

Pelatihan Pembuatan Pakan Fermentasi Berbasis Tanaman Tebu Untuk Ternak Ruminansia Di Desa Pilangsari Kabupaten Majalengka

Training of Feed Making Fermentation Based Sugarcane for Ruminants in Pilangsari Village, Majalengka Regency

Raden Febrianto Christi^{1*}, Lia Budimulyasti Salman¹, dan Ajat Sudrajat²

*** Korespondensi Penulis:**

Raden Febrianto Christi

E-mail: raden.febrianto@unpad.ac.id

¹Fakultas Peternakan, Universitas Padjajaran, Jatinangor Sumedang, 45363

²Prodi Peternakan, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana, Bantul Yogyakarta 55753

Abstract

Forage feed is food given to ruminants. An alternative for preserving feed to maintain availability in the dry season is by making fermented feed. Sugarcane is a type of plant whose waste is very potential as animal feed. The purpose of this training is to improve the community's economy through the utilization of sugar cane waste by processing fermentation for ruminant animal feed. This service activity is carried out through several stages, namely field observations, literature studies, counseling, demonstrations. Counseling was carried out in Pilangsari Village, Jatipuh District, Majalengka Regency which was attended by 20 participants consisting of various age groups, then continued with demonstrations. The results show an increase in knowledge and practice of making fermented feed by utilizing sugarcane plant waste. The conclusion is that the training provides increased knowledge and practice of making fermented feed in the silage process in order to improve the community's economy.

Keywords: Feed, Fermentation, Ruminant, Sugarcane, Training

Abstrak

Pakan hijauan merupakan makanan yang diberikan untuk ternak ruminansia. Alternatif untuk pengawetan pakan guna menjaga ketersediaan dimusim kemarau yaitu dengan pembuatan pakan fermentasi. Tebu merupakan salah satu jenis tanaman yang limbahnya sangat potensial sebagai pakan ternak. Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk meningkatkan perekonomian masyarakat melalui pemanfaatan limbah tebu dengan cara pengolahan fermentasi untuk pakan ternak ruminansia. Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu observasi lapangan, studi literatur, penyuluhan, demonstrasi. Penyuluhan telah dilakukan di Desa Pilangsari Kecamatan Jatitujuh, Kabupaten Majalengka yang dihadiri oleh 20 orang peserta yang terdiri atas berbagai kelompok umur, lalu dilanjutkan dengan demonstrasi. Hasil menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan dan praktek pembuatan pakan fermentasi dengan memanfaatkan limbah tanaman tebu. Kesimpulan bahwa pelatihan memberikan peningkatan pengetahuan dan praktek pembuatan pakan fermentasi dalam proses silase guna peningkatan perekonomian masyarakat.

Kata Kunci: Pakan, Fermentasi, Ruminansia, Tebu, Pelatihan.

Pendahuluan

Berbagai jenis tumbuhan yang berkembang disetiap wilayah di Indonesia menunjukkan bahwa kekayaan suatu negara. Tumbuhan dapat hidup dengan baik karena kondisi lingkungan yang mendukung untuk dapat mempertahankannya. Kondisi tanah dan air adalah bagian yang

Submitted Jan 1, 2023.

Revised Jan 17, 2023.

Accepted Jan 18, 2023.

tidak terpisahkan dari tumbuh dan kembangnya sebuah tumbuhan atau tanaman. Tanah sangat penting bagi hidupnya suatu tanaman karena di dalamnya terdapat unsur mineral mikro dan makro yang sangat dibutuhkan. Unsur Nitrogen, Posfor, dan Kalium berbagai jenis unsur penting utama bagi aktivitas tanaman untuk dapat mempertahankan kehidupannya. Ditambah air yang digunakan untuk proses metabolisme di dalam tubuh tanaman. Tebu merupakan jenis tanaman penghasil gula yang menghasilkan karbohidrat berupa glukosa yang banyak dijumpai di dataran rendah sampai dengan ketinggian >1000 mdpl. Kabupaten Majalengka adalah salah satu kabupaten yang berada di wilayah Provinsi Jawa Barat dengan penghasil tebu terbanyak. Data BPS (2021) menunjukkan bahwa produksi tebu dari perkebunan rakyat tahun 2021 sebesar 1632ton sedangkan perkebunan swasta mencapai 5142 ton. Kecamatan Jatitujuh adalah wilayah bagian dari majalengka dengan produksi tebu cukup melimpah dan terdapat pula pabrik gula yang berdiri. Dari banyaknya pabrik gula yang memanfaatkan produk utama terdapat juga produksi limbahnya yang cukup melimpah dan belum dapat dilakukan pengolahan secara baik.

Upaya meningkatkan perekonomian masyarakat di Desa Pilangsari Kecamatan Jatitujuh Majalengka maka diadakan penguatan melalui pelatihan pembuatan olahan hijauan pakan berbasis limbah tebu melalui proses fermentasi. Teknologi pakan yang dilakukan melalui cara fermentasi atau silase. Proses fermentasi merupakan suatu cara atau proses untuk mengawetkan hijauan pakan agar dapat bertahan lama masa penyimpanannya. Proses silase ini memiliki Prinsip pembuatannya cukup sederhana, dengan kondisi kedap udara dan penambahan sumber karbohidrat sebagai pemacu percepatan fermentasi maka silase tersebut dapat terbentuk. Produk utama yang dihasilkan dari proses fermentasi adalah asam laktat yang akan menurunkan kadar pH dan bakteri perusak tidak tumbuh berkembang, sehingga kandungan zat-zat makanan dapat diawetkan (Lamid dkk., 2011). Kualitas silase yang baik berdasarkan penilaian organoleptiknya adalah memiliki warna masih hijau atau kecoklatan, berbau asam, dan pH asam (Yuliatun dan Triantarti, 2021). Oleh karena itu, dengan keterbatasan Kemampuan dan pengetahuan bagi masyarakat di Desa Pilangsari penting sekali untuk melakukan kegiatan pelatihan pembuatan pakan fermentasi berbasis limbah tanaman tebu terhadap masyarakat.

Materi dan Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini terbagi menjadi berbagai tahapan diantaranya:

1. Survey Lokasi

Kegiatan survey dilakukan terhadap masyarakat yang akan mengikuti kegiatan pelatihan Bersama perwakilan dari Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Provinsi Jawa Barat ke lokasi Desa Pilangsari Kecamatan Jatitujuh Kabupaten Majalengka. Lokasi tersebut rekomendasi dan permintaan kepala desa serta masyarakat untuk peningkatan penguatan perekonomian melalui olahan limbah perkebunan tebu. Selain itu di dalam kegiatan ini di sampaikan pula kapan pelaksanaan kegiatan, lokasi serta jumlah peserta yang akan mengikuti.

2. Pelatihan atau Edukasi Ke Masyarakat

Pelatihan pembuatan olahan hijauan pakan fermentasi diberikan di hadapan masyarakat secara langsung dengan pematerian pengetahuan olahan hijauan pakan dan praktek pembuatan secara langsung. Sebelum pematerian dimulai masyarakat diberikan pertanyaan (*pre-test*) tentang materi yang diberikan. Kemudian mendapatkan materi dan diakhir dengan pertanyaan-pertanyaan dari setiap peserta yang mengikuti kegiatan ini. Melampirkan pula pertanyaan lainnya (*post-test*) guna mengetahui hasil dari kegiatan yang diikutinya.

Kegiatan ini telah dilaksanakan pada tanggal 17 Desember 2022 pukul 08.00-16.00 WIB selama 1 hari yang diikuti oleh 20 peserta pelatihan dari Desa Pilangsari Kecamatan Jatitujuh Kabupaten Sumedang.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) adalah kewajiban yang biasa dilakukan guna untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui peran perguruan tinggi yaitu dosen. Pengabdian yang pada umumnya biasa diberikan berupa pelatihan untuk penguatan pengetahuan dan peningkatan keterampilan dalam praktek pembuatan olahan limbah tanaman tebu. Penyuluhan diawali dengan kegiatan pembukaan oleh kepala desa dan jajarannya. Kepala Desa memberikan motivasi kepada masyarakatnya agar mengikuti kegiatan

dengan baik yang berguna untuk meningkatkan perekonomian melalui pengolahan limbah tanaman tebu yang sangat bermanfaat sebagai pakan ternak ruminansia. Selanjutnya kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan. Namun, sebelum dimulai peserta diberikan pertanyaan (*pre-test*) tentang pengolahan limbah tanaman tebu menjadi pakan fermentasi atau yang dikenal dengan silase. Silase merupakan hijauan yang diawetkan yang disimpan dalam silo (wadah pakan fermentasi) dalam kondisi anaerob (Mugiawati, 2013). Hijauan yang pada umumnya digunakan berasal dari rumput, jagung, sorgum dan tanaman dari perkebunan lainnya. Tanaman tebu memiliki limbah yang sangat potensial untuk diolah sebagai pakan ternak bagi ruminansia karena memiliki nutrient yang cukup baik (Kurnianingtyas dkk., 2012). Ratnakomala dkk., (2006) menyebutkan bahwa indikator silase diperlihatkan oleh pH, suhu, warna, dan kandungan asam laktatnya. Pendapat Suwignyo (2016) bahwa silase yang baik mempunyai pH antara 3,8-4,2 dengan tekstur yang halus, berwarna hijau kecoklatan, bila dikepal tidak keluar air dan bau, kadar air 60-70% dan baunya wangi. Pemberian legum berpengaruh nyata terhadap pH silase rumput gajah dimana semakin tinggi level pemberiannya maka semakin tinggi pula rata-rata pH silase rumput gajah (Yunus, 2009). Setelah kegiatan pengisian selesai dilanjutkan dengan pemaparan yang berkaitan dengan materi dasar tentang pengolahan hijauan pakan ternak khususnya prinsip dasar dalam pembuatan pakan fermentasi. Diakhir kegiatan kemudian peserta diberikan pertanyaan kembali (*post-test*) untuk mengetahui kemampuan dari setiap peserta untuk mengetahui sejauhmana di dalam keseriusannya mengikuti kegiatan pelatihan ini. Hasil dari *pre-test* dan *post-test* serta dokumentasi kegiatan pelatihan disajikan pada diagram berikut:

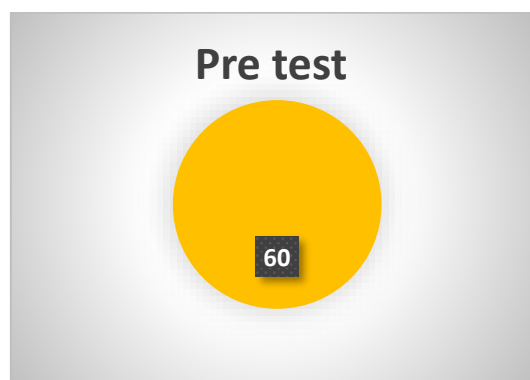


Diagram 1. Hasil Pre Test Peserta

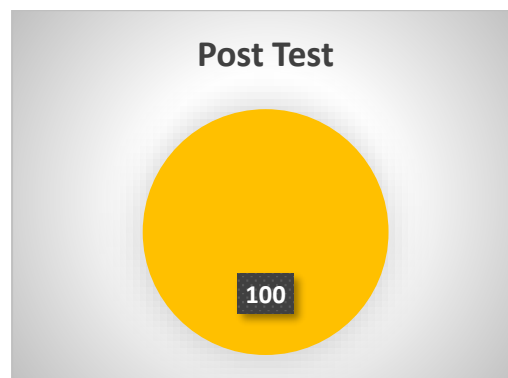


Diagram 2. Hasil Post Test Peserta



Gambar 1. Proses Pengeluaran Udara



Gambar 2. Proses Pencacahan Limbah Tebu

Pada diagram 1 menunjukkan hasil *pre-test* peserta sebesar 60%. Artinya sebelum dilakukan kegiatan pelatihan pengolahan pakan masih terdapat peserta yang belum memahami pemaparan atau materi dasar di dalam proses kegiatan pelatihan silase ini. Persentase dibawah 100% masih menunjukkan belum mengetahuinya peserta tentang pengolahan limbah tanaman tebu sebagai pakan ternak ruminansia. Pengetahuan tentang fermentasi diantaranya prinsip dasar pembuatan silase, alat dan bahan, serta tahapan dalam setiap pembuatannya. Menurut Shintawati dkk (2022) bahwa dalam pembuatan pakan fermentasi perlu diketahui dulu dasar teorinya agar dalam prakteknya tidak mengalami proses kegagalan. Kegagalan dalam proses pembuatan silase atau pakan fermentasi pada umumnya karena masih terdapat udara di dalam silo atau tempat fermentasi sehingga tidak memunculkan

suasana kondisi anaerob (Christi dkk., 2018). Pada akhir kegiatan dilakukan *post-test* terhadap peserta setelah pematerian selesai dilakukan. Diagram 2 menunjukkan hasil 100% artinya bahwa keseluruhan peserta dapat memahami materi yang disampaikan serta melakukan praktek pembuatan pakan fermentasi limbah tebu dengan benar sesuai dengan prinsip kerja.

Keberhasilan proses pembuatan silase sangat tergantung kepada komponen utama yaitu ada tidaknya serta besarnya populasi bakteri asam laktat, sifat-sifat fisik dan kimiawi bahan hijauan yang digunakan serta keadaan lingkungan. Penggunaan molases dapat membuat kualitas silase menjadi lebih baik. Tujuan pemberian molases dalam pembuatan silase antara lain: mempercepat pembentukan asam laktat, mempercepat penurunan pH sehingga mencegah terbentuknya fermentasi yang tidak dikehendaki merupakan suplemen untuk zat gizi dalam hijauan yang digunakan (Hapsari dkk., 2014). Tindakan pemahaman pengetahuan tentang pengolahan pakan fermentasi atau silase adalah untuk mengetahui praktek dalam pembuatannya yang akan dilakukan proses penilaian atau tingkatan keberhasilannya selama 21 hari. Kondisi demikian diharapkan peserta kegiatan pelatihan dapat terus melakukan kegiatannya dalam memanfaatkan limbah perkebunan tanaman tebu yang dapat meningkatkan nilai guna sehingga perekonomian masyarakat meningkat.

Kesimpulan

Masyarakat Desa Pilangsari mampu meningkatkan pengetahuan serta mempraktekan pembuatan silase hijauan pakan fermentasi dari tanaman tebu menjadi nilai guna yang mampu meningkatkan perekonomian masyarakat.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kepada Kepala Desa Pilangsari Kecamatan Jatitujuh Kabupaten Majalengka, Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Provinsi Jawa Barat, serta rekan-rekan satu Tim Narasumber di dalam Kegiatan Peningkatan perekonomian masyarakat. Tidak lupa bagi seluruh masyarakat yang telah berpartisipasi aktif untuk kelancaran kegiatan pelatihan olahan pakan tebu sebagai pakan ternak ruminansia.

Daftar Pustaka

- Christi, R. F., Rochana, A., & Hernaman, I. 2018. Kualitas fisik dan palatabilitas konsentrat fermentasi dalam ransum kambing perah peranakan etawa. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 18(2), 121-125.
- Hapsari Y.T., W. Suryapratama, N. Hidayat dan E. Susanti. 2014. Pengaruh lama pemeraman terhadap kandungan lemak kasar dan serat kasar silase complete feed limbah rami. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 2(1): 102-109.
- Kurnianingtyas, I.B., Pandansari, P.R., Astuti, I., Widyawati, S.D., dan Suprayogi, W.P.S. 2012. Pengaruh Macam Akselerator terhadap Kualitas Fisik, Kimiawi, dan Biologis Silase Rumput Kolonjono. *Tropical Animal Husbandry*. 1 (1): 7-14.
- Lamid, M., T. P. Nugroho, S. Chusniati, K. Rochiman. 2011. Eksplorasi Bakteri Selulolitik Asal Cairan Rumen Sapi Potong sebagai Bahan Inokulum Limbah Pertanian. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Hewan* Vol. 4, No. 1, [Februari] 37-42.
- Mugiawati, R.E. 2013. Kadar Air dan pH Silase Rumput Gajah pada Hari ke-21 dengan Penambahan Jenis Additive dan Bakteri Asam Laktat. *Jurnal Ternak Ilmiah*. 1 (1): 201-207.
- Ratnakomala, S., Ridwan, R., Kartina, G., dan Widyastuti, Y. 2006. Pengaruh Inokulum *Lactobacillus plantarum* 1A-2 dan 1B-L terhadap kualitas Silase Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*). *Biodiversitas*. 7 (2): 131- 134.
- Shintawati, S., Afifah, D. A., & Amisah, A. 2022. Rekayasa Proses Fermentasi Limbah Industri Gula PG. Bunga Mayang Sebagai Alternatif Pakan Ternak Sapi. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(2), 569-582.
- Suwignyo, B., Agus, A., Utomo, R., Umami, N., Suhartanto, B., & Wulandari, C. 2016. Penggunaan fermentasi pakan komplet berbasis hijauan pakan dan jerami untuk pakan ruminansia. *Indonesian Journal of Community Engagement*, 1(02), 255-263.
- Yuliatun, S., T. dan Triantarti. 2021. Kualitas dan Nilai Nutrisi Silase Daun Sorgum Manis untuk Pakan Ternak. *Indonesian Sugar Research Journal*, 1(2): 78-88.
- Yunus. 2009. Pengaruh Pemberian Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) terhadap Kualitas Silase Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) yang Diberi Molasses Agripet : Vol (9) No. 1: 38-42.