

THE ENHANCEMENT OF THE CAPACITY OF COMMUNITIES AROUND THE FOREST IN PRODUCING ANIMAL FEED THROUGH SILAGE-MAKING TRAINING

PENINGKATAN KAPASITAS MASYARAKAT DI SEKITAR HUTAN DALAM MEMPRODUKSI PAKAN TERNAK MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN SILASE

**Budiyoko Budiyoko*¹, Aduha Nurus Syamsi², Sunendar Sunendar¹,
Lutfi Zulkifli¹, Malinda Aptika Rachmah¹, Abdulhakim Madiyoh³**

¹ Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman

² Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman

³ Fakultas Ekonomi dan Administrasi Bisnis, Thaksin University

*e-mail: budiyoko@unsoed.ac.id

Abstract

Kemutug Lor Village, located on the southern slope of Mount Slamet, boasts various potentials, including livestock farming and the utilization of forest resources. One method of forest area management undertaken by the community is the development of an agrosilvopastoral model, which integrates seasonal crop cultivation with forestry and livestock activities. This community service initiative aims to enhance the community's capacity in processing odot grass into silage as high-quality animal feed. The approach utilized in this activity is asset-based community development. Goat farming and the development of the agrosilvopastoral model in the forest area, initiated by the community, serve as the foundation for this community service activity. A total of 23 individuals from the community were equipped with technical skills in silage production using odot grass as the raw material. This endeavor contributes to the utilization of abundant odot grass in Kemutug Lor and the enhancement of livestock feed management within the community. Evaluation results indicate an increase in the community's knowledge of silage production after receiving training materials. Furthermore, subsequent to the conclusion of the training activity, the community engages in periodic practice and production of silage as supplementary animal feed.

Keywords: *Silage; Integrated Farming; Asset-Based Community Development.*

Abstrak

Desa Kemutug Lor yang terletak di lereng selatan Gunung Slamet memiliki banyak potensi, diantaranya peternakan dan pemanfaatan sumber daya hutan. Salah satu bentuk pengelolaan kawasan hutan yang dilakukan masyarakat adalah dengan mengembangkan model agrosilvopastura, yang memadukan aktivitas budidaya tanaman musiman dengan tanaman hutan dan ternak. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengolah rumput odot menjadi silase sebagai pakan ternak berkualitas. Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pemberdayaan masyarakat berbasis aset. Budidaya kambing dan pengembangan model agrosilvopastura di kawasan hutan yang dijalankan masyarakat, menjadi titik tolak kegiatan pengabdian ini. Jumlah masyarakat yang dibekali keterampilan teknis dalam pembuatan silase berbahan baku

Received 24 April 2024; Received in revised form 8 May 2024; Accepted 11 May 2024; Available online 13 June 2024.

 [10.20473/jlm.v8i2.2024.170-180](https://doi.org/10.20473/jlm.v8i2.2024.170-180)



Copyright: © by the author(s) Open access under CC BY-SA license

[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

rumput odot sebanyak 23 orang. Upaya ini menjadi bagian dari pemanfaatan rumput odot yang melimpah di Kemutug Lor dan perbaikan manajemen pakan ternak yang dibudidayakan masyarakat. Berdasarkan hasil evaluasi, diketahui bahwa pengetahuan masyarakat dalam pembuatan silase meningkat setelah menerima materi pelatihan. Selain itu, pasca kegiatan pelatihan berakhir, masyarakat secara berkala mempraktikkan dan memproduksi silase sebagai pelengkap pakan ternaknya.

Kata kunci: *Silase; Pertanian Terpadu; Pengembangan Masyarakat Berbasis Aset.*

PENDAHULUAN

Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) Wana Karya Lestari adalah sebuah kelompok masyarakat yang berada di Desa Kemutug Lor, Kecamatan Baturraden, Kabupaten Banyumas. Organisasi masyarakat ini dibentuk sebagai konsekuensi logis dari lokasi Desa Kemutug Lor yang berbatasan langsung dengan kawasan hutan. Pendirian LMDH Wana Karya Lestari bertujuan untuk mengoptimalkan fungsi dan manfaat sumberdaya hutan sebagai suatu ekosistem secara adil dan demokratis guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Awang dkk. 2008). Sebagai upaya untuk mencapai tujuan tersebut, LMDH Wana Karya Lestari aktif melakukan berbagai kegiatan, baik yang bersifat perlindungan sumber daya hutan, maupun pengembangan ekonomi dan sosial.

Upaya perlindungan sumber daya hutan yang dilakukan LMDH Wana Karya Lestari berupa penjagaan kawasan hutan dari aktivitas berisiko, seperti perambahan atau perburuan satwa liar. Di sisi lain, secara ekonomi dan sosial, LMDH Wana Karya Lestari memiliki hak pengelolaan terbatas terhadap kawasan hutan yang telah ditetapkan. Aktivitas yang dikembangkan adalah implementasi sistem *agroforestry* atau wanatani melalui penanaman tanaman obat di sela-sela tegakan tanaman hutan, serta budidaya kambing yang dilakukan di area permukiman/perkampungan. Akan tetapi kegiatan tersebut belum optimal karena faktor keterbatasan aspek manajerial anggota LMDH Wana Karya Lestari dalam pengelolaan usaha, kompetisi curahan waktu anggota LMDH Wana Karya Lestari (antara pemenuhan nafkah keluarga dan kegiatan LMDH), dan keterbatasan modal untuk peningkatan skala usaha. Kondisi ini tidak terlepas dari karakteristik masyarakat sekitar hutan, yang biasanya identik dengan tingkat pendidikan yang relatif rendah dan dibayangi kemiskinan (Yudilastiantoro 2011; Yuwono dan Hilmanto 2015; Rachmah dkk. 2024).

Sebagai upaya penguatan ketahanan ekonomi masyarakat sekitar hutan di Desa Kemutug Lor, pada tahun 2023 lalu dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pengembangan model agrosilvopastura di kawasan hutan yang dikelola oleh LMDH Wana Karya Lestari. Agrosilvopastura merupakan salah bentuk *agroforestry* yang mengombinasikan aktivitas pertanian (tanaman musiman) dengan tanaman hutan dan peternakan/hewan (Saleh dan Ariandi 2023; Hairiah, Sardjono, dan Sabarnurdin 2003). Model pengelolaan lahan ini dinilai sesuai untuk mengurangi *trade-off* antara upaya konservasi dan pemanfaatan secara ekonomi terhadap sumber daya hutan (Budiyoko dkk. 2023).

Inisiatif ini merupakan bentuk dukungan untuk memperkuat aktivitas yang telah dilakukan oleh masyarakat. Konsep agrosilvopastura yang dikembangkan berupa integrasi budidaya kambing dengan pengembangan rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) di sela-sela tanaman hutan. Adapun vegetasi utama kawasan hutan di Baturraden adalah rasamala (*Altingia excelsa*) dan damar (*Agathi dammara*). Rumput odot yang

dikembangkan dapat menjadi sumber pakan bagi ternak kambing yang dibudidayakan masyarakat. Strategi dan model agrosilvopastura ini diharapkan dapat menjadi solusi adil bagi upaya konservasi kawasan hutan dan upaya pemanfaatan hutan bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat di sekitar hutan (Budiyoko, dkk. 2024).

Pasca kegiatan budidaya rumput odot berhasil dilakukan, guna mengantisipasi kelebihan produksi dan pasokan rumput odot bagi pakan ternak, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga memberikan bekal kepada masyarakat sekitar hutan di Kemutug Lor berupa pelatihan pembuatan silase berbahan baku rumput odot. Silase adalah pakan hijauan ternak yang dihasilkan melalui proses fermentasi, sehingga dapat diawetkan atau disimpan (Tahuk dan Bira 2019; Sayuti dkk. 2019; Indriyani 2022). Selain itu, proses fermentasi dalam pembuatan silase juga menyebabkan pakan ini memiliki keunggulan jika dibandingkan dengan jenis pakan lain, diantaranya: (a) meningkatkan nilai nutrisi, khususnya kandungan protein dalam pakan (Sirait 2018; Renaldi, Munir, dan Kadir 2023); dan (b) meningkatkan pencernaan dan menurunkan serat pakan (Naif, Nahak, dan Dethan 2016; Nisa, Ayuningsih, dan Susilawati 2020).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan pembuatan silase dari rumput odot ini diarahkan untuk melengkapi inisiatif pengembangan agrosilvopastura yang telah dilakukan. Selain itu, silase yang dihasilkan dapat meningkatkan nilai tambah rumput odot serta membantu masyarakat dalam mengelola kebutuhan pakan bagi ternak kambing mereka. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan teknis kepada masyarakat sekitar hutan yang tergabung dalam LMDH Wana Karya Lestari dalam mengolah rumput odot menjadi silas.

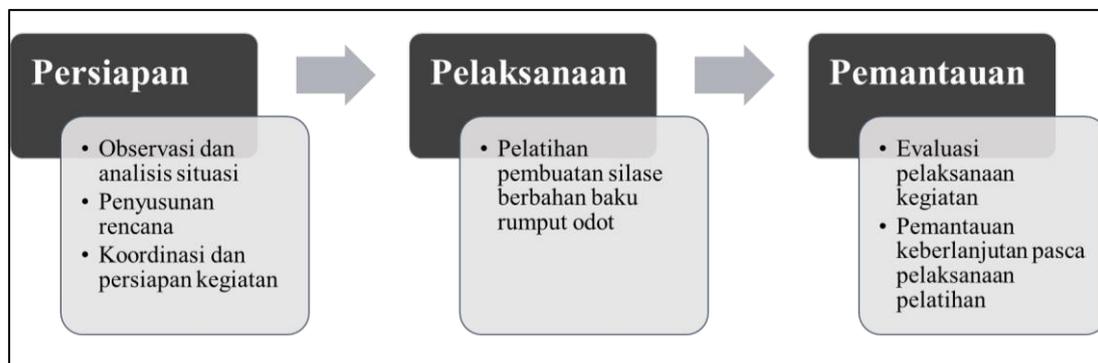
METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Metode yang digunakan dalam kegiatan peningkatan nilai tambah rumput odot melalui pembuatan silase dilakukan melalui pendekatan berbasis aset atau *asset-based community development* (ABCD). Pemberdayaan masyarakat dengan pendekatan ABCD berangkat dari potensi yang dimiliki suatu masyarakat, dan bukan berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat (Kretzmann dan McKnight 1996). Dalam hal ini, pengembangan silase tidak terlepas dari potensi peternakan kambing yang besar di wilayah Baturraden yang sudah dikembangkan secara mandiri oleh masyarakat. Selain itu, lahan yang subur dan cukup luas sangat mendukung untuk budidaya rumput odot. Alih-alih hanya bertindak sebagai penerima manfaat, melalui pendekatan ABCD masyarakat didorong untuk mengembangkan diri menjadi produsen, sehingga akan berdampak pada kesejahteraannya (McKnight 2017).

Sementara itu, Nurdiyana dkk. (2016) mengemukakan bahwa metode ABCD menitikberatkan pada pengembangan aset yang telah dimiliki oleh masyarakat, sehingga kegiatan pengabdian atau pemberdayaan masyarakat dapat langsung diarahkan pada pengembangan usaha atau tidak dimulai dari nol lagi. Pada tahap awal, tim melakukan analisis situasi untuk memetakan potensi dan permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat sekitar hutan di Kemutug Lor, khususnya yang terkait isu kerentanan ekonomi. Salah satu luaran dari aktivitas ini adalah identifikasi potensi dan aset yang dimiliki atau dikelola oleh masyarakat, serta permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaannya. Setelah itu, tim pengabdian mulai mengidentifikasi aset yang potensial untuk dikembangkan. Salah satu aset yang diidentifikasi adalah usaha budidaya kambing dan hak pengelolaan kawasan hutan yang diberikan secara terbatas kepada LMDH Wana

Karya Lestari. Melalui kegiatan pelatihan pembuatan silase berbahan baku rumput odot diharapkan masyarakat dapat menjadi produsen pakan berkualitas bagi ternaknya, sehingga membantu mereka dalam mengelola stok dan ketersediaan pakan ternak yang dibudidayakan.

Secara operasional, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui tiga tahapan, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 1. Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan observasi dan analisis situasi di Desa Kemutug Lor. Kemudian tim berkoordinasi dan berdiskusi dengan anggota LMDH Wana Karya Lestari terkait rencana dan persiapan pelaksanaan pelatihan. Keseluruhan proses tersebut dilakukan secara partisipatif, mulai dari identifikasi potensi dan permasalahan, penyusunan rencana kegiatan, hingga implementasi dan evaluasi kegiatan. Pendekatan partisipatif ini diharapkan dapat meningkatkan rasa kepemilikan masyarakat terhadap kegiatan yang dijalankan, sehingga dapat terjaga keberlanjutannya (Budiyoko, Zukkifli, dkk. 2024).



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Selanjutnya, pada tahap pelaksanaan tim dan fasilitator mengundang masyarakat dalam satu tempat untuk menerima materi dan praktik langsung pembuatan silase dengan bahan rumput odot. Masyarakat yang menjadi sasaran sekaligus penerima manfaat dari kegiatan ini adalah anggota LMDH Wana Karya Lestari, khususnya yang memelihara hewan ternak. Jumlah peserta dalam kegiatan ini sebanyak 23 orang, dengan komposisi gender 86,95 % laki-laki dan 13,05% perempuan. Kegiatan pelatihan dilakukan dengan metode ceramah pada sesi penyampaian materi, dipadukan dengan praktik langsung tentang tata cara pembuatan silase. Pasca kegiatan pelatihan, tim melakukan pemantauan sebagai bentuk pendampingan dan memastikan keberlanjutan kegiatan. Upaya pemantauan ini dilakukan melalui anjingsana secara berkala maupun melalui media sosial (*whatsapp*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan pembuatan silase berbahan baku rumput odot ini merupakan bagian terintegrasi dari upaya peningkatan ketahanan ekonomi masyarakat sekitar hutan di Desa Kemutug Lor melalui pengembangan model agrosilvopastura. Melalui inisiatif ini, masyarakat membudidayakan rumput odot dan beberapa tanaman musiman lain di sela-sela vegetasi utama di kawasan hutan Baturraden, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 2. Produksi rumput odot yang cukup tinggi di Desa Kemutug Lor, diiringi dengan

kebutuhan akan pakan ternak yang terus meningkat, menjadi salah satu pertimbangan utama bagi pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan silase ini.



Gambar 2. *Budidaya Rumput Odot di Sela-sela Tanaman Hutan di Desa Kemutug Lor.*

Luaran yang diharapkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatnya kapasitas masyarakat sekitar hutan dalam mengolah rumput odot segar menjadi silase. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah rumput odot, karena dapat disimpan dalam jangka waktu lama. Pengolahan rumput odot menjadi silase juga dapat membantu peternak dalam mengelola pakan untuk budidaya kambing yang dilakukan.

Kegiatan pelatihan secara umum terbagi menjadi dua sesi, yaitu sesi penyampaian materi dan diskusi, serta sesi praktik pembuatan silase. Pada sesi penyampaian materi, masyarakat dibekali dengan konsepsi silase termasuk keunggulannya, dan tata cara pembuatannya. Dokumentasi sesi penyampaian materi ditampilkan pada Gambar 3. Silase merupakan pakan ternak buatan yang berasal dari campuran hijauan, hasil samping pertanian atau bijian berkadar air tertentu yang telah diawetkan dengan cara disimpan dalam tempat kedap udara atau *anaerob* (Aglaziyah, Ayuningsih, dan Khairani 2020; Setiarto 2016). Penyimpanan pada kondisi kedap udara tersebut menyebabkan terjadinya fermentasi pada bahan silase.



Gambar 3. *Dokumentasi Sesi Penyampaian Materi Pembuatan Silase.*

Proses pembuatan silase relatif mudah. Bahan-bahan dan peralatan yang digunakan merupakan bahan yang banyak tersedia dan terjangkau oleh masyarakat. Bahan-bahan

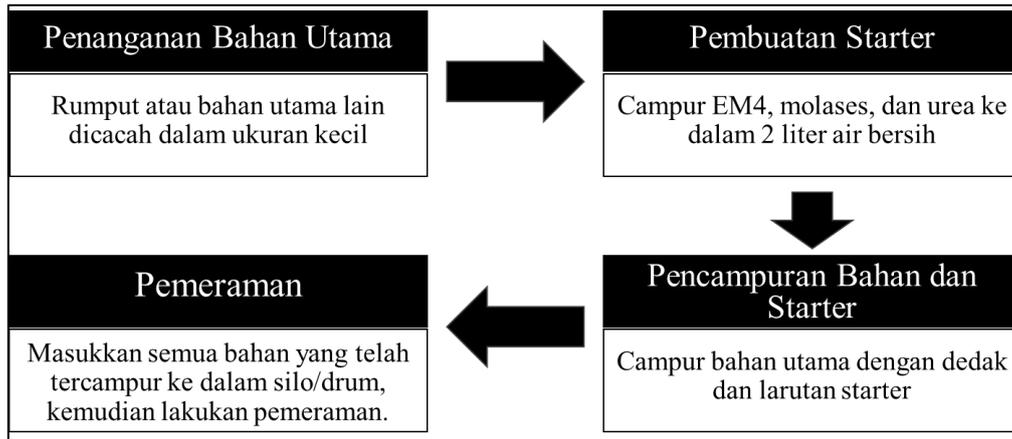
dan peralatan yang digunakan dalam pembuatan silase disajikan pada Tabel 1. Selanjutnya bahan-bahan tersebut diolah dengan mengikuti prosedur yang ditampilkan pada Gambar 4. Pada tahap pertama, bahan utama yaitu rumput odot dipotong-potong atau dicacah dalam ukuran kecil. Pemotongan ini dapat dilakukan secara manual menggunakan golok atau arit atau secara otomatis menggunakan mesin *chopper*. Pada saat pelatihan masyarakat mempraktikkan pencacahan secara manual. Proses pencacahan rumput ini sebaiknya dilakukan diatas terpal atau plastik yang telah disiapkan.

Tabel 1. *Bahan dan Alat Pembuatan Silase.*

Bahan dan Alat	Kuantitas
Bahan:	
Sumber serat (bahan utama):	
Rumput/ legum/ janggol giling/ tebon jagung/ serat sisa pertanian	1 ikat besar (\pm 35 kg)
Stimulan:	
Dedak	3-4% dari bahan utama
Onggok/cacahan singkong	2-3% dari bahan utama
Molases	2% dari bahan utama
Urea	secukupnya
<i>Starter</i> mikroba:	
EM4 peternakan	3-5 tutup botol EM4
Alat:	
Alat pencacah rumput (mesin <i>chopper</i> / golok/ arit)	1 unit
Plastik atau terpal	1 unit
Silo (drum)	1 unit
<i>Trash bag</i>	1 unit

Pada tahap kedua perlu disiapkan larutan *starter*, dengan cara mencampur EM4 peternakan, molases, dan urea dengan air bersih. Kocok atau aduk larutan tersebut hingga tercampur secara merata. Pada tahap ketiga, larutan *starter* yang sudah disiapkan lalu dicampur dengan bahan utama. Dedak dan onggok/singkong yang telah disiapkan lalu ditebar secara merata diatas rumput, kemudian siram dengan larutan *starter* secara merata.

Setelah semua bahan utama, *stimulant* dan larutan *starter* tercampur merata, masukkan bahan tersebut ke dalam silo/drum yang telah dilapisi *trash bag*. Untuk memastikan proses fermentasi berjalan dengan baik, silo atau drum harus tertutup rapat. Kemudian inkubasi selama 3 minggu pada tempat yang terhindar dari paparan sinar matahari langsung. Selama proses inkubasi, jangan terlalu sering membuka silo atau drum. Pengecekan boleh dilakukan setelah melewati 2 minggu pemeraman. Indikator proses fermentasi dan pembuatan silase berhasil antara lain dapat dilihat dari warna dan teksturnya. Silase memiliki warna keemasan (*gold*) sampai kecokelatan dengan aroma asam segar. Apabila diremas, silase memiliki tekstur layu dan tidak berlendir.



Gambar 4. Tahapan Pembuatan Silase.

Selama pelatihan, baik sesi penyampaian materi maupun praktik, masyarakat yang berpartisipasi mengikuti dengan aktif. Mereka menyimak setiap materi yang disampaikan dengan baik. Begitu juga pada saat diskusi, mereka aktif bertanya atau mengklarifikasi materi yang disampaikan, dikaitkan dengan pengalaman atau pengetahuan yang mereka miliki. Penyampaian materi dilakukan dengan menggunakan bahasa Indonesia yang dikombinasikan dengan bahasa lokal (*jawa ngapak*). Hal ini menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan pemahaman dan keaktifan masyarakat selama pelatihan. Pada saat praktik, masyarakat juga secara proaktif terlibat. Mulai dari proses pencacahan rumput, pembuatan larutan *starter*, pencampuran bahan, sampai dengan proses pemeraman. Dokumentasi kegiatan pelatihan pembuatan silase berbahan baku rumput odot dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Dokumentasi Kegiatan Pelatihan Pembuatan Silase. (A) Pemo­to­ngan Rumput Odot, (B) Pembuatan Larutan Starter, (C) Pencampuran Rumput dan Starter, (D) Proses Pemeraman.

Dengan adanya inovasi ini, masyarakat yang memelihara ternak dapat mengelola pakan dengan lebih baik. Wilayah Baturraden memilik rata-rata curah hujan yang cukup tinggi, yakni 5.600 mm per tahun (Lestariningsih 2022; Mandiriati dkk. 2016). Hal ini seringkali menyulitkan masyarakat peternak yang akan mencari hijauan segar bagi ternaknya. Stok pakan dalam bentuk silase dapat membantu masyarakat dalam menyediakan pakan berkualitas bagi ternak yang dipelihara tanpa dipengaruhi oleh kondisi cuaca.

Implementasi kegiatan ini juga menjadi salah satu bentuk praktik pertanian terpadu yang berkelanjutan. Rumput odot yang dibudidayakan di lahan hutan, dengan kombinasi vegetasi beragam, dapat menjadi praktik baik upaya konservasi hutan yang sejalan dengan pemanfaatan secara ekonomi. Selain itu, keberlanjutan dari proses pembuatan silase ini juga dapat mendorong peningkatan kualitas budidaya kambing yang dilakukan oleh masyarakat, dan pada akhirnya berimplikasi pada peningkatan ketahanan ekonomi masyarakat sekitar hutan di Desa Kemutug Lor, Kecamatan Baturraden.

Pasca kegiatan pelatihan, tim pengabdian kepada masyarakat melakukan evaluasi untuk mengukur indikator capaian pelaksanaan kegiatan. Perbandingan target dan capaian dari pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan silase dapat dilihat pada Tabel 2. Pada indikator pertama, capaian jumlah masyarakat yang mengikuti kegiatan mencapai 115%. Sementara itu, untuk mengukur perubahan pengetahuan peserta setelah memperoleh materi pelatihan, digunakan indikator peningkatan skor *pre-test* dan *post-test*. Dalam hal ini rata-rata skor *pre-test* adalah 67,5, dan rata-rata skor *post-test* sebesar 82,5, sehingga terdapat kenaikan sebesar 22,2%, lebih tinggi dibandingkan dengan target yang ditetapkan.

Tabel 2. *Indikator, Target, Realisasi, dan Capaian Kegiatan*

Indikator Capaian Kegiatan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Masyarakat yang mengikuti pelatihan pembuatan silase	20 orang	23 orang	115%
Persentase peningkatan skor <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> peserta pelatihan pembuatan silase	20%	22,2%	111%

Selain itu, tim pengabdian kepada masyarakat juga melakukan pemantauan secara berkala untuk melihat keberlanjutan kegiatan produksi silase oleh masyarakat setelah pelaksanaan pelatihan. Pemantauan ini dilakukan melalui anjungsana secara langsung ke masyarakat, ataupun komunikasi secara daring melalui media sosial. Dari proses ini diketahui bahwa masyarakat peternak di Kemutug Lor melakukan produksi silase dari rumput odot secara berkala. Bantuan mesin *chopper* yang diberikan dimanfaatkan dengan baik untuk menunjang pembuatan silase dari rumput odot.

PENUTUP

Simpulan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan pembuatan silase berbahan baku rumput odot berjalan dengan baik. Pendekatan ABCD yang digunakan dalam kegiatan ini mampu meningkatkan partisipasi dan rasa kepemilikan masyarakat terhadap aktivitas yang dijalankan. Hal ini terlihat dari keaktifan

masyarakat selama proses kegiatan, mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan pelatihan. Pelatihan ini mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengolah rumput odot menjadi silase. Hal itu dibuktikan dengan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan teknis dalam pembuatan silase, yang diukur dari perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan hasil pemantauan, pasca kegiatan pelatihan dilaksanakan, secara berkala masyarakat melakukan produksi silase sebagai pakan bagi ternaknya, sehingga dapat membantu mereka dalam mengelola stok pakan bagi ternak yang dibudidayakan.

Saran. Kegiatan pelatihan pembuatan silase dapat dikembangkan di kelompok masyarakat peternak lain di lereng selatan Gunung Slamet. Selain itu, untuk meningkatkan efisiensi pembuatan silase, masyarakat yang tergabung dalam LMDH Wana Karya Lestari dapat menyusun prosedur atau mekanisme produksi dan pemanfaatan silase secara kolektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini didanai oleh Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPD LH) melalui Dana TERRA *Project* tahun 2023–2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Aglaziyah, Hansa, Budi Ayuningsih, dan Lizah Khairani. 2020. “Pengaruh Penggunaan Dedak Fermentasi Terhadap Kualitas Fisik Dan Ph Silase Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*).” *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan* 2, no. 3 (September). <https://doi.org/10.24198/jnttip.v2i3.30290>.
- Awang, San Afri, Wahyu Tri Widayanti, Bariatul Himmah, Ambar Astuti, Ratih Madya Septiana, Solehudin, dan Antonius Novenanto. 2008. *Panduan Pemberdayaan Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH)*. Yogyakarta, Indonesia: Montpellier, France: French Agricultural Research Centre for International Development (CIRAD), Bogor, Indonesia: Center for International Forestry Research (CIFOR), dan Yogyakarta, Indonesia: PKHR Fakultas Kehutanan UGM.
- Budiyoko, Budiyoko, Lutfi Zulkifli, Budi Dharmawan, Sunendar Sunendar, Malinda Aptika Rachmah, Kunandar Prasetyo, Wahyu Adhi Saputro, dan Dewanti Risa Utami. 2024. “Unlocking the sustainable livelihoods strategy for forest communities in the southern slope of Mount Slamet, Indonesia.” *Sustainability in Debate* 15, no. 1 (April): 216–32. <https://doi.org/10.18472/SustDeb.v15n1.2024.52568>.
- Budiyoko, Budi Dharmawan, Lutfi Zulkifli, Malinda Aptika Rachmah, Dewanti Risa Utami, Wahyu Adhi Saputro, dan Kunandar Prasetyo. 2023. “Introduksi Model Agrosilvopastura Kepada Masyarakat Sekitar Hutan Di Desa Kemutug Lor, Kabupaten Banyumas.” *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat Inovatif* 2, no. 2.
- Budiyoko, Lutfi Zulkifli, Sunendar, Malinda Aptika Rachmah, Budi Dharmawan, Dewanti Risa Utami, Wahyu Adhi Saputro, Kunandar Prasetyo, dan Muhammad

- Bachtiar Musthafa. 2024. "Implementasi Konsep Ekonomi Sirkular Di Masyarakat Sekitar Hutan Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Berbahan Baku Kotoran Ternak." *Sejahtera: Jurnal Inspirasi Mengabdikan Untuk Negeri* 3, no. 1 (Januari): 102–9. <https://doi.org/10.58192/sejahtera.v3i1.1668>.
- Hairiah, Kurniatun, Mustofa Agung Sardjono, dan Sambas Sabarnurdin. 2003. *Pengantar Agroforestri*. Bogor: World Agroforestry Centre (ICRAF).
- Indriyani, Nita. 2022. "Pemberdayaan Kelompok Peternak Kabupaten Sorong Dalam Pembuatan Silase dan Pemanfaatan Kotoran Sapi." *Jurnal ABDIMASA Pengabdian Masyarakat* 5, no. 2. <https://doi.org/10.36232/jurnalabdimasa.v5i2.2463>.
- Kretzmann, John, dan John P. McKnight. 1996. "Assets-Based Community Development." *Nat'l Civic Rev* 85, no. 4.
- Lestariningsih, Dinda. 2022. "Manajemen Pemeliharaan Pedet Sapi Perah dan Penyuluhan Kelompok Wanita Tani di Baturraden Jawa Tengah." Undergraduate Thesis, Bogor: IPB University.
- Mandiriati, Herawikan, Djoko Marsono, Erny Poedjirahajoe, dan Ronggo Sadono. 2016. "Konservasi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Jawa di Kebud Raya Baturraden di Kawasan Bekas Hutan Produksi Terbatas." *Jurnal Ilmu Lingkungan* 14, no. 1 (April): 33. <https://doi.org/10.14710/jil.14.1.33-38>.
- McKnight, John. 2017. "Asset-Based Community Development: The Essentials." ABCD Institute. <https://resources.depaul.edu/abcd-institute/publications/publications-by-topic/Documents/ABCD-%20The%20Essentials%20-2.pdf>.
- Naif, Rofinus, Oktovianus Rafael Nahak, dan Agustinus Agung Dethan. 2016. "Kualitas Nutrisi Silase Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) yang Diberi Dedak Padi dan Jagung Giling dengan Level Berbeda." *JAS* 1, no. 01 (Januari): 6–8. <https://doi.org/10.32938/ja.v1i01.31>.
- Nisa, Zahra Khairun, Budi Ayuningsih, dan Iin Susilawati. 2020. "Pengaruh Penggunaan Dedak Fermentasi Terhadap Kadar Lignin Dan Selulosa Silase Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*)." *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan* 2, no. 3 (September). <https://doi.org/10.24198/jnttip.v2i3.30289>.
- Nurdiyanah, Nurdiyanah, Rika Dwi Ayu Parmitasari, Irvan Mulyadi, Serliah Nur, dan Nadyah Haruna. 2016. *Panduan Pelatihan Dasar Asset Based Community-driven Development (ABCD)*. Makassar: Nur Khairunnisa.
- Rachmah, Malinda Aptika, Budiyoko, Sunendar, dan Endang Sriningsih. 2024. "Penganekaragaman Sumber Nafkah Petani Sekitar Hutan Di Desa Kemutug Lor: Participatory Rural Appraisal." *Kirana Jurnal Komunikasi dan Penyuluhan Pertanian* 5, no. 1: 16–24. <https://doi.org/10.19184/jkkn.v5i1.43345>.
- Renaldi, Muhammad Adil, Munir Munir, dan Muhammad Jurhadi Kadir. 2023. "Kandungan Protein Kasar dan Serat Kasar Fermentasi Pakan Kombinasi Jerami Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*), Dedak Padi dan Rumput Gajah (*Pennisetum*

- purpureum).” *Tarjih Tropical Livestock Journal* 3, no. 2 (Desember): 83–88. <https://doi.org/10.47030/trolija.v3i2.682>.
- Saleh, Muh Ikmal, dan Rahmat Ariandi. 2023. “Model Agroforestry yang Diterapkan Kelompok Tani Hutan (KTH) Berbasis Agribisnis di Desa Ulusaddang Kabupaten Pinrang.” *Jurnal Galung Tropika* 12, no. 2. <https://doi.org/10.31850/jgt.v12i2.1091>.
- Sayuti, Muhammad, Fahrul Ilham, Erwin Nugroho, dan Tri Ananda. 2019. “Pembuatan Silase Berbahan Dasar Biomas Tanaman Jagung.” *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)* 3, no. 2 (September): 299. <https://doi.org/10.30595/jppm.v3i2.4144>.
- Setiarto, R. Haryo Bimo. 2016. “Prospek Dan Potensi Pemanfaatan Lignoselulosa Jerami Padi Menjadi Kompos, Silase Dan Biogas Melalui Fermentasi Mikroba.” *JURNAL SELULOSA* 3, no. 02 (Mei). <https://doi.org/10.25269/jsel.v3i02.44>.
- Sirait, Juniar. 2018. “Dwarf Elephant Grass (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) as Forage for Ruminant.” *Indonesian Bulletin of Animal and Veterinary Sciences* 27, no. 4 (Maret): 167. <https://doi.org/10.14334/wartazoa.v27i4.1569>.
- Tahuk, Paulus Klau, dan Gerson Frans Bira. 2019. “Peningkatan Produktivitas Ternak Sapi Potongmelalui Penerapan Teknologi Pengawetan Pakan(Silase Komplit).” *Bakti Cendana: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2, no. 1.
- Yudilastiantoro, C. 2011. “Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Yang Berpengaruh Terhadap Luas Lahan Garapan Di Khdtk Rarung, Lombok, Nusa Tenggara Barat.” *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan* 8, no. 1 (Maret): 19–33. <https://doi.org/10.20886/jpsek.2011.8.1.19-33>.
- Yuwono, Slamet Budi, dan Rudi Hilmanto. 2015. “Pengelolaan Hutan Rakyat Oleh Kelompok Pemilik Hutan Rakyat Di Desa Bandar Dalam Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan.” *Jurnal Sylva Lestari* 3, no. 2 (Agustus): 99. <https://doi.org/10.23960/jsl2399-112>.