

Peningkatan Ketahanan Pakan Ternak Melalui Pembuatan Silase di Desa Pesantren, Kecamatan Blado, Kabupaten Batang

(Improving Livestock Feed Security through Silage Making in Pesantren Village, Blado District, Batang Regency)

**Nihawa Hajar Pudjawati^{1*}, Fita Ayu Widyaningtyas², Wisnu Arya Seta³,
Wafa Mei Diinaa Ibrahim³, Ferlisca Sashy Reva², Harwin Fadia Lutfiyatus Sholichah²,
Dwi Cahyo Sampurno⁴, Hafidz Amiruddin⁵, Retno Cahyakinasih⁵, Iyep Komala²**

¹Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia, 16680.

²Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia, 16680.

³Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas peternakan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia, 16680.

⁴Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia, 16680.

⁵Program Studi Bisnis, Sekolah Bisnis, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Gunung Gede, Bogor, Jawa Barat, Indonesia, 16128.

*Penulis Korespondensi: nihawapudjawati@apps.ipb.ac.id
Diterima September 2024/Disetujui November 2024

ABSTRAK

Silase merupakan pengolahan hijauan yang dilakukan dengan cara fermentasi menggunakan asam laktat pada kondisi anaerob. Silase menjadi pakan ternak alternatif yang dapat memenuhi kebutuhan pakan ternak ketika sulit didapatkan. Kandungan nutrisi yang kaya dalam silase, seperti protein, karbohidrat, dan mineral dapat memenuhi kebutuhan gizi hewan dan mendukung produktivitas optimal. Kegiatan ini bertujuan memberikan pengetahuan mendalam dan keterampilan kepada peternak mengenai teknik pembuatan silase sebagai pakan ternak berkualitas. Kegiatan dimulai dari pengumpulan informasi; persiapan dan pembuatan materi, konsep, dan sampel silase; persiapan dan pengadaan alat bahan silase; pelaksanaan sosialisasi; pembukaan hasil silase, dan evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan peternak mengenai pembuatan silase, terdapat sebanyak 82% peternak cukup paham dengan materi yang disampaikan dan 55% peternak sangat puas terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Hasil silase pada bagian atas menunjukkan beberapa karakteristik yang kurang sesuai dengan kategori silase kualitas baik, namun pada bagian bawah silase masih dalam kategori yang dapat diterima oleh hewan ternak. Kualitas silase yang dihasilkan berdasarkan uji organoleptik memiliki warna hijau kecokelatan, aroma agak berbau, bertekstur lembek sedikit berair dan terdapat jamur dibagian atas lapisan. Dengan demikian, pembuatan silase berpotensi menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan ketersediaan pakan di musim kemarau dan meningkatkan kapasitas peternak dalam mengelola pakan.

Kata kunci: silase, fermentasi, pengawetan, pakan

ABSTRACT

Silage is forage processing done by fermentation using lactic acid under anaerobic conditions. Silage is an alternative animal feed that can fulfil animal feed needs when it is difficult to obtain. The

rich nutrient content in silage, such as protein, carbohydrates and minerals can fulfil the nutritional needs of animals and support optimal productivity. This activity aims to provide in-depth knowledge and skills to farmers regarding silage making techniques as quality animal feed. Activities start from information gathering; preparation and making of silage materials, concepts, and samples; preparation and procurement of silage material tools; implementation of socialisation; opening of silage results, and evaluation of activities that have been carried out. This test consists of several variables including; aroma, texture, colour and the presence of fungi. The results of the activity showed an increase in farmers' knowledge about silage making, there were 82% of farmers who understood the material presented and 55% of farmers were very satisfied with the activities that had been carried out. The silage results that have been made show some characteristics that are less in accordance with the category of good quality silage at the top of the silage, but the silage results at the bottom are still in the category that can be accepted by livestock. Good quality silage can be determined through its physical quality, so an organoleptic test is carried out to see the physical quality of silage. The quality of the silage produced based on organoleptic tests has a brownish green colour, a slightly smelly aroma, a slightly watery mushy texture and the presence of fungi in the top layer. Thus, making silage has the potential to be a solution to overcome the problem of feed availability in the dry season and increase the capacity of farmers in managing feed.

Keywords: feed, fermentation, preservation, silage

PENDAHULUAN

Desa Pesantren merupakan salah satu dari 18 desa di Kecamatan Blado, Kabupaten Batang. Desa ini memiliki luas wilayah sebesar 179,52 ha yang dari tiga dukuh, yaitu Dukuh Pesantren, Donomerto, dan Toyo. Desa ini berbatasan dengan Desa Keputon di utara, Desa Blado di timur, Desa Bawang di selatan, dan Desa Kambangan di barat. Masyarakat Desa Pesantren umumnya bekerja sebagai petani, peternak dan pelaku Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM). Potensi utama desa ini terletak pada bidang pertanian dan perkebunan karena tanahnya yang subur dan topografi yang mendukung, dengan tanaman yang cocok ditanam antara lain hortikultura, teh, dan kopi.

Potensi peternakan Desa Pesantren masih dikategorikan sebagai peternakan skala rumah tangga, dengan komoditas ternak yang meliputi ayam, kambing, dan sapi. Kualitas ternak tersebut terjaga berkat distribusi air yang merata. Desa Pesantren juga memiliki potensi besar dalam pengembangan UMKM, terutama di sektor pariwisata dan kuliner dengan pemanfaatan utama berupa keindahan alam lereng pegunungan untuk menarik wisatawan dan pengunjung. Di sisi lain, sektor peternakan di Desa Pesantren menghadapi berbagai tantangan yang signifikan. Salah satu kendala utamanya adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam manajemen peternakan. Banyak peternak belum memahami teknik-teknik modern untuk merawat ternak, seperti manajemen kandang yang baik, pengendalian penyakit, dan pemanfaatan sumber daya secara efisien.

Kurangnya informasi manajemen peternakan berdampak pada produktivitas ternak yang seringkali rendah, ditandai dengan kondisi ternak yang kurus dan kurang sehat. Selain itu, pemahaman tentang pakan berkualitas juga masih minim; beberapa peternak masih menggunakan metode tradisional dalam memberi makan ternak yang tidak selalu memenuhi kebutuhan gizi hewan. Akses terhadap pakan tambahan berkualitas pun terbatas, yang semakin memperparah kondisi ini. Tantangan lain yang dihadapi adalah perubahan cuaca yang berdampak negatif pada ketersediaan pakan alami dan kesehatan ternak seperti kekeringan atau hujan berkepanjangan, dapat mengurangi produksi hijauan dan meningkatkan risiko penyakit pada ternak (Ali *et al.* 2024).

Penerapan teknologi di bidang peternakan dapat membantu mengatasi tantangan permasalahan yang ada di Desa Pesantren. Salah satu teknologi sederhana yang dapat

diimplementasikan yaitu silase. Menurut Khan *et al.* (2014), silase dapat diadopsi untuk mengatasi berbagai permasalahan terkait pakan ternak seperti halnya meningkatkan nutrisi pakan ternak sehingga kebutuhan gizi hewan terpenuhi agar produktivitas tetap terjaga. Perubahan cuaca yang menjadi ancaman bagi peternak justru dapat memberikan peluang bagi mereka untuk membuat silase utamanya saat musim hujan dapat hijauan yang melimpah dijadikan cadangan pakan ternak (Prasetyo 2019).

Oleh karena itu, kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan silase dilaksanakan bertujuan memberikan pengetahuan mendalam dan keterampilan kepada peternak mengenai teknik pembuatan silase sebagai pakan ternak berkualitas. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan dapat meningkatkan produktivitas ternak melalui penyediaan pakan yang bergizi dan tahan lama. Pengoptimalan penggunaan bahan pakan lokal juga menjadi salah satu tujuan dari kegiatan sosialisasi dan demonstrasi silase. Dengan demikian, kegiatan ini juga diharapkan dapat mendukung ketahanan pakan dan kesejahteraan peternak.

METODE PENERAPAN INOVASI

Sasaran Inovasi

Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan silase di Desa Pesantren dilaksanakan pada hari 21 Juli 2024. Kegiatan ini mencakup sosialisasi terkait pemanfaatan silase oleh mahasiswa Fakultas Peternakan IPB University dan demonstrasi pembuatan silase secara langsung. Kegiatan ini dilaksanakan di Kantor Balai Desa Pesantren yang diikuti oleh anggota kelompok ternak Desa Pesantren.

Inovasi yang Digunakan

Pembuatan silase diawali dengan uji coba sampel yang dimulai pada 6 Juli 2024 dengan menggunakan hijauan jenis rumbah pada skala kecil untuk percobaan yang nantinya akan diperlihatkan untuk contoh hasil yang siap pakai. Dalam upaya penyebaran informasi terkait pembuatan silase secara menyeluruh, maka dilakukan pembagian *leaflet* yang berisi langkah pembuatan silase kepada anggota kelompok ternak yang hadir pada kegiatan di tanggal 21 Juli 2024. Selain itu dilakukan juga pembuatan poster yang ditempel di Kantor Balai Desa Pesantren.

Metode Penerapan Inovasi

Tahapan pelaksanaan kegiatan dimulai dari pengumpulan informasi; persiapan dan pembuatan materi, konsep, dan sampel silase; persiapan dan pengadaan alat bahan silase; pelaksanaan sosialisasi; pembukaan hasil silase, dan evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. *Flowchart* kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan silase dapat dilihat seperti pada Gambar 1.

Pada tahap pengumpulan informasi dilakukan wawancara secara langsung kepada peternak Desa Pesantren untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada pada peternakan di Desa Pesantren. Setelah dilakukan identifikasi terhadap permasalahan peternak Desa Pesantren, diketahui bahwa para peternak masih kurang memahami formulasi pemberian dosis dalam pembuatan pakan fermentasi silase. Dari permasalahan tersebut dilanjutkan dengan tahapan perancangan kegiatan. Pada tahap perancangan, dilakukan penyusunan materi dan konsep kegiatan sosialisasi dan demonstrasi. Pada tanggal 6 Juli 2024, pada proses perancangan ini juga dilakukan pembuatan sampel silase yang akan diperlihatkan saat kegiatan sosialisasi berlangsung.



Gambar 1 Diagram alir kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan silase.

Tahap persiapan dan pengadaan bahan serta alat berkolaborasi dengan peternak Desa Pesantren setelah dilakukan perancangan. Tahap selanjutnya, kegiatan sosialisasi dilaksanakan dengan metode penyampaian materi secara interaktif mengenai pakan silase. Pemateri dan partisipan peternak secara aktif berkomunikasi lewat pertanyaan-pertanyaan selama materi disampaikan. Kemudian, demonstrasi pembuatan silase dilakukan setelah pemberian materi selesai. Demonstrasi ini tentunya melibatkan para peternak yang menjadi partisipan di kegiatan ini. Setelah kegiatan sosialisasi berakhir, peternak diminta mengisi kuesioner kepuasan peserta yang diberikan di akhir acara. Tahap pembukaan silase dilakukan pada tanggal 4 Agustus 2024. Pada tahap ini dilakukan pengecekan kualitas silase dengan metode uji organoleptik.

Lokasi, Bahan, dan Alat kegiatan

Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi silase dilaksanakan di Kantor Balai Desa Pesantren yang berlokasi di Desa Pesantren, Kecamatan Blado, Kabupaten Batang seperti yang telah dicantumkan pada Gambar 2. Mitra yang bekerja sama pada kegiatan ini adalah Kelompok Ternak Desa Pesantren. Partisipasi kegiatan dihadiri oleh para peternak yang selama ini menghadapi berbagai tantangan signifikan dalam sektor peternakan, termasuk kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam manajemen ternak, serta penggunaan pakan yang kurang efektif. Kegiatan disajikan dalam bentuk sosialisasi dan demonstrasi dengan metode *Participatory Rural Appraisal (PRA)*. Metode PRA merupakan



Gambar 2 Lokasi kegiatan sosialisasi dan demonstrasi silase di Kantor Balai Desa Pesantren.

suatu pendekatan yang menekankan partisipasi aktif masyarakat dalam seluruh tahapan proses diseminasi informasi, dimulai dari tahap persiapan awal hingga evaluasi akhir. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa manfaat yang dihasilkan sepenuhnya diterima dan dirasakan oleh masyarakat (Herdiana *et al.* 2019).

Pada kegiatan ini, silase menjadi salah satu inovasi teknologi bidang peternakan yang mudah diterapkan di peternakan rakyat. Teknologi ini memanfaatkan proses fermentasi untuk mengawetkan dan meningkatkan kualitas pakan. Alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan silase dilakukan dengan menggunakan bahan-bahan berupa 1) Hijauan rumbahan sebanyak 41 kg; 2) Bekatul sebanyak 7 kg; 3) Air 4,1 liter; 4) Molases sebanyak 3,5 tutup botol air mineral; dan 5) EM4 sebanyak 2 tutup botol EM4, serta alat yang dibutuhkan untuk pembuatan silase yaitu 6) Terpal; 7) Wadah; 8) Drum; dan 8) Penutup drum. Silase mampu memenuhi kebutuhan pakan ternak pada waktu dimana pakan sulit didapatkan sehingga dapat menjadi solusi dalam permasalahan ketahanan pakan.

Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memastikan efektivitas kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan pakan silase yang dilaksanakan. Data kuantitatif dikumpulkan melalui kuesioner yang diberikan sesudah kegiatan untuk mengukur tingkat pemahaman peternak tentang formulasi pakan fermentasi, serta keterampilan mereka dalam menerapkan teknik yang diajarkan. Uji organoleptik pada silase juga dilakukan pada silase yang telah dilakukan. Uji ini melibatkan penilaian terhadap aspek visual (warna), aroma, tekstur, keberadaan jamur. Silase yang dibuat juga diuji coba kepada ternak secara langsung untuk mengetahui penerimaan silase pada ternak. Penilaian dilakukan oleh peternak yang berpartisipasi serta menggunakan pengamatan perilaku konsumsi hewan ternak terhadap silase tersebut.

Analisis data dilakukan untuk mengevaluasi keberhasilan kegiatan dan memahami sejauh mana dampaknya terhadap peternak. Data kuantitatif dari kuesioner dianalisis secara deskriptif untuk membandingkan tingkat pemahaman peternak sesudah kegiatan. Uji organoleptik dievaluasi berdasarkan skor atau deskripsi yang diberikan oleh peternak untuk masing-masing indikator, sehingga menghasilkan gambaran tentang kualitas silase yang dihasilkan. Hasil analisis diharapkan memberikan rekomendasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas kegiatan serupa di masa mendatang serta memastikan silase yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang diinginkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi silase dilaksanakan pada tanggal 21 Juli 2024 di Kantor Balai Desa Pesantren dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam mengelola pakan ternak fermentasi yang lebih efisien dan bernutrisi tinggi. Kegiatan ini diawali dengan persiapan alat dan bahan serta pemotongan hijauan yang terdiri dari campuran rumput lapang dan rumbah (Gambar 3). Menurut Khan *et al.* (2014), pemotongan hijauan menjadi tahapan penting untuk memaksimalkan proses penguraian dengan memperbesar luas permukaan hijauan yang terkena mikroorganisme. Tahap selanjutnya, hijauan dikeringkan selama sekitar 1 hari hingga tidak terlalu basah untuk mengurangi kadar air hijauan (Kurniawan *et al.* 2015). Proses fermentasi yang terjadi selama pembuatan silase dapat menyebabkan perubahan kadar air dan kandungan nutrisi dalam pakan komplit. Perubahan kadar air ini dapat disebabkan oleh proses respirasi yang berperan dalam penurunan kadar air pada bahan, serta pembentukan air metabolisme



Gambar 3 Proses pemotongan hijauan untuk memaksimalkan proses penguraian.

selama fermentasi yang justru dapat menyebabkan peningkatan kadar air pada silase (Syahrir *et al.* 2016). Tingginya kadar air ini berpotensi memicu pertumbuhan jamur pada silase, yang tidak hanya mempengaruhi kualitas tetapi juga mengurangi palatabilitas dan nilai gizi pakan (Sadarman *et al.* 2022). Oleh karena itu, penting untuk mengontrol kadar air bahan sebelum dan sesudah pembuatan silase, karena hasil akhir silase sangat bergantung pada proses ensilase yang berlangsung. Gambar 4 menunjukkan demonstrasi pembuatan pakan fermentasi silase bersama peternak lokal.

Pada sesi sosialisasi, mahasiswa menyampaikan materi yang mencakup definisi silase, manfaat dan keunggulannya sebagai pakan ternak fermentasi, bahan-bahan yang digunakan, metode pembuatan, serta dosis penggunaannya untuk berbagai jenis ternak. Demonstrasi pembuatan silase dilakukan dengan menggunakan bahan-bahan berupa hijauan rumbahan sebanyak 41 kg; bekatul sebanyak 7 kg; 4,1 L air; molases sebanyak 3,5 tutup botol air mineral; dan EM4 sebanyak 2 tutup botol EM4 serta alat yang dibutuhkan untuk pembuatan silase, yaitu terpal, wadah, drum, dan penutup drum.

Proses pembuatan silase dimulai dari hijauan yang sudah dikeringkan ditaburi dedak dan dicampur hingga merata. Setelah itu, air yang sudah dicampur dengan molases dan EM4 disebar ke hijauan. Selanjutnya hijauan yang telah tercampur secara merata dimasukkan ke dalam drum secara bertahap dengan cara ditekan agar tidak terdapat udara hingga drum terisi penuh. Kemudian, drum ditutup dengan kencang menggunakan pengunci lalu disimpan selama 14–21 hari di tempat sejuk dan tidak langsung terpapar matahari (Sudirman *et al.* 2024). Kegagalan dalam pembuatan silase disebabkan oleh



Gambar 4 Demonstrasi pembuatan pakan fermentasi silase bersama peternak lokal.

masuknya udara ke dalam bahan selama proses fermentasi (Borreani *et al.* 2018). Kehadiran udara ini memungkinkan terjadinya fase respirasi hijau bertahan dalam jangka waktu yang berkepanjangan sehingga memicu perkembangbiakan bakteri kelompok bakteri anaerob fakultatif seperti *Enterobacteria* dan *Clostridia* (Li *et al.* 2020). *Clostridia* memiliki beberapa spesies yang mampu melakukan fermentasi gula sekaligus mengonversi asam laktat menjadi asam butirat, karbon dioksida (CO₂), dan hidrogen (H₂). Asam butirat yang dihasilkan memiliki aroma yang tajam dan tidak menyenangkan, sehingga berkontribusi pada timbulnya bau tidak sedap pada silase. (Sulistyo *et al.* 2020).

Selama demonstrasi berlangsung, kegiatan ini mendapatkan respon positif dari peserta yang tampak antusias bertanya saat diberikan sampel silase. Penjelasan ini bertujuan agar peserta dapat memahami pentingnya silase sebagai alternatif pakan yang dapat meningkatkan kualitas gizi ternak sekaligus mengurangi biaya pakan. Peternak dapat memanfaatkan silase untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya lokal dan mengurangi ketergantungan pada pakan komersial yang mahal, sehingga menekan biaya operasional peternak (Sabrina *et al.* 2023). Dengan demikian, kegiatan sosialisasi ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan peternak dalam mengelola pakan ternak fermentasi, meningkatkan produktivitas ternak, dan berkontribusi pada ketahanan pakan di tingkat lokal.

Analisis Hasil Kegiatan

Berdasarkan hasil yang terdapat pada Tabel 1, silase mengalami perubahan warna yang tadinya hijau menjadi hijau kecokelatan. Perubahan warna silase menjadi hijau kecokelatan menunjukkan tidak adanya perubahan yang terlalu menyimpang dari warna asli hijau yang digunakan. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kojo *et al.* (2015) tingkat keberhasilan silase pada taraf yang baik dapat ditunjukkan dari dominasi warna hijau kecokelatan pada silase. Perubahan warna tersebut terjadi karena adanya proses oksidasi gula menjadi CO₂, air, dan panas sehingga terjadi perubahan temperatur selama proses fermentasi (Sayuti *et al.* 2019). Aroma yang dihasilkan silase pada bagian atas agak berbau tidak sedap hal ini menunjukkan bahwa silase yang dihasilkan tidak sepenuhnya baik. Menurut Kurniawan *et al.* (2015), aroma silase yang baik memiliki karakteristik aroma yang tidak terlalu asam dan tidak mengarah pada bau busuk. Aroma yang tidak diinginkan ini berkaitan dengan keberadaan jamur. Silase yang terpapar oksigen menyebabkan timbulnya pertumbuhan jamur dan bakteri aerob sehingga mengganggu proses fermentasi anaerob, fermentasi asam laktat dan karbohidrat terlarut, dan menyebabkan bau yang kurang sedap (Chalisy 2021).

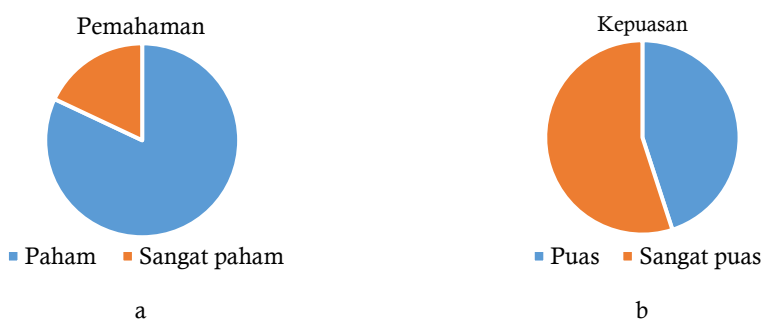
Pada indikator tekstur diketahui bahwa silase memiliki tekstur lunak yang mengindikasikan silase kurang baik. Tekstur silase yang baik setelah proses ensilase ditandai dengan konsistensi yang tidak terlalu keras maupun terlalu lembek, serta bebas dari kandungan air berlebih, jamur, dan gumpalan. (Wati *et al.* 2018). Hal tersebut disebabkan fase aerob berlangsung terlalu lama pada proses awal ensilase sehingga timbul panas yang berlebihan dan memicu terjadinya penguapan pada silo sehingga dapat mengakibatkan tekstur silase lembek (Santi *et al.* 2012). Selain itu Rusdi *et al.* (2021) juga

Tabel 1 Hasil uji organoleptik silase

Indikator	Kualitas Organoleptik
Warna	Hijau kecokelatan
Aroma	Agak berbau
Tekstur	Lembek sedikit berair
Keberadaan jamur	Ada pada lapisan atas

menambahkan bahwa tekstur yang berlendir dan lunak pada silase terjadi karena silase memiliki kadar air yang tinggi (>80%). Uji coba pemberian silase pada hewan ternak dilakukan oleh peternak. Hasil uji coba pemberian silase pada hewan ternak menunjukkan bahwa silase yang dihasilkan dapat diterima dengan baik oleh hewan ternak, ditandai dengan tidak adanya penolakan terhadap pakan tersebut.

Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan silase memiliki indikator keberhasilan berdasarkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta mengenai teknik pembuatan silase yang efektif. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan setelah sosialisasi, terdapat sebanyak 82% peternak cukup paham dengan materi yang disampaikan. Selain itu, terdapat sebanyak 55% peternak sangat puas dan 45% cukup puas dengan sosialisasi dan demonstrasi yang telah dilaksanakan. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan teknis, tetapi juga memotivasi peserta untuk mengadopsi inovasi dalam praktik peternakan mereka. Gambar 5 menunjukkan hasil survei pemahaman peternak terhadap materi sosialisai yang dilaksanakan.



Gambar 5 a) Hasil survei menyatakan 82% peternak paham dengan materi yang disampaikan dan b) 55% peternak sangat puas dengan sosialisasi dan demonstrasi yang telah dilaksanakan.

Dampak dan Upaya Keberlanjutan

Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan silase memberikan dampak positif terhadap peternak Desa Pesantren. Melalui kegiatan ini, para peternak memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam mengelola pakan ternak. Informasi mendalam mengenai pembuatan silase memberikan dorongan motivasi untuk mengimplementasikan pembuatan silase dikemudian hari. Motivasi dapat menjadi langkah awal bagi peternak untuk mengakses inovasi teknologi peternakan lain untuk terus mengembangkan peternakan khususnya di Desa Pesantren. Sebagai upaya untuk menjaga keberlangsungan kegiatan dan meningkatkan kapasitas peternak, penyediaan sumber daya berupa *leaflet* dan brosur yang berisi materi mengenai silase sehingga dapat dijadikan panduan dan diakses kapan saja oleh para peternak.

SIMPULAN

Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan silase terdiri dari 4 tahapan, yaitu pengumpulan informasi, perancangan dan persiapan, pelaksanaan sosialisasi dan demonstrasi, dan evaluasi. Tahap pengumpulan informasi dilakukan dengan mewawancarai peternak desa. Tahap persiapan berupa kerjasama dengan peternak untuk pengadaan bahan dan alat. Tahap pelaksanaan sosialisasi berupa penyampaian materi, diskusi, dan tanya jawab. Tahap evaluasi berupa pengisian angket dan uji organoleptik.

Berdasarkan hasil evaluasi diketahui adanya peningkatan pemahaman yang mendalam tentang pentingnya silase sebagai alternatif pakan. Peternak juga memahami efisiensi dari penggunaan silase sebagai pakan yang berkualitas dan dapat mendukung ketahanan pakan juga kesejahteraan ternak. Silase yang telah dibuat juga dapat diterima dengan baik oleh hewan ternak dari peserta. Respon positif yang ditunjukkan oleh peserta, baik melalui antusiasme mereka dalam melihat sampel silase maupun pertanyaan-pertanyaan yang diajukan menunjukkan keberhasilan peningkatan kapasitas peternak dalam mengelola pakan ternak fermentasi secara lebih baik. Kegiatan ini dapat dikembangkan lagi melalui pendampingan secara rutin agar peternak memperoleh pengetahuan baru dan mampu menerapkan teknik-teknik modern dalam peternakan sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan ternak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Pengembangan Mahasiswa dan Agromaritim, IPB University atas dukungan finansial dalam pelaksanaan kegiatan melalui Kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik Inovasi 2024. Terima kasih juga diucapkan kepada Kelompok Ternak Desa Pesantren dan seluruh masyarakat Desa Pesantren yang telah berpartisipasi dan turut mendukung pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali M, Rosyidi MSB, Rohim A, Hasma H, Wariate IW, Rosyidi A, Made S, Depamede SN. 2024. Lamtoro Fermentasi (Lafer): pakan penyangga musim kemarau. *Jurnal Warta Desa (JWD)*. 6(2): 110–118. <https://doi.org/10.29303/jwd.v6i2.304>
- Borreani G, Tabacco E, Schmidt RJ, Holmes BJ, Muck RA. 2018. Silage review: Factors affecting dry matter and quality losses in silages. *Journal of dairy science*. 101(5): 3952–3979. <https://doi.org/10.3168/jds.2017-13837>
- Chalistry VD. 2021. Pengaruh penambahan molases, *Lactobacillus plantarum*, *Trichoderma viride*, dan campurannya terhadap komposisi kimia silase total campuran hijauan. *Jurnal Sains Peternakan Nusantara*. 1(01): 29–36. <https://doi.org/10.53863/jspn.v1i01.187>
- Herdiana D, Heriyana R, Suhaerawan R. 2019. Pemberdayaan masyarakat melalui gerakan literasi perdesaan di Desa Cimanggu Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*. 4(4): 431–442. <https://doi.org/10.30653/002.201944.208>
- Khan NA, Yu P, Ali M, Cone JW, Hendriks WH. 2015. Nutritive value of maize silage in relation to dairy cow performance and milk quality. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 95(2): 238–252. <https://doi.org/10.1002/jsfa.6703>
- Khan RBF. 2023. Pembuatan pakan silase untuk ternak ruminansia di peternakan Desa Pait Kecamatan Kasembon Kabupaten Malang. *FORDICATE*. 2(2): 101–108. <https://doi.org/10.35957/fordicate.v2i2.4743>
- Kurniawan D, Erwanto, Fathul F. 2015. Pengaruh penambahan berbagai starter pada pembuatan silase terhadap kualitas fisik dan ph silase ransum berbasis limbah pertanian. *Jurnal Ilmu Peternakan Terpadu*. 3(4): 191–195.

- Kojo RM, Rustandi D, Tulung YRL, Malalantang SS. 2015. Pengaruh penambahan dedak padi dan tepung jagung terhadap kualitas fisik silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum* cv. hawaii). *Zootec.* 35(1): 21–29. <https://doi.org/10.35792/zot.35.1.2015.6426>
- Li R, Jiang D, Zheng M, Tian P, Zheng M, Xu C. 2020. Microbial community dynamics during alfalfa silage with or without clostridial fermentation. *Scientific reports.* 10(1): 1–14. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-74958-1>
- Prasetyo TB. 2019. Pembuatan pakan ternak fermentasi (Silase). *SWADAYA: Indonesian Journal of Community Empowerment.* 1(01): 48–54.
- Rusdi M, Harahap AE, Elfawati E. 2021. Ph, kandungan bahan kering dan sifat fisik silase limbah kol dengan berbagai penambahan level dedak padi. *Jambura Journal of Animal Science.* 4(1): 14–23. <https://doi.org/10.35900/jjas.v4i1.11261>
- Sadarman FD, Wahyono T, Mulianda R, Qomariyah N, Nurfitriani RA, Khairi F, Adli DN. 2022. Kualitas fisik silase rumput gajah dan ampas tahu segar dengan penambahan sirup komersial afkir. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan.* 20(2): 73–77. <https://doi.org/10.29244/jintp.20.2.73-77>
- Santi RK, Fatmasari D, Widyawati SD, Suprayogi WPS. 2012. Kualitas dan nilai pencernaan in vitro silase batang pisang (*Musa paradisiaca*) dengan penambahan beberapa akselerator. *Tropical Animal Husbandry.* 1(1): 15–23.
- Sayuti M, Ilham F, Nugroho TAE. 2019. Pembuatan silase berbahan dasar biomas tanaman jagung. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat).* 3(2): 299–307. <https://doi.org/10.30595/jppm.v3i2.4144>
- Sulistyo HE, Subagiyo I, Yulinar E. 2020. Quality Improvement of Elephant Grass Silage (*Pennisetum purpureum*) with Fermented Cassava Juice Addition. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis.* 3(2): 63–70. doi: 10.21776/ub.jnt.2020.003.02.3.
- Syahrir S, Rasjid S, Mide MZ, Harfiah. 2016. Perubahan terhadap kadar air, berat segar dan berat kering silase pakan lengkap berbahan dasar jerami padi dan biomassa murbei. *Buletin Nutrisi Dan Makanan Ternak.* 10(1): 19–24.
- Wati WS, Mashudi M, Irsyammawati A. 2018. Kualitas silase rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) dengan penambahan *Lactobacillus plantarum* dan molasses pada waktu inkubasi yang berbeda. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis.* 1(1):45-53. <https://doi.org/10.21776/ub.jnt.2018.001.01.6>