

## **Peningkatan Produktivitas Sapi Potong Melalui Pemberian Silase Ransum Komplit Berbasis Sumber Daya Pakan Lokal di Kabupaten Aceh Besar**

**Samadi<sup>1</sup>, Fitrah Khairi<sup>1</sup>, Ilham<sup>1</sup>, Sugito<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Syiah Kuala

Email korespondensi: [samadi177@usk.ac.id](mailto:samadi177@usk.ac.id)

### *Abstrak*

*Tujuan dari kegiatan ini diharapkan peternak dapat membuat ransum yang berkualitas dari bahan pakan lokal yang tersedia, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dari ternak yang dipelihara. Metode pendekatan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dan mencapai tujuan tersebut yaitu metode ceramah, diskusi, tanya jawab, praktek dan demonstrasi. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan peternak dalam pembuatan silase ransum komplit yang memiliki kualitas lebih baik dan lebih di sukai oleh ternak. Disimpulkan bahwa metode pendekatan yang digunakan melalui pelatihan, diskusi, tanya jawab, praktek dan demonstrasi pada kegiatan ini telah berhasil mencapai tujuan dengan indikator peserta pelatihan telah memiliki pengetahuan baru dalam pembuatan silase ransum komplit yang memiliki kualitas lebih baik.*

### *Abstract*

*The purpose of this activity is expected that farmers can make quality rations from locally available feed ingredients to increase livestock productivity. The method used to solve problems and achieve these goals is the method of lecture, discussion, question and answer, practice, and demonstration. The results of this activity indicate an increase in farmers' knowledge of making complete ration silage, which is of better quality and is preferred by livestock. It was concluded that the approach method used through training, discussion, question and answer, practice, and demonstration in this activity had succeeded in achieving its objectives with indicators that the training participants had new knowledge in making complete ration silage which had better quality.*

*Keywords: beef cattle, complete ration, feed, rice straw, silage*

## **PENDAHULUAN**

Potensi sumber daya alam yang tersedia terutama pakan ternak perlu dikembangkan agar produktivitas ternak meningkat. Bahan pakan yang berasal dari limbah tentunya perlu ditingkatkan kualitasnya salah satunya melalui preses fermentasi. Disamping kualitas ketersediaan pakan secara berkesinambungan (*sustainable*) juga perlu diperhatikan terutama pada musim kemarau dimana ketersediaan pakan ternak sangat terbatas. Beberapa bahan pakan lokal dapat diolah melalui proses fermentasi apabila ketersediaan hijauan terbatas. Salah satu metode yang dapat dilakukan adalah dengan pembuatan silase. Silase adalah salah satu teknologi yang digunakan untuk pengawetan pakan dengan tujuan mempertahankan kualitas pakan dan diterapkan terutama pada saat terjadi kelebihan pakan pada musim penghujan dengan cara fermentasi kondisi anaerob untuk menurunkan pH serendah mungkin.

Pakan merupakan salah satu faktor yang sangat penting terkait dengan upaya meningkatkan produktivitas ternak terutama berkaitan dengan kecukupan suplai energi dan protein dari pakan. Disamping itu juga pakan merupakan biaya terbesar dari usaha peternakan. Oleh karena itu perlu dicari sumber-sumber pakan yang murah terutama berasal dari limbah pertanian dan industri pertanian yang

banyak terdapat di provinsi Aceh. Samadi *et al.* (2010) telah mengidentifikasi potensi pakan lokal di Aceh Besar dan menyimpulkan bahwa dengan potensi sumber daya pakan yang ada di Aceh Besar terutama berasal dari limbah pertanian dan industri pertanian dapat digunakan untuk pemeliharaan ternak dalam dalam skala yang besar. Selanjutnya Pratema *et al.* (2019) juga menjelaskan bahwa Aceh mempunyai potensi yang besar untuk dikembangkan sebagai kawasan peternakan baik ruminansia maupun non ruminansia seperti ketersediaan pakan yang melimpah (Pratema *et al.*, 2018).

Usaha peternakan mandiri Indah Sapi Potong adalah salah satu usaha peternakan sapi pedaging yang terletak Gampong Tanjung, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar berdiri sejak tahun 2007 yang bergerak dibidang pengemukan sapi. Usaha ini diketuai oleh Ir. Zulfitri yang merupakan seorang lulusan dari Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian USK, seperti diketahui bahwa Kab. Aceh Besar banyak terdapat bahan pakan lokal yang berasal dari limbah pertanian dan industri pertanian dapat diolah sebagai bahan pakan ternak ruminansia dengan harga yang lebih murah dan kualitas untuk diberikan ke ternak ruminansia. Dalam kegiatan ini ditawarkan teknologi pengolahan pakan fermentasi dengan memanfaatkan berbagai sumber daya pakan lokal untuk diolah sebagai Pakan Ransum Komplit sesuai dengan kebutuhan nutrisi ternak untuk tujuan penggemukan. Pembuatan ransum komplit diperlukan susunan ransum yang memenuhi kebutuhan nutrisi agar produk yang dihasilkan lebih berkualitas.

## METODE

### Identifikasi Permasalahan Mitra

Indah Sapi Potong merupakan sebuah kelompok yang bergerak di bidang penggemukan sapi dari berbagai jenis sapi baik aceh, simental, brahman dan brangus. Lama penggemukan adalah sekitar 4-5 bulan dan hasil penggemukan tersebut dijual kepada masyarakat terutama pada hari-hari besar keagamaan, pesta perkawinan dan juga untuk qurban. Dalam menjalankan bisnis usahanya ditemukan beberapa permasalahan yang dihadapi oleh mitra kelompok Indah Sapi Potong antara lain:

- a. Manajemen pemeliharaannya belum menerapkan prinsip-prinsip *Good Farming Practice* menyebabkan rendahnya produktivitas dan reproduktivitas dari sapi yang dihasilkan,
- b. Biaya pakan yang tinggi karena harus membeli pakan pellet pabrikan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi sapi,
- c. Ketersediaan pakan yang sangat fluktuatif, tidak berkelanjutan (sustainable) dan dipengaruhi oleh musim,
- d. Belum tahu adanya teknologi pengolahan pakan dengan memanfaatkan bahan pakan dari sumber bahan pakan lokal,
- e. Belum memahami teknologi pengolahan pakan secara fermentasi,
- f. Manajemen pemasaran perlu ditingkatkan untuk menambah konsumen pembelian sapi potong yang diproduksi.

### Metode Pendekatan yang Ditawarkan

Metode pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan persoalan mitra dengan program yang telah disepakati bersama adalah untuk mendukung realisasi program Pengabdian Masyarakat Berbasais Produk . Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan 2 (dua) metode, yaitu: (1) metode pendidikan atau penyuluhan, dan (2) pendidikan di lapangan (demonstrasi/pelatihan).

Pada metode pendidikan di kelas, kelompok kelompok Indah Sapi Potong diberi pengetahuan tentang segala hal yang berkaitan dengan *Good Farming Practice* pada sapi dengan tujuan penggemukan. Sehingga kelompok Indah Sapi Potong benar-benar memahami tentang hal yang berkaitan dengan manajemen *Good Farming Practice*.

### **Metode Pendekatan Serta Prosedur Kerja**

Metode pendekatan serta prosedur kerja dan langkah-langkah solusi untuk mendukung realisasi program menyelesaikan persoalan mitra program yang telah disepakati bersama adalah pembinaan kepada kelompok ternak berkaitan dengan *Good Farming Practice* terutama berkaitan dengan teknologi pakan khususnya Silase Ransum Komplit Pembinaan pada kelompok Indah Sapi Potong yang berkaitan manajemen *Good Farming Practice* terutama manajemen pakan meliputi:

- a. Informasi tentang manajemen *Good Farming Practice* pemeliharaan sapi khususnya sapi untuk tujuan penggemukan
- b. Informasi pengetahuan tentang formulasi pakan sesuai dengan kebutuhan ternak dan berbagai potensi pakan lokal yang dapat digunakan sebagai bahan baku pakan dengan harga murah,
- c. Pemahaman tentang teknik pengolahan pakan terutama fermentasi pakan dan pembuatan Silase Ransum Komplit,
- d. Manajemen pemeliharaan ternak sapi mulai dari pemilihan bakalan untuk penggemukan, perkandangan dan pengendalian terhadap penyakit,
- e. Informasi pemasaran ternak secara digitalisasi.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Sosialisasi dan Penyuluhan**

Tim Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) Universitas Syiah Kuala melaksanakan kegiatan pelatihan pembuatan silase ransum komplit untuk pakan ternak ruminansia dan penanganan dan pencegahan terjadinya penularan penyakit mulut dan kuku (PMK) di Gampong Tanjung Selamat, Kecamatan Syiah Kuala, Kabupaten Aceh Besar. Pelatihan ini melibatkan masyarakat yang berada di Gampong Tanjung Selamat, Kecamatan Syiah Kuala, Kabupaten Aceh Besar, khususnya para petani yang tergabung dalam kelompok tani ternak sapi penggemukan. Pada kegiatan awal dimulai dengan pemaparan materi mengenai penanganan dan pencegahan penyakit mulut dan kuku (PMK) pada ternak sapi.



Gambar 1. Pemaparan Materi dalam Kegiatan Pengabdian

Penyakit mulut dan kuku disingkat PMK merupakan penyakit hewan menular yang banyak menyerang ternak sapi yang ada di Provinsi Aceh pada saat ini. Penyakit ini menimbulkan kerugian ekonomi yang sangat tinggi. Masa inkubasi penyakit berkisar antara 2-8 hari, gejala penyakit PMK pada setiap ternak bervariasi, namun secara umum, penyakit ini menunjukkan gejala: demam tinggi

(mencapai 39°C) selama beberapa hari, tidak mau makan dan terjadi luka/lepuh pada daerah mulut (termasuk lidah, gusi, pipi bagian dalam dan bibir) dan keempat kakinya (pada tumit, celah kuku dan sepanjang coronary bands kuku atau batas kuku dengan kulit). Luka/lepuh juga bisa terjadi pada liang hidung, moncong, dan puting susu.

Penularan penyakit mulut dan kuku dari hewan yang terinfeksi ke hewan lain, terutama hewan yang rentan, dapat terjadi melalui dua cara, yaitu langsung dan tidak langsung. Infeksi langsung terjadi melalui kontak langsung dengan hewan yang sakit, kontak dengan air liur dan sekret hidung, serta bahan yang terkontaminasi penyakit mulut dan kuku serta hewan pembawa. Sedangkan penularan tidak langsung terjadi akibat kontak dengan bahan/peralatan yang terkontaminasi virus PMK berupa petugas, kendaraan, pakan, produk hewan, susu, daging, jeroan, tulang, darah, semen, embrio dan feses. Hewan sakit Penularan penyakit mulut dan kuku dari suatu daerah ke daerah lain biasanya terjadi melalui perpindahan atau pengangkutan hewan yang terinfeksi, produk yang berasal dari ternak yang terinfeksi, dan hewan pembawa atau hewan yang membawa virus penular di dalam tubuhnya.

Mencegah masuknya penyakit ini, yang mengancam ternak dan menyebabkan kerugian ekonomi yang sangat besar, perlunya peningkatan biosekuriti. Biosekuriti merupakan rangkaian kegiatan yang meliputi: 1.) Perlindungan di area terbuka dengan membatasi pergerakan hewan, pengaturan dan pengawasan lalu lintas, 2.) Pemasukan hewan dari daerah lain, terutama dari daerah tertular, dilarang, 3.) Menerapkan tindakan karantina yang ketat, 4.) Memelihara kondisi ternak dengan perawatan yang baik, 5.) Perbaiki drainase dan desinfeksi kandang dan sekitarnya secara teratur. Tindakan biosekuriti ini harus dilakukan bersama-sama dan dekat dengan seluruh masyarakat, dan negara serta petani, peternak dan pengusaha, terutama pengusaha yang terkait dengan pertanian dan peternakan.

Selanjutnya pada kegiatan kedua menyampaikan materi mengenai pembuatan silase ransum komplit yang berasal dari limbah pertanian yaitu jerami padi dan bahan pakan lokal. Para peserta berpartisipasi aktif dengan berdiskusi dan praktik langsung dalam pembuatan silase ransum komplit untuk pakan ternaknya. Pemberian pelatihan secara tatap muka dilakukan di lokasi peternakan salah satu warga yang berada di gampong tanjung selamat. Tujuan dilaksanakan kegiatan ini untuk memberikan pakan alternatif untuk ternak selain pakan ternak hijauan. Pembuatan pakan silase itu sendiri berbahan dasar jerami kering, bahan tersebut dicampur dengan dedak padi, bungkil sawit dan molases sebagai sumber energi serta bungkil kedelai dan tepung ikan sebagai sumber protein, dilengkapi dengan ultra mineral untuk memenuhi kebutuhan mineral dari ternak.



Gambar 2. Antusias Masyarakat dalam Kegiatan Pengabdian

Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan peternak dalam pembuatan pakan yang berkualitas yang berasal dari sumberdaya yang tersedia. Pembuatan pakan silase dapat menjadi alternatif solusi dalam mengurangi frekuensi pemberian pakan hijauan, yang

memerlukan tenaga lebih. Pembuatan silase ini mempunyai sisi positif dapat disimpan dalam waktu yang cukup lama, sehingga dapat menjadi tabungan pakan bagi ternak.

### **Penyusunan Silase Ransum Komplit**

Pakan merupakan semua bahan pakan yang dapat dikonsumsi ternak, tidak menimbulkan suatu penyakit, dapat dicerna, dan mengandung zat nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak untuk keperluan hidup, reproduksi maupun proses perkembangan. Pakan dengan kualitas yang baik, memberikan efek terhadap ternak yaitu dapat meningkatkan produktivitas ternak. Pakan yang diberikan pada ternak ruminansia umumnya berupa hijauan dan pakan penguat atau konsentrat (Kadir, 2014).

Pemberian pakan pada ternak ruminansia secara konvensional biasanya konsentrat diberikan terlebih dahulu, setelah itu baru pemberian hijauan 3 jam kemudian. Pemberian pakan pada ternak ruminansia akan lebih efisien bila diberikan dalam bentuk pakan komplit. Pakan komplit merupakan perpaduan komponen antara pakan penguat dan sumber serat (Wahyono dan Hardianto, 2004). Ketersediaan pakan masih menjadi kendala pengembangan ternak ruminansia di Indonesia. Hal ini disebabkan sebagian besar bahan pakan bersifat musiman, terkonsentrasi di suatu wilayah dan tidak tepatnya manajemen pengelolaan pakan yang diterapkan selama ini. Faktor lainnya adalah semakin sempitnya lahan penanaman hijauan pakan karena dialih fungsikan menjadi kawasan pemukiman dan industri. Akibatnya kualitas dan harga pakan menjadi fluktuatif, selanjutnya mempengaruhi produktivitas ternak. Sehingga diperlukan suatu teknologi peyiapan pakan yang tidak hanya tahan simpan, tapi juga mengandung nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan ternak. Salah satunya adalah teknik silase ransum komplit dengan memanfaatkan sumber pakan lokal.

Menurut Firsoni et al. (2008), pakan komplit adalah pakan yang dibuat lengkap terdiri dari hijauan, konsentrat, atau ditambah suplemen pakan dan zat aditif lainnya seperti vitamin dan mineral dengan perbandingan tertentu untuk dapat memenuhi kebutuhan nutrisi ternak. Keuntungan pembuatan pakan komplit yaitu meningkatkan efisiensi dalam pemberian pakan, mengurangi sisa pakan dalam palungan, dan hijauan yang palatabilitas rendah setelah dicampur dengan konsentrat dapat mendorong meningkatnya konsumsi (Yani, 2001). Adapun susunan dan kandungan nutrisi silase ransum komplit yang dibuat dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Bahan yang digunakan dalam pembuatan silase komplit ini terdiri dari: drum plastik dengan kapasitas 150 kg sebagai tempat penyimpanan silase ransum komplit, terpal sebagai tempat pengadukan bahan pakan, jerami padi yang berasal dari limbah pertanian sebagai sumber hijauan bagi ternak, dedak padi, tepung ikan, bungkil kedelai, bungkil sawit sebagai bahan pakan konsentrat serta molasses dan air.

Langkah pertama dalam pembuatan silase ransum komplit adalah melakukan pencampuran dan pengadukan bahan pakan konsentrat sebelum digabungkan dengan jerami padi, hal ini dilakukan agar semua bahan pakan konsentrat dapat tercampur secara merata. Setelah bahan pakan konsentrat sudah tercampur dengan baik dan merata, selanjutnya dilakukan pencampuran bahan pakan konsentrat tersebut dengan jerami padi dengan cara ditaburkan secara bertahap. Molasses sebagai sumber energi juga dilarutkan dengan air sesuai dengan kadar air yang dibutuhkan. Kadar air dalam pembuatan silase ransum komplit untuk ternak ruminansia ini berkisar antara 60-70%. Molasses yang sudah dilarutkan ke dalam air selanjutnya juga dilakukan penyiraman secara merata diatas tumpukan Jerami padi dan bahan konsentrat yang sudah ditaburkan dilakukan pengadukan secara bolak balik agar semua bahan dapat tercampur secara merata.

Setelah selesai pencampuran semua bahan dalam pembuatan silase ransum komplit, maka bahan tersebut disimpan didalam silo tertutup, dalam kegiatan ini penyimpanan dilakukan di dalam drum

plastik dengan tutup yang sangat rapat dan padat, tujuannya adalah agar proses ensilase di dalam silo dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan kualitas silase yang lebih baik sehingga bahan pakan tersebut memiliki tingkat preferensi pakan yang lebih tinggi terhadap ternak. Preferensi pakan yang tinggi juga diharapkan akan meningkatkan produktivitas ternak yang dipelihara oleh masyarakat Gampong Tanjong Selamat, Kecamatan Syiah Kuala, Kabupaten Aceh Besar yang secara umum melakukan kegiatan pemeliharaan sapi pedaging.

Tabel 1. Kandungan nutrisi bahan pakan penyusun ransum

Jenis Bahan Pakan	Kandungan nutrisi bahan pakan									Formula
	%									
	BK	PK	SK	LK	Abu	BETN	TDN	Ca	P	
Jerami Padi	87.58	4.21	24.76	10.60	19.05	40.78	41.68	0.19	0.10	39
Dedak Padi	91.68	8.60	10.63	10.62	10.26	59.89	55.50	0.07	1.33	13
Bungkil Sawit	86.10	20.48	19.52	14.61	13.80	32.59	72.34	0.20	0.53	12
Bungkil Kedelai	87.26	38.89	19.87	9.98	11.18	20.07	73.66	0.32	0.58	10
Tepung Ikan	86.63	54.03	0.50	7.76	21.09	16.62	61.48	2.46	4.60	9
Molases	62.57	1.29	0.25	4.69	1.93	91.84	88.38	0.40	0.23	17
Jumlah										100

Tabel 2. Kandungan nutrisi ransum komplet

Jenis Bahan Pakan	Sumbangsi nutrisi dari masing-masing bahan pakan									Harga satuan	Total harga
	%										
	BK	PK	SK	LK	Abu	BETN	TDN	Ca	P	Rp	
Jerami Padi	34.16	1.64	9.66	4.13	7.43	15.90	16.26	0.07	0.04	100	3,900
Dedak Padi	11.92	1.12	1.38	1.38	1.33	7.79	7.22	0.01	0.17	3,000	39,000
Bungkil Sawit	10.33	2.46	2.34	1.75	1.66	3.91	8.68	0.02	0.06	3,000	6,000
Bungkil Kedelai	8.73	3.89	1.99	1.00	1.12	2.01	7.37	0.03	0.06	9,000	90,000
Tepung Ikan	7.80	4.86	0.05	0.70	1.90	1.50	5.53	0.22	0.41	15,000	135,000
Molases	10.64	0.22	0.04	0.80	0.33	15.61	15.02	0.07	0.04	5,000	85,000
Rataan	83.57	14.19	15.46	9.76	13.76	46.72	60.07	0.43	0.79		388,900



Gambar 3. Proses Pembuatan Silase Ransum Komplit



Gambar 4. Proses Penyimpanan Silase di dalam Silo

### PENUTUP

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan meningkatkan pengetahuan masyarakat peternak dalam memproduksi ransum yang berkualitas dengan memanfaatkan limbah yang berasal dari sumberdaya lokal serta meningkatkan pengetahuan peternak dalam penanganan dan pencegahan penyakit dalam kegiatan usaha peternakan yang dilakukan.

### REFERENSI

- Anggorodi, R. 1994. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. PT Gramedia, Jakarta
- Felly, S., dan Kardaya, D. 2011. Evaluasi Kualitas Silase Limbah Sayuran Pasar yang Diperkaya dengan Berbagai Aditif dan Bakteri Asam Laktat. *Jurnal Pertanian*. 2(2) :117-124.
- Hidayat, N. 2014. Karakteristik dan Kualitas Silase Rumput Raja Menggunakan Berbagai Sumber dan Tingkat Penambahan Karbohidrat Fermentable. *Jurnal Peternakan*. Fakultas Peternakan Universitas Jendral Soedirman, Purwokerto. 14 (1): 42-49.
- Jamaluddin, Z. A. 2017. Pengawetan Pakan Ternak dengan Teknologi Silase. Dinas Peternakan Pemerintah Kabupaten Lebak. Banten
- Kojo, R. M. 2015. Pengaruh Penambahan Dedak Padi dan Tepung Jagung Terhadap Kualitas Fisik Silase Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum* CV. *Hawaii*). *Jurnal. Zootek* Vol. 35 (1): 21-29
- Kurnianingtyas, I. B., P. R. Pandasari, I. Astuti, S. D. Widyawati, dan W. P. S. Suprayogi. 2012. Pengaruh Macam Akselerator Terhadap Kualitas Fisik, Kimiawi, dan Biologi Silase Rumput Kolonjono. *Jurnal Peternakan*. Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta. Vol. 1(1): 7-14.
- Noviadi, R., A. Sofiana dan I. Panjaitan. 2012. Pengaruh Penggunaan Tepung Jagung dalam Pembuatan Silase Limbah Daun Singkong terhadap Perubahan Nutrisi, Kecernaan Bahan Kering, Protein Kasar dan Serat Kasar pada Kelinci Lokal. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* 12(1): 6- 12.
- Siregar, S.B. 1996. *Pengawetan Pakan Ternak*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tillman, A.D., dkk. 2005. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Utomo, R. 2013. Konservasi Hijauan Pakan dan Peningkatan Kualitas Bahan Pakan Berserat Tinggi. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Widyastuti, Y. 2008. Fermentasi Silase dan Manfaat Probiotik Silase bagi Ruminansia. *Media Peternakan* 31 (3): 225-232.