

## PERBAIKAN PAKAN SAPI MASYARAKAT MELALUI TEKNOLOGI SILASE PELEPAH SAWIT

Duta Setiawan<sup>1\*</sup>, Siti Aprizkiyandari<sup>2</sup>, Heriyanto<sup>3</sup>, M. Awaluddin<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan, Universitas Tanjungpura, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Indonesia

<sup>3,4</sup>Program Studi Administrasi Negara, Politeknik Negeri Pontianak, Indonesia

[duta.setiawan@faperta.untan.ac.id](mailto:duta.setiawan@faperta.untan.ac.id)<sup>1</sup>, [siti.aprizkiyandari@faperta.untan.ac.id](mailto:siti.aprizkiyandari@faperta.untan.ac.id)<sup>2</sup>,

[heriyanto@polnep.ac.id](mailto:heriyanto@polnep.ac.id)<sup>3</sup>, [awaldompu@gmail.com](mailto:awaldompu@gmail.com)<sup>4</sup>

---

### ABSTRAK

---

**Abstrak:** Limbah sawit seperti pelepah sawit banyak terdapat di desa Pinang Luar dan belum dimanfaatkan menjadi pakan ternak secara maksimal, untuk itu perlu edukasi kepada masyarakat. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memperbaiki softskill peternak terhadap kualitas pakan sapi yang ada di Desa Pinang Luar, Kabupaten Kubu Raya. Kegiatan ini dilaksanakan selama satu bulan di Desa Pinang Luar, Kabupaten Kubu Raya. Metode pengabdian masyarakat yang digunakan ialah penyuluhan dan pelatihan yang diikuti oleh 15 orang petani. Kegiatan pelatihan terdiri dari pengenalan bahan pakan sapi berbasis limbah kelapa sawit, pembuatan silase pelepah sawit. Sedangkan kegiatan penyuluhan meliputi pemanfaatan pakan silase berdasarkan program pemeliharaan sapi. Hasil kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan setelah penyuluhan kepada kelompok ternak dalam hal pengertian silase (45%), kegunaan silase (47%), bahan yang dapat digunakan untuk silase (20%), dan cara pembuatan silase (42%). Perubahan pengetahuan peternak di desa Pinang Luar setelah melakukan pelatihan silase pelepah sawit adalah pembuatan silase, pemberian silase dan majemen pakan berada pada angka 76%, 83% dan 86%. Kesimpulan pada pengabdian ini peternak sapi dapat mengikuti penyuluhan dan pelatihan membuat silase dari pelepah sawit sehingga menambah variasi pengolahan pakan ternak dan dapat menanggulangi limbah pelepah sawit yang tidak termanfaatkan.

**Kata Kunci:** Pelatihan; Silase; Pelepah Sawit; dan Sapi.

**Abstract:** Palm oil waste, such as palm fronds, is often found in Pinang Luar village and has yet to be utilized as animal feed optimally. For this reason, it is necessary to educate the community. This community service program attempts to enhance the quality of cattle feed in Pinang Luar Village, Kubu Raya Regency. This activity was conducted for one month in Pinang Luar Village, Kubu Raya Regency. The community service applied counseling and training methods. The training programs include the introduction of cattle feed ingredients based on palm oil waste, making palm frond silage. While counseling programs include the use of silage feed based on cattle nurturing plans. The results of these training and counseling activities can increase insights to rancher groups in Pinang Luar Village, Kubu Raya Regency in terms of understanding silage (45%), using silage (47%), materials that can be used for silage (20%), and how to make silage (42%). Improvement in techniques of ranchers in Pinang Luar village after conducting training on palm frond silage are silage making, silage feeding and feed management at 76%, 83% and 86%. The conclusion of this service is that cattle breeders can take part in counseling and training on making silage from palm midrib so as to increase the variety of fodders for livestocks and can solve unused palm midrib waste.

**Keywords:** Training; Silage; Palm Oil; and Cattle.



#### Article History:

Received: 26-09-2023

Revised : 24-11-2023

Accepted: 25-11-2023

Online : 07-12-2023



This is an open access article under the  
CC-BY-SA license

## A. LATAR BELAKANG

Desa Pinang Luar merupakan daerah penempatan transmigrasi dengan nama UPT Rasau Jaya IV yang dapat diakses melalui penyeberangan dari Rasau Jaya ke Desa Piang Luar. Penempatan transmigrasi I tahun 1976/1977 sebanyak 179 kepala keluarga, kemudian penempatan yang kedua tahun 1978/1979 sebanyak 550 kepala keluarga. Pada tahun 1982 dibentuk kepala desa persiapan yang dijabat oleh Sadik Agus Slamet dengan masa jabatan dua tahun. Pada tahun 1984 Pinang Luar dikukuhkan menjadi Desa Definitif dengan luas wilayah kurang lebih 2.224 Ha. Desa Pinang Luar terdiri dari empat Dusun, yaitu Sukadana, Sukorejo, Karang Anom dan Purwodadi. Kondisi geografis Desa Pinang Luar terletak di dataran rendah dengan luas lahan pertanian mencapai 638 Ha dan luas pemukiman mencapai 315 Ha. Kondisi geografis Desa Pinang Laut mendukung untuk pertanian terutama sawah, perkebunan sawit, pinang, dan peternakan. Komoditas peternakan yang banyak dibudidayakan masyarakat antara lain ayam kampung, ayam broiler, kambing dan sapi (Setiawan, 2018). Masyarakat di desa Pinang Luar memiliki profesi yang dominan sebagai petani dan peternak untuk memenuhi kebutuhan mereka sehari-hari.

Topografi daerah terdiri dari dataran rendah dengan irigasi pengairan manual. Perkebunan sawit terus berkembang di desa Pinang Luar baik yang dikelola masyarakat maupun yang dikelola oleh perusahaan seperti PT. Mitra Aneka Rezeki yang memiliki kebun sawit seluas 739 Ha. Kegiatan perkebunan sawit yang dilakukan oleh masyarakat maupun perusahaan menghasilkan berbagai limbah diantaranya adalah pelepah sawit yang belum dimanfaatkan secara maksimal untuk pakan ternak sapi (Setiawan, 2012).

Biasanya peternak tradisional memberikan pakan ternak hanya mengandalkan pakan rumput saja ataupun tanaman semak (*herbaceous*) oleh peternak di sekitar kelimpahan tanaman Sawit, yang mana pakan ternak tradisional tersebut semakin hari semakin sulit untuk ditemukan seiring dengan meningkatnya populasi Sapi (Sarjani et al., 2022). Peternak banyak memanfaatkan hijauan yang tumbuh di areal lahan perkebunan. Tumbuhan di area perkebunan merupakan gulma bagi tanaman pokoknya dan memberikan keuntungan untuk digunakan sebagai pakan ternak. Hijauan yang ada disekitar rumah peternak menjadi sangat terbatas karena terjadi persaingan dalam mencari rumput oleh masyarakat luar perkebunan maupun peternak yang mengangonkan sapi di perkebunan kelapa sawit (Dalimunthe et al., 2021). Teknologi silase adalah salah satu teknologi dalam proses pengawetan pakan melalui proses fermentasi menggunakan mikroba yang akan mengubah kandungan nutrisi pakan akan meningkat (protein dan energi) dan palatabilitas lebih disukai ternak karena lebih manis (Nurhaita et al., 2018). Penggunaan pelepah dan daun sawit sebagai pengganti hijauan pada pakan sapi pada tingkat 60% dapat meningkatkan performan ternak sapi dibanding dengan hanya diberi hijauan saja (Ernis et al., 2021). Dengan

metode fermentasi, akan mampu menyediakan pakan sapi yang akan lebih efisien, dan awet lebih lama (Suryani et al., 2016).

Masyarakat Desa Pinang Luar memiliki potensi lahan dan sumber daya di bidang peternakan. Namun masyarakat Desa Pinang Luar, khususnya peternak masih minim terhadap pengetahuan dan keterampilan menghasilkan pakan ternak berkualitas. Hal ini mendorong kami untuk melakukan pengabdian terkait Program pengabdian masyarakat ini memiliki tujuan dalam rangka memberikan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan dan melakukan pelatihan pembuatan silase memperbaiki kualitas pakan sapi yang ada di Desa Pinang Luar, Kabupaten Kubu Raya. Tujuan adanya kegiatan pengabdian masyarakat Desa Pinang Luar ini diharapkan masyarakat mampu mengawetkan hijauan pakan asal limbah pelepah sawit sehingga memiliki cadangan pakan yang lebih banyak, murah, mudah dan berkualitas.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Desa Pinang Luar Kecamatan Kubu, Kabupaten Kubu Raya. Sasaran kegiatan ini yaitu, petani dan peternak sapi, dan masyarakat umum Desa Pinang Luar yang berjumlah 15 orang. Metode pelaksanaan pengabdian ini dengan melakukan penyuluhan, pelatihan pembuatan silase pelepah sawit dan evaluasi pelaksanaan kegiatan.

### **1. Penyuluhan Silase Memanfaatkan Pelepah Sawit.**

Pelaksanaan sosialisasi pengabdian dilakukan secara tatap muka dengan observasi lapang terlebih dahulu yaitu meminta izin dengan kepala desa. Peserta sebelumnya diminta untuk mengisi *pre test* pengetahuan terkait silase.

### **2. Pelatihan Pembuatan Silase Pelepah Sawit**

Persiapan kegiatan pelatihan yaitu dengan mengecek mesin pencacah. Jika alat pencacah dapat digunakan dengan baik, maka persiapan selanjutnya adalah menghubungi kepala desa terkait alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat silase pelepah kelapa sawit (Humairah et al., 2022). Alat yang digunakan yaitu timbangan gantung, mesin *chopper* untuk memotong atau mencacah hijauan, mesin mixer, tali rafia, kantong plastik dan karet pengikat (Lendrawati et al., 2014) dan bahan yang dibutuhkan yaitu pelepah sawit, tetes tebu (*molasses*) dengan takaran penggunaan 1 liter *molasses* diencerkan dengan 10 liter air, pupuk urea hanya boleh digunakan 3-5% dari bahan pakan dan probiotik berupa Suplemen Organik Cair (SOC). SOC digunakan 1 tutup botol untuk 3 liter air. Prosedur pembuatan silase pelepah sawit adalah (1) Pelepah kelapa sawit dicacah menggunakan mesin *chopper* dengan ukuran 2-3 cm; (2) Pelepah sawit dicampur dengan *molasses* dan konsentrat protein tinggi seperti bekatul, dedak, bungkil kedelai, bungkil sawit, dan ampas tahu; (3) Hasil pelepah yang sudah dicacah

kemudian diberi larutan urea; (4) Langkah selanjutnya, cacahan pelepah dimasukkan ke dalam drum, kemudian dipadatkan serta ditutup rapat agar berada dalam kondisi anaerob; dan (5) Silase diinkubasi dalam kurun waktu 21 hari kemudian dipanen, silase siap menjadi pakan dasar ternak sapi.

### 3. Evaluasi

Evaluasi kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan pengisian form kuesioner *post test* untuk lebih mendalami pemahaman pengetahuan peserta. Pelaksanaan kegiatan pkm bersama mitra seperti tertera pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Tahapan PKM silase pelepah sawit

<b>Tahapan PKM</b>	<b>Materi</b>	<b>Kegiatan</b>
1. Observasi	Perijinan ke Kepala Desa	Silaturahmi ke Kepala Desa Pinang Luar
2. Sosialisasi	Penyuluhan dan pelatihan pembuatan silase pelepah sawit	Diskusi
3. Pelatihan	Pembuatan Silase Pelepah Sawit	Demo dan praktik membuat silase
4. Evaluasi	Post test Pengetahuan Silase Pelepah Sawit	Form Post test

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Penyuluhan Silase Memanfaatkan Pelepah Sawit

Hasil pelaksanaan program pengabdian masyarakat penyuluhan dan pelatihan pembuatan silase pelepah sawit telah berhasil sesuai target dan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dan peternak sapi di Desa Pinang Luar dalam upaya memperbaiki program penggemukan sapi melalui perbaikan manajemen pakan yaitu dengan pembuatan pakan silase, dan pemberian pakan silase. Kegiatan pengabdian dilakukan dalam bentuk ceramah pemaparan materi silase. Kegiatan penyuluhan dibuka langsung oleh kepala desa Pinang Luar. Peserta penyuluhan adalah petani dan peternak sapi, pengurus RT, dan wanita tani desa Pinang Luar. Proses kegiatan penyuluhan berlangsung selama setengah hari, para peserta yang hadir sangat antusias mengikuti setiap ceramah dan pada sesi diskusi banyak pertanyaan yang ditanyakan oleh para peserta penyuluhan.

### 2. Pelatihan Pembuatan Silase Pelepah Sawit

Kegiatan pembuatan silase pelepah sawit terlaksana dengan lancar. Silase yang dihasilkan baik dan mau dimakan oleh sapi walaupun sedikit demi sedikit. Masyarakat Desa Pinang Luar dapat memanfaatkan limbah sawit menjadi pakan ternak. Pada pembuatan silase pelepah sawit ditambahkan beberapa bahan yang berasal dari wilayah sekitar desa Pinang Luar seperti pelepah sawit, dedak padi, bungkil kelapa, tepung sagu, ampas tahu, molases, garam, premik, urea, air dan EM4. Pelaksanaan pelatihan

yang telah dilakukan di salah satu peternak sapi di desa Pinang Luar Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya tertera pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Pelaksanaan Pelatihan Perbaikan Pakan Melalui Silase Pelepah Sawit

No	Pertemuan	Tempat	Kegiatan
1.	Pertama	Rumah Kepala Desa dan Lapangan	Pengecekan mesin <i>chopper</i> Persiapan bahan dan alat
2.	Kedua	Rumah Bapak Sukiman	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelepah kelapa sawit di cacah menggunakan mesin <i>chopper</i></li> <li>- Daging pelepah sawit dicacah dengan ukuran 2-4 cm</li> <li>- Pelepah yang sudah dicacah dijemur di terik matahari sampai mengering</li> <li>- Pelepah segar yang sudah dicacah sebanyak (300-400 kg) diperciki larutan urea (3-4 kg urea/100 L air) secara merata.</li> <li>- Tahap selanjutnya, cacahan pelepah disimpan dalam drum, dilakukan pemadatan serta untuk menghasilkan kondisi anaerob dilakukan penutupan drum.</li> <li>- Proses inkubasi dalam kurun waktu 2-3 minggu dan setelah panen silase bisa diberikan ke ternak sebagai pakan dasar</li> </ul>
3.	Ketiga	Rumah Bapak Sukiman	Pengecekan hasil silase
4	Keempat	Rumah Bapak Sukiman	Silase diangin-anginkan sebelum diberikan kepada sapi. Metode pemberian silase pelepah sawit dilakukan dengan mencampur rumput dengan silase dengan perbandingan 3:1

Kegiatan ini dapat menjadi tahap awal masyarakat untuk mengintegrasikan sektor perkebunan dan peternakan, dimana pelepah kelapa sawit dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan kotoran ternak sapi dapat digunakan sebagai pupuk organik yang bermanfaat bagi tanaman (Pranoto et al., 2020). Kegiatan ini juga mampu meningkatkan pengetahuan peternak sapi di Desa Pinang Luar tentang manfaat variasi pakan dan bagaimana cara membuatnya. Pemberian silase pelepah kelapa sawit mampu meningkatkan suplai protein dan lemak, meskipun belum dapat meningkatkan pertambahan berat badan harian (PBBH), skor kondisi tubuh (SKT), konsumsi bahan kering (BK) dan konversi pakan (FCR) (Nh et al., 2020). Penggunaan pakan dari pelepah kelapa sawit dinilai lebih ekonomis, karena peternak tidak perlu mengambil atau memelihara rumput sebelum dapat digunakan sebagai pakan. Peternak dapat langsung memperoleh pelepah kelapa sawit saat panen buah kelapa sawit setiap harinya di kebun sawit yang banyak terbuang di desa Pinang Luar.

Silase merupakan proses fermentasi *anaerob* pada hijauan ternak dengan kandungan air 60-70%. Proses fermentasi akan menghasilkan asam laktat, asetat dan butirrat yang dapat mengakibatkan penurunan derajat keasaman (pH) pada pakan (Setiawan & Purnomosidi, 2020). Penurunan derajat keasaman pada pakan dapat menyebabkan pertumbuhan mikroorganisme pembusuk akan terhambat sehingga pakan dapat disimpan lebih lama. Salah satu bakteri yang berperan dalam proses fermentasi silase tersebut adalah Bakteri Asam Laktat (BAL) yang juga sekaligus berperan sebagai probiotik. BAL yang berasal dari silase diduga tetap mampu bertahan di dalam pencernaan ternak setelah diteliti mampu bertahan pada simulasi *ileum* dengan variasi pH (Harahap, 2014).

Kegiatan pelatihan pembuatan silase pelepah sawit seperti pada Gambar 1. Kegiatan ini diharapkan dapat dilanjutkan secara mandiri oleh peternak di Desa Pinang Luar serta dapat diikuti oleh kelompok ternak lain yang terletak di sekitarnya. Adanya variasi hijauan pakan ternak juga dapat mendukung peternak untuk mengombinasikan hijauan dengan silase pelepah sawit yang dibuat (Humairah et al., 2022). Silase pelepah sawit dengan kombinasi biomassa *Indigofera zollingeriana* sebesar 40% diketahui dapat meningkatkan kandungan protein kasar dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) (Barokah et al., 2017; Harahap et al., 2023).

Sebelum silase pelepah sawit diberikan maka terlebih dahulu sapi dimandikan dan disuntik obat cacing agar terlihat bersih dan sehat. Sebelum diberikan silase pada sapi milik peternak desa Pinang Luar ini dilakukan program pemberian pakan adaptasi selama lima beslas hari (Zakiatulyaqin et al., 2017). Pakan yang biasa digunakan yaitu rumput lapang diberikan 75% dan silase pelepah sawit 25% pada lima hari pertama. Tahap selanjutnya adalah memberikan perbandingan yang sama yaitu rumput lapang diberikan 50% dan silase pelepah sawit 50% pada lima hari kedua. Pada tahap akhir silase pelepah sawit diberikan porsi lebih banyak yaitu rumput lapang diberikan 25% dan silase pelepah sawit 75% pada lima hari terakhir. Sapi milik peternak yang ada di desa Pinang Luar sudah terbiasa makan silase pelepah sawit dengan baik.

Pelaksanaan pelatihan silase pelepah sawit yang telah dilakukan di desa Pinang Luar memberikan informasi sebanyak 76% peternak sapi mengerti proses pembuatan silase, dan dapat dipraktikkan dengan baik peternak sapi di Desa Pinang Luar, Kabupaten Kubu Raya. Pada pelatihan silase pelepah sawit dapat dimengerti peternak sapi di desa Pinang Luar mencapai 76% karena proses pembuatannya mudah dan bahan pelepah sawit terdapat di perkebunan sawit yang tidak jauh dari tempat tinggal mereka (Ishida & Abu Hassan, 1997). Pada program pelatihan silase pelepah sawit selain membuat silase juga memberikan silase ke ternak sapi yang ada di desa Pinang Luar berada pada kisaran angka 83%, seperti terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Proses Dan Hasil Pembuatan Silase Pelepah Sawit di Desa Piang Luar.

Gambar 1 di atas merupakan praktik pembuatan silase pelepah sawit, dimulai dengan melakukan pemotongan pelepah sawit menggunakan mesin chopper sehingga menghasilkan potongan pelepah yang berukuran 2-3 cm yang akan memudahkan proses fermentasi. Pelepah yang sudah dicacah dan sudah dicampur dengan bahan yang lain dimasukkan kedalam drum, kemudian diinkubasi selama 21 hari. Manfaat yang lebih besar akan didapatkan oleh petani dan peternak jika mengintegrasikan sapi dan sawit (Hidayat et al., 2020).

### 3. Evaluasi Kegiatan PKM

Para peserta penyuluhan silase pelepah sawit diberikan kuisisioner pra penyuluhan dan pasca penyuluhan sebagai evaluasi agar dapat diketahui perubahan setelah penyuluhan silase pelepah sawit tertera pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Pengetahuan peserta penyuluhan di desa Pinang Luar sebelum dan sesudah PKM

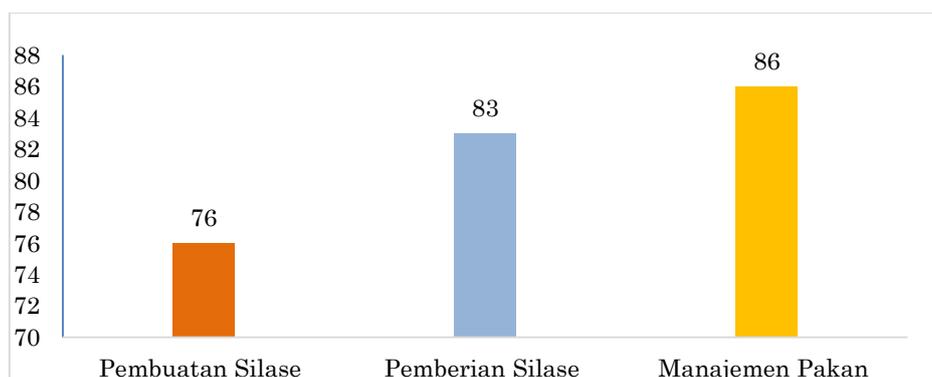
No	Uraian	Pengetahuan	
		Sebelum PKM (%)	Setelah PKM (%)
1	Pengertian Silase	38	83
2	Kegunaan Silase untuk pakan ternak sapi	42	89
3	Bahan-bahan yang bisa digunakan untuk silase	64	84
4	Cara pembuatan silase	30	72

Dari Tabel 3 tergambar pengetahuan peserta penyuluhan di desa Pinang Luar. Peserta sebanyak 38% belum mengerti tentang silase, karena memang peserta yang hadir sebagian besar petani dan peternak yang berusia diatas 50 tahun. Aktivitas petani dan peternak di Pinang Luar yang menghabiskan waktunya di kebun dan sawah terkadang membuat mereka kerepotan dalam mencari rumput untuk sapi. Selain itu yang menjadi *big problem* petani dan peternak yaitu ketersediaan pakan berupa hijauan pakan ternak pada musim kemarau, bahkan musim kebakaran lahan gambut keberadaan

hijau rumput sangat sulit didapatkan (Muhtarom et al., 2022). Bahan pakan ketersediaan bahan pakan dari limbah tanaman pangan seperti jerami padi sangat sulit didapatkan. Silase telah banyak digunakan oleh beberapa peternak tradisional di Jawa dan Bali untuk memenuhi kebutuhan ternak sapi mereka agar performanya tetap terjaga. Peserta penyuluhan sebanyak 58% sebagian besar belum mengerti kegunaan silase untuk pakan ternak sapi. Silase bisa menjadi alternatif yang sangat baik ketika petani dan peternak di desa Pinang Luar sibuk berkebun dan pada musim kemarau maupun kebakaran lahan gambut sering terjadi di desa Pinang Luar maupun Kalimantan Barat pada umumnya. Pada Musim kemarau maupun kebakaran hutan dan lahan sering berdampak signifikan terhadap pasokan pakan ternak hijau seperti rumput. Jika keberadaan hijau pakan jumlahnya menyusut dan sulit didapatkan, maka hal ini bisa mengancam performa sapi perternakan rakyat di Pinang Luar (Setiawan et al., 2022).

Hal lain yang perlu menjadi perhatian peternak adalah suhu lingkungan yang tinggi akan memberikan pengaruh pada metabolisme dan cekaman panas tubuh ternak sapi. Pada musim kemarau, lingkungan relatif panas menyebabkan beberapa ternak menjadi stres dan nafsu makan menurun, sehingga ternak akan kurus. Pengetahuan awal peserta penyuluhan tentang bahan-bahan yang bisa digunakan untuk silase sebanyak 64% mengetahui limbah tanaman yang ada disekitar rumah dan kebun mereka yang bisa digunakan sebagai bahan-bahan silase seperti jerami padi dan jerami kacang hijau.

Evaluasi kegiatan pengabdian ini adalah adanya harapan perubahan pengetahuan peternak di desa Pinang Luar setelah melakukan pelatihan silase pelepah sawit adalah mampu melakukan perbaikan manajemen pakan ternak sapi dengan angka 86%. Angka ini masih lebih rendah dibanding peternak sapi yang telah mengikuti pelatihan pembuatan pakan urea molases blok di Desa Sungai Serabek Kabupaten Sambas yaitu 91% (Setiawan, 2020) (Suyitman et al., 2020). Banyak perubahan yang telah dilakukan peternak di Desa Pinang Luar dalam perbaikan manajemen pakan sapi pemanfaatan pakan limbah pelepah sawit, meningkatkan kualitas bahan pakan dan pemberian pakan sapi, seperti terlihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Perubahan Setelah Pelatihan Silase Pelepah Sawit.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan pengabdian teknologi pakan silase, setelah melakukan penyuluhan dan pelatihan terdapat peningkatan pengetahuan peserta tentang pengertian silase menjadi 83%, keunggulan silase sebesar 89%, Bahan-bahan yang bisa digunakan untuk pembuatan silase menjadi 84% dan cara pembuatan silase menjadi 72%. Secara umum peserta dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Pinang Luar Kabupaten Kubu Raya dalam membuat silase dari pelepah sawit sehingga menambah variasi pakan pada ternak dan dapat menanggulangi limbah pelepah sawit yang tidak termanfaatkan.

Berdasarkan hasil kegiatan pkm ini, perlu dilakukan kerjasama dengan berbagai *stakeholders* baik dengan instansi pemerintah seperti Dinas Perkebunan dan Peternakan Kabupaten Kubu Raya untuk mendapatkan bimbingan teknis terkait dengan manajemen pakan dan penyakit. Kerjasama dengan perusahaan sawit yang ada di sekitar desa Pinang Luar untuk mengembangkan ternak sapi dan pakan dalam skala yang lebih besar.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Barokah, Y., Ali, A., & Erwan, E. (2017). Nutrisi Silase Pelepah Kelapa Sawit Yang Ditambah Biomassa Indigofera ( *Indigofera zollingeriana* ) The Nutrient Content Of Oil Palm Frond Silage added with *Indigofera zollingeriana*. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 20(2), 59–68.
- Dalimunthe, M., Purnama, D., Jasmidi, J., Amdayani, S., Annazilli, H., & Sihombing, J. L. (2021). Teknologi Pakan Ternak Silase Dari Limbah Pelepah Daun Kelapa Sawit Di Desa Perkebunan Amal Tani. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 2(1), 47–54. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v2i1.22>
- Ernis, G., Saleh, A., & Tani, K. W. (2021). Peningkatan Kapasitas Kelompok Wanita Tani Desa dalam Pemanfaatan Limbah Sawit sebagai Silase. *BERDIKARI Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, 9(1), 38–46.
- Harahap, A. (2014). Simulasi bakteri asam laktat yang diisolasi dari silase daun pelepah sawit pada saluran pencernaan ayam. *Jurnal Peternakan Uin Sultan Syarif Kasim*, 11(2), 43–47.
- Harahap, R. P., Rohayeti, Y., Setiawan, D., Heraini, D., Nahrowi, S. S., Jayanegara, A., & Adli, D. N. (2023). Effect of chitosan as an alternative additive on preservation quality of silage: A meta-analysis. *Developing Modern Livestock Production in Tropical Countries*, 29.
- Hidayat, S., Sitindaon, S., Hastuti, I., & Khairiah. (2020). Potency and Development Strategy of Beef Cattle Integrated on Palm Oil Plantation in North Sumatra. *International Seminar on Livestock Production and Veterinary Technology*, 98–109.
- Humairah, A., Rohayeti, Y., & Setiawan, D. (2022). Kualitas Silase Daun Kattek (*Derris trifoliata* Lour) yang Diberi Dedak Padi dengan Tingkat Berbeda. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 11(1), 5793-5799.
- Lendrawati, L., Nahrowi, N., & Ridla, M. (2012). Kualitas Fermentasi Silase Ransum Komplit Berbasis Hasil Samping Jagung, Sawit dan Ubi Kayu. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 14(1), 297-303.
- Muhtarom, N., Setiawan, D., Nugraha, A., Rumania, D. (2022). Edukasi Pembuatan Pakan Silase Rumput Gajah Di Desa Sungai Besar Kabupaten Ketapang. *Jurnal Bedaya*, 2(2), 40–46.

- Nh, K., Yn, A., Es, R., Penelitian, L., & Potong, S. (2020). *Performa Sapi Bali Induk yang Diberikan Pakan Tambahan Silase Pelepah Sawit: Studi Kasus di Kabupaten Baritokuala, Kalimantan Selatan (Performance of Bali Cattle Dams Given Supplementary Palm Oil Frond Silage: A Case Study in Baritokuala District, So. 167–179.*
- Nurhaita, N., Definiati, N., & Suliasih, S. (2018). Pemanfaatan Limbah Pelepah Sawit Sebagai Pakan Ternak Sapi Pada Kelompok Pemuda Tani Tunas Muda. *Dharma Raflesia: Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan IPTEKS, 14*(1), 11–20. <https://doi.org/10.33369/dr.v14i1.4282>
- Pranoto, Y. S., Agustina, F., & Astuti, R. P. (2020). Pemanfaatan Teknologi Probio\_Fm dalam Penerapan Sistem Integrasi Sapi Kelapa Sawit di Bangka Tengah. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat, 6*(3), 213–221. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.6.3.213-221>
- Sarjani, T. M., Mahyuni, S. R., Mahyuni, S. R., M, R. D., M, R. D., & Nova, A. (2022). Pemanfaatan Limbah Sawit sebagai Pakan Produksi Ruminansia. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4*(3), 987. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i3.6070>
- Setiawan, D. (2012). *Performance of Ongole Grade Cattle Fed Mulberry Leave Meal Combined with Different Concentrates.*
- Setiawan, D. (2018). Artificial Insemination of Beef Cattle UPSUS SIWAB Program Based on the Calculation of Non-Return Rate, Service Per Conception and Calving Rate In The North Kayong Regency. *The International Journal of Tropical Veterinary and Biomedical Research, 3*(1), 7–11. <https://doi.org/10.21157/ijtvbr.v3i1.11339>
- Setiawan, D. (2020). Pengabdian Kelompok Ternak Sapi Melalui Perbaikan Pakan di Kabupaten Sambas. *Dharma Raflesia: Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan IPTEKS, 18*(2), 218–227. <https://doi.org/10.33369/dr.v18i2.13600>
- Setiawan, D, A Jayanegara, dan NR Kumalasari. 2022. Performance and Nutrient Digestibility of Kacang Goats Fed With Fermented Sago Waste. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 977, No. 1, p. 012136). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/977/1/012136>
- Setiawan, D., & Purnomosidi, M. (2020). Quality of water hyacinth (*Eichhornia crassipes*) silage with different level of rice bran. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 454*(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/454/1/012073>
- Suryani, H., Zain, M., Ningrat, R. W. S., & Jamarun, N. (2016). Supplementation of direct fed microbial (DFM) on in vitro fermentability and degradability of ammoniated palm frond. *Pakistan Journal of Nutrition, 15*(1), 90–95. <https://doi.org/10.3923/pjn.2016.89.94>
- Suyitman, Warly, R., Rahmat, A., & Pazla, R. (2020). Digestibility and Performance of Beef Cattle Fed Ammoniated Palm Leaves and Fronds Supplemented with Minerals, Cassava Leaf Meal and Their Combinations. *Adv. Anim. Vet. Sci, 8*(9), 991–996.
- Zakiatulyaqin, Suswanto, I., Lestari, R., Setiawan, D., & Munir, A. (2017). Income Over Feed Cost Dan R-C Ratio Usaha Ternak Sapi Melalui Pemanfaatan Limbah Kelapa Sawit Income Over Feed Cost And R-C Ratio Of Fattening Cattle Through The By Product Of Palm Oil Feed Utilization. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu, 5*(1), 18–22.