahap penyuluhan, tahap pelatihan, dan tahap evaluasi.

1. Tahap Persiapan

Beberapa alat yang dipersiapkan sebelum pelaksanaan kegiatan antara lain mesin coper (pencacah) rumput, *bag silage* kapasitas 50 kg sebanyak 2 pcs, alas terpal, cangkul garpu untuk mengaduk bahan, dan pengki karet untuk memasukan bahan ke dalam *bag silage*. Sementara itu, bahan yang digunakan yaitu hijauan pakan berupa rumput *Kinggrass*, tebon

sorgum, dan starter mikroorganisme dengan merk dagang *Heryaki Probiotik Powder* sebanyak 1,5 kg.

2. Tahap Penyuluhan atau Penyampaian Materi

Penyuluhan dilaksanakan di setiap kelompok peternak di tiga desa sebelum dilakukan pelatihan atau praktek pengawetan hijauan pakan. Materi penyuluhan disampaikan secara oral dan dibuka sesi tanya jawab untuk meningkatkan pemahaman supaya dapat melakukan secara mandiri pascapelatihan.

3. Tahap Pelatihan

Tahap berikutnya dalam satu rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat tersebut adalah praktek pengawetan hijauan pakan untuk ruminansia (domba dan sapi). Bahan yang telah tersedia berupa hijauan rumput raja (*kinggrass*) dan tebon sorgum dicacah dengan mesin coper dengan ukuran 0,5 – 1 cm 6 jam sebelum praktek dilaksanakan dengan maksud untuk menurunkan kandungan air hijauan hingga ke dalam kondisi ideal untuk proses silase (6- - 70%). Selanjutnya, hijauan yang sudah dikeringanginkan dicampurkan dengan dedak padi sebanyak 20% dari jumlah hijauan yang akan diawetkan. Setelah tercampur dengan baik, bahan dimasukkan ke dalam *bag silage* dan dipadatkan setiap ketebalan 15 cm kemudian ditaburkan *Heryaki Probiotik Powder*. Takaran pemberian *Heryaki Probiotik Powder* adalah sebanyak 0,5 kg/100 kg bahan silase, jadi jika kapasitas *bag silage* tersebut 50 kg maka probiotik yang ditaburkan sebanyak 250 g/*bag silage* dengan teknik pemberian berselang. Setelah *bag silage* terisi penuh, udara yang kemungkinan masih ada di dalam kantung tersebut dikeluarkan dengan cara disedot oleh vacum untuk terciptanya suasana *anaerob* yang sempurna. Tahap akhir dari proses tersebut adalah mengikat *bag silage* dengan karet supaya ikatannya lebih rapat dan kuat.

4. Tahap Evaluasi

Penilaian dilakukan terhadap dua hal yaitu keterampilan masyarakat dalam mempraktekan teknik pengawetan hijauan pakan dan keberhasilan pembuatan silase dengan indikator kualitas silase yang dihasilkan. Tingkat keterampilan masyarakat dalam praktek pembuatan silase meliputi beberapa indikator antara lain kemampuan menangkap materi yang diberikan serta kesesuaian antara materi yang disampaikan dengan praktek yang dilakukan. Sementara itu, kualitas silase yang dihasilkan setelah disimpan selama minimal 7 hari dilihat berdasarkan beberapa indikator yaitu warna hijauan masih seperti semula (awal praktek), berbau khas asam silase, tidak berjamur, dan tidak busuk. Adapun kandungan nutrisi silase akan diproses dengan uji proksimat di laboratorium untuk mengetahui perubahan yang terjadi dengan kondisi awal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pada masyarakat peternak ruminansia tentang teknologi pengawetan hijauan pakan. Tidak hanya masyarakat peternak yang memperoleh pengetahuan dan keterampilan tersebut, akan tetapi mahasiswa juga mendapatkannya karena ikut terlibat baik sebagai penyelenggara kegiatan ataupun sebagai peserta kegiatan. Dalam kegiatan ini mahasiswa berperan aktif terhadap masyarakat untuk mengajak dan memberikan informasi terkait dengan pelatihan penerapan teknologi pengawetan hijauan pakan. Respons masyarakat peternak sangat baik, hal tersebut terlihat dari peserta yang hadir dan antusiasme pada saat penyuluhan atau pemaparan materi dan praktek. Beberapa tahapan pelaksanaan pelatihan tersebut antara lain:

1. Tahap Persiapan

Dalam tahap persiapan, hijauan pakan berupa rumput raja (*King Grass*) dan tebon sorgum yang masing-masing dipanen pada umur 50 hari dan 70 hari dicacah dengan menggunakan mesin coper. Ukuran pencacahan antara 0,5 – 1 cm, hal tersebut bertujuan untuk mempermudah

proses pemadatan sehingga kondisi anaerob dalam kantung silase dapat terjadi dengan baik. Sebelum dilakukan proses pengawetan, hijauan yang telah dicacah diangin-anginkan selama selama 6 jam atau sampai kandungan airnya pada kisaran 60 – 70%. Kondisi tersebut dapat terlihat pada hijauan yang cukup basah namun tidak mengeluarkan air saat diperas oleh tangan.



Gambar 1. Penyiapan Bahan Berupa Pencacahan Hijauan Pakan

2. Tahap Penyuluhan atau Penyampaian Materi



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan di Desa Cikondang, Kondang Mekar, dan Muktisari Kecamatan Cingambul Kabupaten Majalengka

Secara teori penyuluhan adalah suatu metode pembelajaran yang bertujuan untuk menyampaikan informasi khusus atau pengetahuan kepada audiens yang ditargetkan (Antara & Jati, 2019; Budaraga et al., 2019; Hadi et al., 2020; Rosmayati, 2022). Dalam tahap penyuluhan ini juga disampaikan hasil-hasil penelitian tentang pengaruh dari produk yang dihasilkan

terhadap performa ternak dan nilai ekonomis yang diperoleh. Penyuluhan dilakukan di tiga desa dengan rata-rata jumlah audiens lebih dari 10 orang peternak (Gambar 2).

3. Tahap Praktek

Mekanisme praktek pengawetan hijauan pakan diawali dengan peragaan oleh mentor atau pemateri yang dibantu oleh mahasiswa. Semua tahapan pembuatan silase hijauan pakan seperti yang disampaikan dalam metode. Setelah selesai memberikan tutorial pembuatan silase, selanjutnya giliran dari peserta atau peternak untuk mempraktekan cara pembuatan silase tersebut yang dipandu oleh mentor dan mahasiswa. Gambar 3 menunjukkan bahwa mahasiswa sangat memahami proses pembuatan silase yang selanjutnya dapat ditransferkan pengetahuan serta keterampilannya kepada masyarakat setelah kegiatan pengabdian selesai. Saat kegiatan ini berlangsung, masyarakat peternak juga sangat antusias dan mampu mempraktekannya dengan baik.



Gambar 3. Praktek Pembuatan Silase Hijauan Pakan untuk Ruminansia

4. Tahap Evaluasi



Gambar 4. Evaluasi Silase Hijauan Pakan Setelah 7 Hari Masa Penyimpanan

Seperti telah disampaikan dalam penjelasan tahap praktek bahwa peserta pelatihan sangat terampil dan mampu berinovasi dalam mempraktekan materi yang telah mereka peroleh.

Evaluasi terhadap produk yang dihasilkan dilihat tujuh hari setelah praktek dilaksanakan. Berbeda dengan proses *ensilage* konvensional yang biasanya terbentuk silase yang baik setelah 21 hari, pada penerapan teknologi pengawetan hijauan ini proses *ensilage* cukup singkat yaitu hanya 7 hari saja (Gambar 4). Produk *Heryaki Probiotik Powder* cukup efektif dalam mempersingkat proses *ensilage*.

Ciri-ciri silase yang baik dapat dilihat dari sifat fisiknya antara lain warna, aroma, tekstur, dan keberadaan jamur. Warna silase yang baik yaitu masih seperti warna asalnya saat kondisi segar (hijau/hijau kecoklatan), aroma memiliki bau khas asam seperti asam tape, tekstur utuh seperti kondisi awal namun agak lunak, dan tidak terdapat jamur (Patimah et al., 2020). Selanjutnya dari segi komposisi kimia, silase rumput raja yang baik menunjukkan pH yang menurun dari 6,41 pada saat kondisi segar menjadi 4,67, terjadi penurunan kandungan protein kasar sebagai akibat dari pemecahan protein menjadi peptida dan asam amino bebas yang dilakukan oleh enzim pada tanaman. Selain dari pada itu, silase yang baik terjadi peningkatan dalam jumlah bakteri asam laktat. Bakteri tersebut yang berkaitan erat dengan turunnya pH silase, dan dengan peningkatan bakteri tersebut membuktikan telah terjadinya proses fermentasi monosakarida seperti glukosa dan fruktosa (Astuti, 2011; Queiroz et al., 2015; Santoso et al., 2009).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan, terlihat bahwa adanya keterkaitan antara respons yang baik dari masyarakat peternak terkait informasi teknologi pengawetan hijauan pakan dengan penyerapan pengetahuan dan penguasaan dalam mempraktekan teknologi tersebut. Selanjutnya, terlihat juga bahwa produk yang dihasilkan berupa silase hijauan pakan memiliki kualitas yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Antara, A. N., & Jati, M. A. S. (2019). Penyuluhan Kesehatan di Wilayah Kerja Puskesmas Kasihan II Bantul. *DIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2). <https://doi.org/10.47317/dmk.v1i2.206>
- Astuti, N. (2011). Pengaruh Umur Pemotongan Terhadap Kandungan Nutrien Rumput Raja (King Grass). *Jurnal Agrisains*, 2(3), 9–17.
- Budaraga, I. K., Ramaiyulis, R., Nurdin, E., & Rauf, R. (2019). Penyuluhan Jajanan, Makanan dan Kantin Sehat di Sekolah SMA 2 Batang Anai Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman. *Buletin Udayana Mengabdi*, 18(3). <https://doi.org/10.24843/bum.2019.v18.i03.p11>
- Hadi, S., Puspita, F., Ati, A. P., & Widiyanto, S. (2020). Penyuluhan dan Pembelajaran Karakter melalui Pelaksanaan Idul Adha pada Siswa SMA. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 205–210. <https://doi.org/10.12928/jp.v4i2.1833>
- Khotijah, L., Wiryawan, K. G., Agus Setiadi, M., & Astuti, D. A. (2015). Reproductive performance, cholesterol and progesterone status of garut ewes fed ration containing different levels of sun flower oil. *Pakistan Journal of Nutrition*, 14(7), 388–391. <https://doi.org/10.3923/pjn.2015.388.391>
- Kung Jr., L., Shaver, R. D., Grant, R. J., & Schmidt, R. J. (2018). Silage review: Interpretation of chemical, microbial, and organoleptic components of silages. *Journal of Dairy Science*, 101(5), 4020–4033. <https://doi.org/10.3168/jds.2017-13909>

- Muck, R. E. (2010). Silage microbiology and its control through additives. *Revista Brasileira de Zootecnia*, *39*, 183–191. <https://doi.org/10.1590/s1516-35982010001300021>
- Patimah, T., Asroh, Intansari, K., Delvia Meisani, N., Irawan, R., & Atabany, A. (2020). Kualitas Silase dengan Penambahan Molasses dan Suplemen Organik Cair (Soc) di Desa Sukamju, Kecamatan Cikeusal. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, *2*, 88–92.
- Queiroz, V. A. V., da Silva, C. S., de Menezes, C. B., Schaffert, R. E., Guimarães, F. F. M., Guimarães, L. J. M., Guimarães, P. E. de O., & Tardin, F. D. (2015). Nutritional composition of sorghum [*sorghum bicolor* (L.) Moench] genotypes cultivated without and with water stress. *Journal of Cereal Science*, *65*, 103–111. <https://doi.org/10.1016/j.jcs.2015.06.018>
- Rosmayati, Y. (2022). Penyuluhan dan Pendampingan Pencegahan Penyalahgunaan Narkoba Pada Pelajar di Desa Campakasari Purwakarta. *Sivitas: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, *2*(2), 85–93. <https://doi.org/10.52593/svs.02.2.05>
- Santoso, B., Hariadi, B. T., Manik, H., & Abubakar, H. (2009). Kualitas Rumput Unggul Tropika Hasil Ensilase dengan Bakteri Asam Laktat dari Ekstrak Rumput Terfermentasi. *Jurnal Media Peternakan*, *3*(2), 137–144.
- Schulze, A. K. S., Weisbjerg, M. R., Storm, A. C., & Nørgaard, P. (2014). Forage fiber effects on particle size reduction, ruminal stratification, and selective retention in heifers fed highly digestible grass/clover silages1. *Journal of Animal Science*, *92*(6), 2511–2521. <https://doi.org/10.2527/jas.2013-7326>
- Soita, H. W., Christensen, D. A., McKinnon, J. J., & Mustafa, A. F. (2002). Effects of barley silage of different theoretical cut length on digestion kinetics in ruminants. *Canadian Journal of Animal Science*, *82*(2), 207–213. <https://doi.org/10.4141/a01-064>
- Somanjaya, R., Fuah, A. M., Rahayu, S., Abdullah, L., & Setiadi, M. A. (2022). Reproductive Performance of Garut Ewes Fed Sorghum-Indigofera after Stimulation with Pregnant Mare Serum Gonadotropin. *Tropical Animal Science Journal*, *45*(4), 451–459. <https://doi.org/10.5398/tasj.2022.45.4.451>
- Somanjaya, R., Rahmah, U. I. L., & Dani, U. (2016). Performa dan Daya Cerna Domba Garut Jantan Terhadap Penambahan Fermentasi Limbah Hijauan Sorgum Ke Dalam Ransum. *CR Journal*, *02*(02), 147–162.
- Van Os, M. (1997). *Role of ammonia and biogenic Amines in intake of grass silage by ruminants*. Wageningen University and Research.
- Vogel, G. J., Phillips, W. A., Horn, G. W., Ford, M. J., & McNew, R. W. (1989). Effects of Supplemental Silage on Forage Intake and Utilization by Steers Grazing Wheat Pasture or Bermudagrass. *Journal of Animal Science*, *67*(1), 232. <https://doi.org/10.2527/jas1989.671232x>