

PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN SIKAP PETERNAK DALAM PEMBUATAN SILASE MELALUI METODE PELATIHAN INTENSIF DAN PARTISIPATIF

M.I. Zain¹, Salsabila², I.L. Murtika³, D.H.K. Widjaja⁴, dan I.N.A. Aryawan⁵

ABSTRAK

Ketersediaan pakan hijauan yang berfluktuasi sepanjang tahun menjadi salah satu tantangan utama dalam usaha peternakan ruminansia rakyat di Kabupaten Tabanan, Bali. Pada musim hujan, hijauan melimpah namun belum dimanfaatkan secara optimal sebagai cadangan pakan, sedangkan pada musim kemarau peternak menghadapi keterbatasan pakan yang berdampak pada produktivitas ternak. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diarahkan untuk memperkuat pengetahuan serta sikap peternak terhadap penerapan teknologi silase melalui skema pelatihan yang bersifat intensif dan partisipatif. Pelaksanaan kegiatan menggunakan rancangan quasi-eksperimental dengan model *one-group pretest-posttest* yang melibatkan tujuh orang peternak ruminansia. Materi diberikan melalui kombinasi penyuluhan dan praktik langsung pembuatan silase, dengan pengukuran perubahan pengetahuan dan sikap menggunakan instrumen kuesioner sebelum dan sesudah pelatihan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peternak yang signifikan, ditunjukkan oleh kenaikan skor rata-rata dari 5,29 menjadi 6,71 ($p = 0,003$). Sebaliknya, sikap peternak cenderung menunjukkan arah perubahan yang positif, namun belum mencapai signifikansi statistik. Hasil ini mengindikasikan bahwa pendekatan pelatihan partisipatif efektif dalam meningkatkan pemahaman teknis peternak, sementara perubahan sikap memerlukan proses pendampingan yang lebih berkelanjutan agar adopsi teknologi silase dapat berlangsung secara konsisten.

Kata kunci : silase, pelatihan partisipatif, pengetahuan peternak, sikap peternak, pengabdian masyarakat

ABSTRACT

Seasonal fluctuations in forage availability remain a major challenge for smallholder ruminant farmers in Tabanan Regency, Bali. Forage is abundant during the rainy season but is rarely managed as a feed reserve, while feed shortages frequently occur during the dry season, negatively affecting livestock productivity. This community-based program was conducted to strengthen farmers' understanding and perceptions of silage

¹ Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Jalan Raya Kampus Bukit, Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, Ihsan_zain@unud.ac.id.

² Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Jalan Raya Kampus Bukit, Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, salsabila@unud.ac.id.

³ Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Jalan Raya Kampus Bukit, Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, inggita.leli@unud.ac.id.

⁴ Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Jalan Raya Kampus Bukit, Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, adinradenwijaya@gmail.com.

⁵ Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Jalan Raya Kampus Bukit, Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, aryawan.ina@gmail.com.

technology through a participatory and intensive training framework. The activity employed a quasi-experimental approach using a one-group pretest–posttest design and involved seven small-scale ruminant farmers. Training delivery combined extension-based instruction with practical silage preparation, and changes in knowledge and attitudes were assessed using structured questionnaires administered before and after the intervention. The findings revealed a statistically significant improvement in farmers’ knowledge, as reflected by an increase in the mean score from 5.29 to 6.71 ($p = 0.003$). Meanwhile, farmers’ attitudes showed a positive directional shift, although the change was not statistically significant. Overall, the results suggest that participatory training effectively enhances technical knowledge, whereas more sustained guidance and follow-up are necessary to promote stable attitudinal change and long-term adoption of silage technology.

Keywords: silage, participatory training, farmers’ knowledge, farmers’ attitudes, community service

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Tabanan di Bali merupakan salah satu sentra peternakan ruminansia dengan populasi ternak yang cukup besar. Sebagian besar peternak di wilayah ini mengandalkan sistem pemeliharaan tradisional dan menghadapi tantangan utama terkait ketersediaan pakan yang berfluktuasi. Pada musim penghujan, pakan hijauan melimpah namun tidak terkelola dengan optimal, sementara pada musim kemarau, akses terhadap hijauan segar sangat terbatas, mengharuskan peternak mencari pakan alternatif yang sering kali tidak mencukupi kebutuhan gizi ternak (Nurcholis et al., 2023; Ratriyanto et al., 2021; Duguma & Janssens, 2016; Sudirman et al., 2018).

Perubahan iklim ekstrem, seperti kemarau berkepanjangan, turut memperburuk kondisi ini dengan mempengaruhi pertumbuhan hijauan dan ketersediaan air, yang berdampak pada ketahanan ekonomi peternak. Dalam menghadapi masalah ini, inovasi dalam pengelolaan pakan menjadi penting. Salah satu solusi yang efektif adalah teknologi pembuatan silase, yakni pakan fermentasi yang dapat mengawetkan hijauan untuk digunakan pada musim kemarau. Penerapan teknologi ini terbukti meningkatkan ketersediaan pakan dan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mencari pakan setiap hari (Haryuni et al., 2024; Muhtarom et al., 2022).

Namun, tantangan lainnya adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan teknis peternak dalam mengelola pakan, khususnya dalam pembuatan silase. Pendekatan pelatihan partisipatif yang menggabungkan teori dan praktik terbukti efektif untuk meningkatkan pemahaman peternak dan keterampilan mereka dalam membuat silase (Fajarini & Okdinawati, 2022; Haryuni et al., 2024). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas pelatihan tersebut dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap peternak di Kabupaten Tabanan, dengan harapan dapat meningkatkan adopsi teknologi silase dan meningkatkan kesejahteraan peternak, terutama di Desa Selanbawak.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1. Desain, Lokasi, dan Responden

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang menggunakan metode quasi-eksperimental dengan model *one-group pretest–posttest* guna menilai perubahan pengetahuan dan sikap peternak setelah mengikuti pelatihan pembuatan silase. Kegiatan dilaksanakan di Desa Selanbawak, Kabupaten Tabanan, Bali, dengan partisipan berupa peternak ruminansia skala kecil yang bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Karakteristik partisipan meliputi variasi umur dan lama beternak, yang digunakan untuk menggambarkan kondisi sosial peternak peserta kegiatan.

Tabel 2.1. Karakteristik Responden Kegiatan Pengabdian

Karakteristik	n	(%)
Umur (tahun)		
< 40	2	28,6
≥ 40	5	71,4
Lama beternak (tahun)		
< 15	3	42,9
≥ 15	4	57,1
Jumlah responden	7	100

2.2. Prosedur Kegiatan dan Instrumen

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan *pre-test* untuk mengukur kondisi awal pengetahuan dan sikap peternak terkait teknologi silase. Selanjutnya dilakukan intervensi berupa penyuluhan dan pelatihan partisipatif, yang mencakup penyampaian materi dan praktik langsung pembuatan silase. Selama praktik berlangsung, pengetahuan peternak diamati dan dinilai menggunakan lembar observasi. Setelah pelaksanaan seluruh kegiatan pelatihan, dilakukan pengukuran pascapelatihan (*post-test*) untuk menilai perubahan tingkat pengetahuan dan sikap peternak.

Instrumen penelitian terdiri atas kuesioner dan lembar observasi. Kuesioner mencakup data demografi responden, pengukuran pengetahuan melalui pertanyaan pilihan ganda dan benar-salah, serta pengukuran sikap menggunakan skala Likert. Lembar observasi digunakan untuk menilai pengetahuan peternak dalam mempraktikkan tahapan pembuatan silase.

2.3. Analisis Data

Data hasil *pre-test* dan *post-test* terlebih dahulu dianalisis secara deskriptif guna menentukan nilai rerata dan distribusi skor. Analisis inferensial kemudian dilakukan menggunakan Uji-t berpasangan atau *Wilcoxon Signed-Rank Test*, bergantung pada karakteristik distribusi data, untuk membandingkan skor sebelum dan setelah pelatihan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2. Statistik Deskriptif Skor *Pre-test* dan *Post-test*

Variabel	<i>Pre-test</i> (Mean ± SD)	<i>Post-test</i> (Mean ± SD)
Pengetahuan	5,29 ± 0,95	6,71 ± 0,76
Sikap	21,29 ± 4,46	24,43 ± 3,82

Tabel 3. Hasil Uji Perbedaan Skor *Pre-test* dan *Post-test*

Variabel	Uji Statistik	Nilai uji	p-value	Keterangan
Pengetahuan	Paired t-test	t = 4,80	0,003	Signifikan
Sikap	Paired t-test	t = 1,68	0,14	Tidak signifikan

3.1. Perubahan Tingkat Pengetahuan Peternak

Hasil analisis menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan silase memberikan peningkatan yang signifikan terhadap tingkat pengetahuan peternak, ditunjukkan oleh kenaikan skor rata-rata dari 5,29 pada tahap *pre-test* menjadi 6,71 pada tahap *post-test*. Peningkatan ini diikuti dengan penurunan

variasi skor, yang ditunjukkan oleh penurunan standar deviasi dari 0,95 menjadi 0,76, menandakan bahwa peningkatan pemahaman terjadi relatif merata di antara peserta. Temuan ini sejalan dengan laporan Yumlembam & Beshra (2021) serta Agarwal et al. (2018), yang menegaskan bahwa pelatihan berbasis praktik mampu meningkatkan dan menyeragamkan pemahaman petani terhadap teknologi pertanian.

Uji-t berpasangan mengonfirmasi bahwa peningkatan tersebut signifikan secara statistik ($t = 4,80$; $p = 0,003$). Rata-rata peningkatan skor sebesar 1,43 poin menunjukkan bahwa sebagian besar peternak mengalami perbaikan pemahaman terhadap prinsip dasar silase. Hasil ini memperkuat temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa kombinasi penyampaian materi teoritis dan praktik langsung merupakan pendekatan yang efektif dalam transfer pengetahuan teknologi pakan kepada peternak (Cunningham et al., 2021; Halemani et al., 2020; Hassan et al., 2018)



Gambar 3.1. Kegiatan penyuluhan dan praktik langsung pembuatan silase

3.2. Perubahan Sikap Peternak terhadap Teknologi Silase

Perubahan sikap peternak menunjukkan kecenderungan positif, meskipun belum signifikan secara statistik. Rata-rata skor sikap meningkat dari 21,29 pada *pre-test* menjadi 24,43 pada *post-test*. Namun, hasil uji-t berpasangan menunjukkan bahwa peningkatan tersebut belum signifikan ($t = 1,68$; $p = 0,14$), dengan variasi skor yang relatif tinggi antarresponden. Pola ini menunjukkan bahwa respon peternak terhadap teknologi silase tidak seragam dalam jangka waktu pelatihan yang singkat.

Variasi sikap tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor pengalaman beternak, kebiasaan pengelolaan pakan, serta persepsi risiko terhadap teknologi baru. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa perubahan sikap petani terhadap inovasi pertanian cenderung terjadi lebih lambat dibandingkan peningkatan pengetahuan, serta sangat dipengaruhi oleh faktor sosial dan pengalaman individual (BOZ et al., 2021; Ngoshe et al., 2023; Twinamatsiko et al., 2020). Meskipun demikian, tren peningkatan skor sikap menunjukkan adanya potensi penerimaan teknologi silase oleh peternak.

3.3. Implikasi Kegiatan Pengabdian

Perbedaan antara peningkatan pengetahuan yang signifikan dan perubahan sikap yang belum signifikan menunjukkan bahwa pelatihan jangka pendek lebih efektif dalam meningkatkan aspek kognitif dibandingkan aspek afektif. Temuan ini menegaskan bahwa pelatihan partisipatif dengan praktik langsung merupakan strategi yang tepat untuk meningkatkan pemahaman teknis peternak, namun perubahan sikap memerlukan pendampingan yang lebih berkelanjutan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian selanjutnya perlu diarahkan pada penguatan tindak lanjut, seperti pendampingan lapangan dan pemanfaatan contoh keberhasilan di tingkat kelompok, agar peningkatan pengetahuan dapat diikuti oleh perubahan sikap dan adopsi teknologi silase secara lebih konsisten (Adam et al., 2023; Ismiraj et al., 2024; Ndleleni et al., 2020).

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan intensif dan partisipatif pembuatan silase di Desa Selanbawak, Kabupaten Tabanan, terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan peternak mengenai teknologi silase. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan skor pengetahuan yang signifikan setelah pelatihan. Sementara itu, sikap peternak terhadap penerapan teknologi silase menunjukkan kecenderungan positif, meskipun perubahannya belum signifikan secara statistik.

Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan partisipatif dengan praktik langsung merupakan pendekatan yang tepat untuk meningkatkan pemahaman teknis peternak, namun perubahan sikap memerlukan proses yang lebih bertahap dan berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan lanjutan dan penguatan praktik di tingkat kelompok agar peningkatan pengetahuan dapat diikuti oleh perubahan sikap dan adopsi teknologi silase secara konsisten dalam mendukung ketahanan pakan dan keberlanjutan usaha peternakan rakyat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Udayana atas dukungan fasilitasi dan pendampingan selama pelaksanaan kegiatan. Penghargaan juga diberikan kepada Pemerintah Desa Selanbawak, Kabupaten Tabanan, serta seluruh peternak peserta kegiatan atas partisipasi aktif dan kerja sama yang terbangun sepanjang kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan silase.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, K. Al, Nuraida, Fatmala, N., Muttaqin, M. H., Baihaqi, & Fridayati, D. (2023). PENERAPAN TEKNOLOGI PAKAN SILASE RUMPUT GAJAH UNTUK Mendukung MANAJEMEN PAKAN TERNAK PADA MUSIM KEMARAU. *Rambideun: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, **6**(3), 199–206.
- Agarwal, M., Shanker Joshi, H., Pal Singh, A., Upadhyay, D., Professor, Assistant, student, P., & Professor, Associate. (2018). International Journal of Biomedical Research Impact of sensitization workshop on knowledge regarding tuberculosis among graduate students of rural area of Bareilly District. *International Journal of Biomedical Research*, **09**(05), 5. <https://doi.org/10.7439/ijbr>
- BOZ, İ., KAMALAK, A., KILIÇ, O., & ÖZKAN, Ç. Ö. (2021). Searching Alternative Uses of Grassland for Sustainable Development: Evidence from the Eastern Black Sea Region, Turkey. *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*, **8**(3), 301–310. <https://doi.org/10.19159/tutad.987841>
- Cunningham, F. C., Murphy, M. G., Ward, G., Fagan, R., Arley, B., & D'abbs, P. H. (2021). Evaluation of the B.Strong queensland indigenous health worker brief intervention training program for multiple health risk behaviours. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **18**(8). <https://doi.org/10.3390/ijerph18084220>
- Duguma, B., & Janssens, G. P. J. (2016). Assessment of feed resources, feeding practices and coping strategies to feed scarcity by smallholder urban dairy producers in Jimma town, Ethiopia. *SpringerPlus*, **5**(1). <https://doi.org/10.1186/s40064-016-2417-9>
- Fajarini, P. F., & Okdinawati, L. (2022). Challenges and the Opportunities of Community-Based Innovation in Indonesia. *Humaniora*, **13**(3), 247–253. <https://doi.org/10.21512/humaniora.v13i3.8197>
- Flayin, M. J., & Adgidzi, D. (2023). DESIGN OF IRRIGATION SCHEME FOR AN IMPROVED FODDER CROP PRODUCTION AS FOOD FOR RANCH CATTLE. *Technology Audit and Production Reserves*, **6**(3), 43–52. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2023.294312>
- Frank, L. O., & Sarthi, P. P. (2025). The impact of seasonal variability of rainfall and drought on vegetation and livestock population in Central District, eastern Botswana. *Grassland Research*, **4**(2), 93–104. <https://doi.org/10.1002/glr2.70008>
- Halemani, K., Cheema, M., Khatun, S., Yadidya, Singh, B., Gupta, V. K., & Sharma, A. (2020). An effectiveness of training program on COVID-19 among healthcare students: A cross section study.

- International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences*, **11**(Special Issue 1), 1250–1254. <https://doi.org/10.26452/ijrps.v11iSPL1.3613>
- Haryuni, N., Harliana, H., Khoirul Muanam, M., Alam, Y., & Izzudin, A. (2024). Pelatihan Pembuatan Pakan Sapi untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Melalui Ketahanan Pangan Nasional. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, **4**(2), 152–160. <https://doi.org/10.59395/altifani.v4i2.537>
- Hassan, S., Begum, I., & Gul Hassan, N. (2018). Students' Perceptions about the Immediate Feedback Assessment Technique (IF-AT) in Team- Based Learning. *Education in Medicine Journal*, **10**(1), 23–32. <https://doi.org/10.21315/eimj2018.10.1.4>
- Ismiraj, M. R., Tanuwiria, U. H., Setiyatwan, H., Mayasari, N., Mutaqin, B. K., & Yuniarti, E. (2024). IMPLEMENTASI TEKNOLOGI SILASE DALAM PETERNAKAN DOMBA: PENDEKATAN PEMBANGUNAN KOMUNITAS PETERNAK DI DESA BANGUNJAYA KAB. PANGANDARAN. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, **7**(1), 122. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v7i1.52323>
- Muhtarom, N., Setiawan, D., Nugraha, A., Rumania, D., Equator, P. T., Fatimah, J., Pontianak, K., Tanjungpura, U., Nawawi, J. H., Lestari, Y. T., Parit, J., & Husain, H. (2022). EDUKASI PEMBUATAN PAKAN SILASE RUMPUT GAJAH DI DESA SUNGAI BESAR KABUPATEN KETAPANG EDUCATION IN ELEPHANT GRASS SILAGE FEED MAKING IN THE SUNGAI BESAR VILLAGE KETAPANG REGENCY. *Journal of Berdaya*, **(2)**, 40–46. <https://jurnal.unpad.ac.id/jurnalberdaya>
- Ndleleni, N. W., Malebana, I. M. M., du Toit, C. J. L., Nephawe, K. A., Meeske, R., & Nkosi, B. D. (2020). Effects of silage sealing films on fermentation dynamics of ensiled maize and nutrient utilization by Damara rams. *South African Journal of Animal Science*, **50**(1), 17–25. <https://doi.org/10.4314/sajas.v50i1.3>
- Ngoshe, Y. B., Etter, E., Gomez-Vazquez, J. P., & Thompson, P. N. (2023). Knowledge, Attitudes, and Practices of Communal Livestock Farmers regarding Animal Health and Zoonoses in Far Northern KwaZulu-Natal, South Africa. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **20**(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph20010511>
- Nurcholis, N., Sumaryanti, L., & Jamaludin, J. (2023). IMPLEMENTASI PEMBUATAN PAKAN SAPI BERBASIS LIMBAH PERTANIAN DAN PERKEBUNAN PADA KELOMPOK TERNAK DI KAMPUNG SOTA PERBATASAN REPUBLIK INDONESIA/PAPUA NEW GUINEA. *Jurnal Abdi Insani*, **10**(3), 1913–1920. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i3.1094>
- Ratriyanto, A., Hadi, R. F., & Widyawati, S. D. (2021). Pelatihan Manajemen Pakan untuk Meningkatkan Efisiensi Produksi Peternakan Sapi Potong Rakyat. *Jurnal SEMAR*, **10**(2), 85–89. <https://jurnal.uns.ac.id/jurnal-semar>
- Sudirman, Hartono, B., Subagiyo, I., & Nugroho, B. A. (2018). Analysis of domestic resources cost based on farm typology of Bali Cattle in Plampang Sumbawa Regency, West Nusa Tenggara. *Tropical Animal Science Journal*, **41**(3), 224–233. <https://doi.org/10.5398/tasj.2018.41.3.224>
- Tep, B., Morita, Y., Matsuyama, S., Ohkura, S., Inoue, N., Tsukamura, H., Uenoyama, Y., & Pheng, V. (2020). Seasonal changes in the reproductive performance in local cows receiving artificial insemination in the Pursat province of Cambodia. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, **33**(12), 1922–1929. <https://doi.org/10.5713/ajas.19.0893>
- Traore, S., & Owiyo, T. (2013). Dirty droughts causing loss and damage in Northern Burkina Faso. *Int. J. Global Warming*, **5**(4), 498–513.
- Twinamatsiko, R., Nalule, A. S., & Okello, S. (2020). Drivers and restrictions of range pasture improvement by agro-pastoralists in Kiruhura District, Uganda. *African Journal of Agricultural Research*, **16**(11), 1514–1530. <https://doi.org/10.5897/ajar2020.14959>
- Yumlembam, B., & Beshra, A. (2021). Effectiveness of Information Booklet on Knowledge Regarding Puerperal Sepsis and Its Prevention among Nurses Working in Selected Hospitals of Kamrup (M), Assam: An Evaluative Study. *International Journal of Health Sciences and Research*, **11**(9), 142–149. <https://doi.org/10.52403/ijhsr.20210922>