

Pelatihan Pembuatan Silase Pakan Sapi di Desa Beber Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis

**Ulfah Mufliah¹, Ella Nurmawati², Fajria Novia³, Pipin Sopiah⁴, Sani Firmansyah⁵,
El Islam Purnama Alam⁶**

¹ Politeknik Manahijul Huda, Indonesia

^{2,3,4,5,6} Universitas Siliwangi, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Ulfah Mufliah

E-mail: ulfahmufliah2@gmail.com

Abstrak

Tujuan Pengembangan dan Pengabdian Masyarakat (PPM) yang dilaksanakan di Desa Beber Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis adalah 1) Pengamalan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat; 2) Memberikan keterampilan pembuatan silase pakan sapi menggunakan M-bio kepada peternak Sapi di Desa Beber Kecamatan Cimaragas; 3) Sebagai alternatif mengatasi kesulitan pakan ternak selama musim kemarau. Metode yang digunakan dalam kegiatan PPM ini antara lain identifikasi masalah, analisis potensi, dan pelatihan pembuatan silase pakan sapi dengan penyampaian materi dan praktek secara langsung. Silase adalah pakan hijauan yang diawetkan dalam suasana anaerob. Lama proses silase yaitu Masa aktif fermentasi selama satu minggu hingga satu bulan. Pembuatan silase yaitu persiapan rumput, rumput dipotong-potong dengan ukuran 5-10 cm, rumput diangin-anginkan, kemudian mencampur rumput dengan bekatul agar mudah dalam penyerapan kadar air, Pembuatan Pakan Metode Silase ± 21 hari kemudian dimasukkan dalam drum yang dilapisi plastik, serta pembuatan pakan metode fermentasi M-Bio dan molase ± 21 hari selanjutnya dimasukkan dalam plastik yang dibungkus karung. Silase disimpan untuk alternatif pakan. Kualitas silase yang baik dan layak untuk menjadi pakan ternak berdasarkan indikator aroma yaitu wangi seperti buah-buahan dan sedikit asam, sangat wangi dan ternak terdorong untuk mencicipinya. Berdasarkan indikator penilaian rasa yaitu apabila dicoba digigit, manis dan terasa asam seperti yogurt atau yakult. Indikator penilaian warna hijau kekuningan, indikator penilaian sentuhan yaitu kering, namun ketika dipegang terasa lembut, empuk, dan bau wangi di tangan mudah hilang tanpa harus dicuci.

Kata kunci - M-bio, molase, pengabdian masyarakat, silase

Abstract

The Objectives of Community Development and Service (PPM) carried out in Beber Village, Cimaragas Subdistrict, Ciamis Regency are: The implementation of the Tri Dharma of Higher Education, specifically community service; Providing training on making cattle feed silage using M-bio to cattle farmers in Beber Village, Cimaragas Subdistrict; Serving as an alternative solution to overcome feed shortages during the dry season. The methods used in this PPM activity include problem identification, potential analysis, and hands-on training in silage production, involving both theoretical explanation and direct practice. Silage is preserved green forage made under anaerobic conditions. The silage-making process involves an active fermentation period of approximately one week to one month. The steps in making silage are as follows: preparing the grass, cutting it into 5–10 cm pieces, airing the grass, then mixing it with rice bran to help absorb moisture. The feed is prepared using the silage method for around 21 days before being placed into a drum lined with plastic. For the M-Bio and molasses fermentation method, the mixture is also left for about 21 days before being packed in plastic wrapped with sacks. The silage is then stored as an alternative source of animal feed. Good quality silage suitable for livestock feed can be identified by several indicators smell a fragrant aroma similar to fruits, slightly sour; very pleasant,

encouraging animals to eat it. Taste sweet and slightly acidic when bitten, similar to yogurt or Yakult. Color Yellowish green. Touch dry to the touch, yet soft and tender when held, with a pleasant smell that easily disappears from the hands without the need for washing.

Keywords - M-Bio, molasses, community service, silage

PENDAHULUAN

Peternakan sapi potong merupakan salah satu sektor penting dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani serta peningkatan pendapatan rumah tangga petani di pedesaan. Namun, ketersediaan pakan hijauan ternak yang bersifat musiman sering kali menjadi kendala utama dalam pengembangan usaha ternak rakyat, terutama pada musim kemarau. Di Desa Beber, Kecamatan Cimaragas, Kabupaten Ciamis, sebagian besar peternak masih mengandalkan hijauan segar yang ketersediaannya tidak stabil sepanjang tahun.

Desa Beber Terletak di Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis Provinsi Jawa Barat. Hampir setengah dari masyarakat Desa Beber menggantungkan hidupnya di sektor pertanian khususnya tanaman pangan, perkebunan, hutan rakyat dan hortikultura. Lahan pertanian di wilayah ini umumnya ditanami dengan komoditas seperti karet, kelapa, pisang, dan tanaman keras tahunan seperti jati, mahoni, serta albasia. Selain itu, juga dikembangkan tanaman hortikultura seperti pepaya dan jenis palawija lainnya. Tegakan tanaman keras banyak dibudidayakan juga rumput untuk pakan ternak kambing dan sapi. Beberapa limbah agroindustri, seperti limbah kelapa, ketela pohon, dan pisang, merupakan sumber pakan ternak yang memiliki kualitas cukup baik untuk sapi dan kambing.

Pengawetan pakan hijauan dengan metode silase dilakukan melalui proses fermentasi dalam lingkungan anaerob, yaitu kondisi tertutup yang terlindung dari kontak udara. Tujuan utamanya adalah untuk menjaga ketersediaan pakan ternak pada periode ketika pasokan hijauan terbatas, seperti pada musim kemarau atau musim kering. Pada musim penghujan, hijauan pakan ternak umumnya tersedia secara berlimpah; dengan adanya teknologi silase, surplus hijauan tersebut dapat diawetkan sebagai antisipasi terhadap fluktuasi ketersediaan pakan akibat perubahan musim.

Penerapan teknologi silase bertujuan tidak hanya untuk mempertahankan mutu pakan, namun juga berkontribusi pada peningkatan kandungan nutrisi pakan hijauan. Metode ini sangat relevan diterapkan oleh peternak karena pasokan hijauan segar seringkali tidak kontinu akibat perubahan iklim dan musim. Dengan teknologi pengawetan ini, ketersediaan dan kualitas pakan dapat terjaga sepanjang tahun, yang pada gilirannya mendukung penjagaan produktivitas ternak. Ensilase merupakan istilah untuk proses pembuatan silase, yang mencapai efisiensi maksimal apabila dilengkapi dengan penambahan akselerator atau inokulan guna memacu aktivitas mikroorganisme fermenter. (Stefani et al, 2010; Sugarti et al, 2020)

Penambahan akselerator, seperti inokulum bakteri asam laktat atau karbohidrat larut, dimaksudkan untuk meningkatkan proporsi bahan kering, mengurangi kadar air, membentuk lingkungan asam, mempercepat fermentasi, menghambat kontaminasi mikroba perusak, serta meningkatkan nilai gizi dari silase. Fungsi M-Bio untuk peternakan yaitu menjaga kesehatan dan pertumbuhan ternak, menurunkan crude protein sampai 2% tanpa menurunkan produksi, memberikan nilai efisiensi dalam pencernaan makanan, menyerap nutrisi lebih banyak dan efisien, meningkatkan nafsu makan ternak dan membantu menguraikan struktur jaringan pakan yang sulit terurai sehingga dapat mengurangi biaya produksi ternak. Selain itu, dapat mengendalikan bau kandang dan bakteri-bakteri pantogen (Priyadi, 2011).

Pembuatan silase merupakan proses strategis bagi peternak dalam memastikan ketersediaan pakan secara berkelanjutan. Pemahaman yang memadai mengenai teknik silase yang benar juga sangat penting untuk mencegah risiko keracunan pakan ternak (Patimah et al, 2020).

Tujuan Pengembangan dan Pengabdian Masyarakat (PPM) yang dilaksanakan di Desa Beber Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis adalah 1) Pengamalan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat; 2) Memberikan keterampilan pembuatan silase pakan sapi

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

menggunakan M-bio kepada peternak Sapi di Desa Beber Kecamatan Cimaragas; 3) Sebagai alternatif mengatasi kesulitan pakan ternak selama musim kemarau.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan silase pakan sapi yang dilaksanakan di Desa Beber Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis terdiri dari beberapa tahapan antara lain:

1. Identifikasi Masalah
Melakukan pemetaan masalah yang perlu diselesaikan oleh peternak sapi di Desa Beber Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis mengenai pakan sapi.
2. Analisis Potensi
Mengetahui kondisi terkini dari peternak sapi di Desa Beber Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis serta sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan silase pakan sapi.
3. Pelatihan Pembuatan Silase Pakan Sapi.
Peserta yaitu peternak sapi yang meliputi bapak kepala rumah tangga yang berpropesi sebagai peternak, istri peternak atau anak peternak serta masyarakat lain yang tertarik mengembangkan peternakan sapi akan dilatih untuk membuat silase pakan sapi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini secara garis besarnya terdiri dari tiga tahapan, seperti yang telah direncanakan sebelumnya, yaitu: tahapan kegiatan persiapan, kegiatan pelaksanaan lapangan, dan kegiatan evaluasi serta penyusunan laporan.

Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilakukan oleh tim pelaksana pengembangan dan pengabdian masyarakat (PPM) ini sebelum eksekusi pelaksanaan di lapangan. Kegiatan persiapan ini antara lain terdiri dari:

- a. Konsultasi dengan pihak-pihak yang terkait dengan kegiatan ini, diantaranya adalah Balai Penyuluhan (BPP) Kecamatan Cimaragas Kepala/staf Desa Beber.
- b. Kegiatan survei oleh tim pelaksana dilakukan sebagai upaya pemantapan sekaligus verifikasi awal terhadap potensi lokasi sasaran sebelum dimulainya kegiatan utama. Aspek yang diverifikasi meliputi kondisi fisik, biofisik, sosial, serta struktur kelembagaan masyarakat setempat.
- c. Penyesuaian rencana kegiatan, sekaitan dengan hasil verifikasi dan penyesuaian pembiayaan dengan anggaran yang disetujui.
- d. Koordinasi internal dilakukan antar anggota tim pelaksana—yang terdiri dari dosen dan mahasiswa—sebelum memulai kegiatan lapangan. Proses ini bertujuan untuk menyepakati pembagian peran serta tanggung jawab masing-masing anggota tim;
- e. Koordinasi dengan *stakeholder* yang terlibat langsung, terutama pengurus ke- kelurahan setempat dan pengurus kelompok yang akan dijadikan mitra. Kemudian koordinasi dengan pihak kelurahan, kecamatan, dan Balai Penyuluhan Pertanian Cimaragas sebagai pemberitahuan, bahwa kegiatan pengabdian akan segera dilaksanakan.
- f. Sosialisasi rencana kegiatan/rencana kerja terhadap kelompok peternak sapi sejati di Desa Beber Kecamatan Cimaragas yang dijadikan mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat dan semua kegiatan berjalan dengan lancar. Namun demikian, beberapa kegiatan yang ditiadakan sementara pembelian barang spesifikasinya dirubah, dengan kapasitas yang lebih kecil dibandingkan dengan spesifikasi yang direncanakan semula.

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan adalah tahap eksekusi kegiatan di lapangan. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat pembuatan silase pakan sapi di Desa Beber Kecamatan Ciamis, terdiri dari:

- a. Tahapan pelaksanaan pengabdian masyarakat ini diawali melalui *Focus Group Discussion* (FGD) yang bertujuan untuk memotivasi masyarakat mitra yaitu kelompok peternak sejati Desa beber Kecamatan Cimaragas agar mengikuti kegiatan secara keseluruhan dengan sepenuh hati, bersungguh-sungguh, serta penuh semangat.
- b. Penyuluhan dan praktek pembuatan silase pakan sapi dengan aplikasi M-Bio. Diperkenalkan organisme yang terkandung dalam M-Bio, agar dapat dimanfaatkan dalam kegiatan usahanya dalam rangka pecegahan kematian ternak sapi.
- c. Penyuluhan dan praktek pembuatan silase pakan sapi dengan aplikasi M-Bio dan pakan alternatif berkualitas sebagai upaya peningkatan produksi sapi melalui penekanan biaya produksi dalam kegiatan peternakan sapi.
- d. Penyuluhan tata kelola sanitasi kandang sapi.
- e. Pelatihan tentang pembuatan silase pakan sapi dengan aplikasi penggunaan M-Bio melalui metode penyuluhan demplot, dengan pengukuran rutin mingguan oleh kelompok mitra yaitu kelompok peternakan sejati didampingi penyuluh dari Balai Penyuluh Pertanian Desa Beber Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis.

Kegiatan ini dilaksanakan mulai pukul 09.00 sampai pukul 12.00 WIB bertempat di Sekretariat Kelompok Peternakan Sejati Desa Beber Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis. Kegiatan ini dihadiri oleh Koordinator BPP Cimaragas, Kepala Desa Beber, serta anggota kelompok peternakan sejati (Gambar 1 dan Gambar 2).



Gambar 1.

Pembukaan Acara Pelatihan Pembuatan Silase Pakan Sapi.



Gambar 2.

Penandatanganan PKS



Gambar 3.
Peserta Menyimak Materi



Gambar 4.
Penyampaian Materi

Kegiatan ini dihadiri 21 peserta. Materi yang disampaikan mengenai pelatihan pembuatan silase pakan sapi. Kebutuhan pokok dan penting dalam usaha ternak yaitu pakan. Sumber pakan hijau yang dapat berasal dari rumput-rumputan (rumput gajah, rumput odot, pakchong, benggala dan lain-lain), legum (lamtoro, gamal, turi, indigofera dan lain-lain) dan limbah pertanian (jerami padi, jerami jagung, daun singkong dan lain-lain). Selain itu, terdapat juga pakan konsentrat yang berfungsi untuk memperbaiki kandungan nutrisi dari pakan yang dihasilkan dan bahan pendukung dalam proses fermentasi.

Silase merupakan hijauan yang diawetkan pada suasana anaerob. Silase memiliki berbagai manfaat, seperti membantu mengawetkan pakan ternak yang menjadi sumber karbohidrat, seperti rumput, jerami padi, atau jerami jagung. Pembuatan silase dilakukan ketika bahan pakan tersedia berlimpah agar dapat digunakan di masa sulit pakan, dan pakan hasil silase ini dapat bertahan hingga satu tahun. David, Bagau, dan Telleng (2021) menjelaskan proses silase merupakan solusi dalam mengatasi pengawetan pakan dengan teknologi fermentasi proses ensilase untuk mengatasi ketersediaan pakan hijau bagi ternak.

Lama proses silase yaitu Masa aktif fermentasi selama satu minggu hingga satu bulan. Proses pembentukan asam laktat berlangsung 5-8 hari dan berhenti pada hari ke-21 dimana derajat keasaman mencapai 4,0. Jenis mikroba yang dikehendaki dalam fermentasi adalah bakteri penghasil asam laktat. Proses fermentasi dikendalikan melalui peningkatan serta perkembangan asam laktat.



Gambar 5.
Rumput dipotong-potong

Pembuatan silase yaitu persiapan rumput, rumput dipotong-potong dengan ukuran 5-10 cm (Gambar 5), rumput diangin-anginkan (Gambar 6), kemudian mencampur rumput dengan bekatul agar mudah dalam penyerapan kadar air (Gambar 7), Pembuatan Pakan Metode Silase ± 21 hari dalam drum yang dilapisi plastik (Gambar 8), dan Pembuatan Pakan Metode Fermentasi M-Bio dan molase ± 21 hari dalam plastik yang dibungkus karung (Gambar 9), selanjutnya silase disimpan untuk pakan.



Gambar 6.
Rumput diangin-anginkan



Gambar 7.
Rumput dicampur bekatul



Gambar 8.
Pembuatan Pakan Metode Silase



Gambar 9.
Pembuatan Pakan Metode Fermentasi M-Bio dan molase

Kualitas silase yang baik dan layak untuk menjadi pakan ternak berdasarkan indikator aroma yaitu wangi seperti buah-buahan dan sedikit asam, sangat wangi dan ternak terdorong untuk mencicipinya. Berdasarkan indikator penilaian rasa yaitu apabila dicoba digigit, manis dan terasa asam seperti yogurt atau yakult. Indikator penilaian warna hijau kekuningan, indikator penilaian sentuhan yaitu kering, tetapi dipegang terasa lembut dan empuk, bau wangi di tangan mudah hilang tanpa harus dicuci. Kurniawan et al (2019)., Rasuli, Wibowo, & Taufik (2022) menyatakan kualitas silase yang baik warna mirip aslinya, tidak berjamur, terdapat kandungan asam laktat yang banyak serta aroma asam. Tekstur silase yang berkualitas baik yaitu tekstur yang semakin padat. Aroma silase yang baik berbau asam, sedangkan aroma silase kualitas rendah adalah berbau busuk.

Faktor yang mempengaruhi kualitas silase antara lain ukuran pemotongan, kematangan, dan *processing* mekanik. Pemberian silase dapat meningkatkan lemak susu serta meningkatkan bobot tubuh ternak. Setelah pemaparan materi dan praktek di lapangan mengenai pembuatan silase, selanjutnya sesi penyerahan M-bio kepada peternak sapi (Gambar 10) dan dilakukan sesi foto bersama peserta dan panitia (Gambar 11).



Gambar 10.
Penyerahan M-bio



Gambar 11.
Foto Bersama

Tahap Evaluasi

Setiap tahapan kegiatan seperti yang telah diuraikan tersebut di atas, dilakukan pencatatan, sebagai bahan untuk evaluasi. Dalam rangka pemenuhan luaran wajib dan luaran tambahan, disusun naskah laporan komprehensif dan penyusunan laporan yang bertujuan untuk dimuat dalam jurnal sebagaimana yang direncanakan dalam pengajuan usulan PPM ini. Kendala dalam melaksanakan kegiatan ini yaitu kedatangan peserta tidak sesuai dengan undangan yang diberikan, akibatnya acara yang seharusnya dimulai pukul 08.00 WIB terlambat satu jam dan dapat dimulai pukul 09.00 WIB. Akibatnya panitia harus mengatur jadwal kegiatan sebaik mungkin.

KESIMPULAN

Upaya peningkatan pendapatan peternak khususnya pada kelompok peternak sejati Desa Beber Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis yang melaksanakan usaha dibidang peternakan, dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi pembuatan silase pakan sapi menggunakan aplikasi M-Bio.

Salah satu upaya hal yang diharapkan agar peningkatan pendapatan para peternak sapi ini dapat ditingkatkan dengan inovasi dari kelompok peternak itu sendiri. Semakin tinggi inovasi yang dimiliki olah peternak, maka semakin tinggi pula kesempatan untuk meningkatkan pendapatan. Pengelolaan usahatani terpadu ini dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi usahatani yang dilakukan untuk meningkatkan pendapatan peternak dan keberlanjutan usaha ternak kelompok peternakan sapi sejati di Desa Beber Kecamatan Cimaragas Kabupaten ciamis.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini masih terdapat kendala yaitu kehadiran peserta yang tidak sesuai dengan jadwal. Sehingga untuk mengatasi kendala ini panitia harus mengatur jadwal sebaik mungkin. Selain itu, output dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah target publikasi yang diharapkan dapat terpenuhi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan rasa penuh syukur, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam program pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan silase pakan sapi. Kegiatan ini tidak akan berhasil tanpa dukungan dan kerjasama dari teman-teman, dosen penulis, BPP Cimaragas serta para kelompok peternak sehati Desa Beber Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis.

DAFTAR PUSTAKA

- David, L. A., Bagau, B., & Telleng, M. M. (2021). Pengaruh lama pemeraman berbeda terhadap kualitas fisik dan pH silase sorgum varietas Samurai 2 Ratun ke satu. *Jurnal Zootec* 41 (2) : 464-471.
- Kurniawan, et al. (2019). Evaluasi Kualitas, Karakteristik Fermentasi dan Kecernaan In Vitro Silase Campuran Sorgum stay Green-Gliricidia sepium dengan Penambahan Berbagai Level Asam Laktat. *Jurnal Agripet*, 19 (2): 99-106.
- Rasuli, N. Wibowo, D. N. & Taufik, M. (2022). Kajian Kualitas Silase Rumpuk Gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan Penambahan Lamtoro (*Leucaena leucocephala*), Dedak, dan Jagung Giling. *Jurnal Agrisistem* 18 (1) : 28-34.
- Patimah, et al. (2020). Kualitas Silase dengan Penambahan Molasses dan Suplemen Organik Cair (Sco) di Desa Sukamaju, Kecamatan Cikeusal. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2 (1) : 88-92
- Priyadi, Rudi. (2011). *Teknologi M-Bio untuk Pertanian dan Kesehatan Lingkungan*. Tasikmalaya : PPS Unsil Press.
- Stefani, J. W. H., F. Driehuis, J. C. Gottschal, and S. F. Spoelstra. (2010). *Silage fermentation processes and their manipulation: Electronic Conference on Tropical Silage*. FAO: 6 – 33.
- Sugiarti et al. (2020). Bimbingan Teknis Pembuatan Silase Pakan Sapi Bali pada Kelompok Ternak Tinombala Desa Danda Jaya Kecamatan Rantau Badauh Kabupaten Batola. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas*, 6 (2): 181-187.