

**Pembuatan Silase Ransum Komplit sebagai Pakan Berkualitas dalam Usaha Peggemukan Ternak Kambing Kacang di Desa Pasie Lamgarot Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar**

**Firdus<sup>1,2\*</sup>, Lenni Fitri<sup>1</sup>, Asri Gani<sup>3</sup>, M. Nur Salim<sup>4</sup>, Fauziah<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh Indonesia

<sup>2</sup>Pusat Riset Inovasi dan Teknologi Pakan Universitas Syiah Kuala Banda Aceh, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh Indonesia

<sup>4</sup>Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh Indonesia

<sup>5</sup>Sekolah Menengah Pertama Negeri 6 Banda Aceh, Indonesia

\* Email Korespondensi: [firdus@usk.ac.id](mailto:firdus@usk.ac.id)

*Abstrak*

*Desa Pasie Lamgarot merupakan salah satu desa dalam Kecamatan Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh. Gampong ini dihuni oleh 1.480 jiwa penduduk yang bergabung dalam 370 Kepala Keluarga (KK). Pekerjaan penduduk di Desa Pasie Lamgarot adalah petani, peternak, pegawai negeri sipil, dan lain-lain. Di desa ini terdapat 90 orang peternak, yaitu 40 orang peternak sapi (rata-rata ternak per kandang 2 – 3 ekor) dan 50 orang peternak kambing (rata-rata ternak per kandang 3 – 4 ekor). Pola pemeliharaan ternak di desa ini adalah sistem semi intensif dan intensif. Salah satu jenis kambing yang dternakkan adalah kambing kacang. Salah satu faktor pendukung keberhasilan peternakan adalah pakan yang sering mendapat kendala dalam pemenuhannya, terutama pada musim kemarau. Oleh sebab itu telah dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang strategi pemenuhan pakan melalui pengawetannya dengan metode ensilase di Desa Pasi Lamgarot Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. Hasil kegiatan ini meningkatkan pengetahuan peternak dalam hal pengelolaan pakan ternak. Hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa kandungan nutrisi silase adalah Protein Kasar (PK) 2,57%, Serat Kasar (SR) 5,23%, Bahan Kering (BK) 22,33% dan Kadar Air 77,67%. Terlihat adanya keberlanjutan kegiatan ini, ditandai para peternak melanjutkan pembuatan silase ransum komplit.*

*Abstract*

*Pasie Lamgarot village is one of the villages in Ingin Jaya District, Aceh Besar Regency, Aceh Province. This village is inhabited by 1,480 members of 370 heads of families (KK). The occupations of the residents in village Pasie Lamgarot are farmers, livestock breeders, civil servants, and others. In this village, there are 90 breeders, namely 40 cattle breeders (average livestock per drum 2 - 3 head) and 50 goat breeders (average livestock per drum 3 - 4 head). The farming pattern in this village is a semi-intensive and intensive system. One type of goat that is bred is the peanut goat. One of the factors supporting the success of animal husbandry is feed, which often faces problems in its supply, especially during the dry season. For this reason, community service activities have been carried out regarding strategies for fulfilling feed through preserving it using the ensilase method in Pasie Lamgarot Village, Ingin Jaya District, Aceh Besar Regency. The results of this activity increase farmers' knowledge of animal*

*feed management. The results of laboratory analysis show that the nutritional content of silage was Crude Protein (PK) 2.57%, Crude Fiber (SR) 5.23%, Dry Matter (DW) 22.33%, and Water Content 77.67%. It can be seen that there is continuity in this activity, as indicated by the farmers continuing to make complete ration silase.*

Keywords: goats, animal feed, silage, rations

## PENDAHULUAN

Salah satu jenis kambing yang dipelihara masyarakat adalah jenis kambing kacang. Kambing yang tersebar luas di hampir seluruh penjuru Indonesia ini, mempunyai ukuran tubuh yang relatif kecil, dan mempunyai telinga berukuran kecil, dan berdiri tegak. Keunggulan kambing jenis ini mampu beradaptasi dengan lingkungan yang ada dengan baik, dan mempunyai tingkat kelahiran yang juga baik. Masyarakat Aceh suka memelihara kambing ini karena mudah perawatan dan menurut penuturan masyarakat rasa dagingnya lebih enak dibandingkan kambing jenis lain. Masyarakat Aceh sering menyebut kambing kacang adalah kambing Aceh.

Kambing jenis ini di Aceh sering dikawinkan dengan kambing peranakan etawah, namun keturunannya lebih dominan muncul pada kuping bukan pada badannya. Walaupun demikian masyarakat masih suka memelihara jenis kambing kacang ini karena mudah perawatannya. Namun demikian peternak sering kali menghadapi kendala dalam hal penyediaan pakan yang berkualitas. Kendala ini dihadapi peternak karena pakan hijauan tidak tersedia terus menerus. Lendrawati *et al.*, (2012). mengatakan bahwa ketersediaan pakan masih terkendala dalam pengembangan ternak ruminansia di Indonesia, baik ruminansia besar maupun ruminansia kecil seperti kambing dan domba. Hal ini disebabkan sebagian besar bahan pakan bersifat musiman. Pakan berlimpah pada saat musim hujan, namun sebaliknya pada musim kemarau pakan hijauan sulit ditemukan. Faktor lainnya adalah semakin sempitnya lahan penanaman hijauan pakan karena dialihfungsikan menjadi kawasan pemukiman dan industri. Penyediaan pakan konsentrat juga terkendala dengan fluktuatif harga yang tidak seimbang, sehingga diperlukan kemampuan bagi peternak dalam mengolah pakan yang mempunyai masa simpan lama dan berkualitas baik, salah satunya adalah pakan komplit.

Purbowati (2009) menjelaskan bahwa penggunaan pakan komplit telah banyak dikembangkan, mengingat pakan komplit sangat praktis digunakan sehingga lebih efisien. Lebih lanjut ia mengatakan bahwa pakan komplit dibentuk dan diberikan sebagai satu-satunya pakan yang mampu memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksi tanpa tambahan substansi lain kecuali air. Nugroho *et al.*, (2012) juga mengatakan bahwa penyusunan ransum komplit dilakukan dalam hal pemenuhan kebutuhan nutrisi seperti protein, energi, dan elemen lain untuk memaksimalkan pertambahan bobot badan dan produktivitas ternak ruminansia baik ruminansia besar seperti sapi maupun ternak ruminansia kecil seperti kambing dan domba. Pakan ini dapat diolah dengan metode ensilase yang dapat memproduksi silase ransum komplit.

Silase ransum komplit dibuat dari bahan hasil sampingan pengolahan hasil pertanian, produk sampingan dari pabrik industri atau dari limbah/sampah lainnya dan bahan hijauan pakan ternak. Bahah-bahan tersebut antara lain rumput gajah, limbah pengolahan sawit, limbah/sampah hasil pengolahan ubi kayu, limbah/sampah pengolahan jagung, limbah gilingan padi, dan lain-lain. Terkadang limbah/sampah organik tersebut tidak termanfaatkan, yang seharusnya dapat diolah menjadi pakan ternak. Wahyono dan Hardianto (2000) mengungkapkan bahwa pemanfaatan ransum berbasis limbah pertanian dan agroindustri dalam usaha peternakan

akan menghasilkan pertambahan bobot badan ternak yang cukup tinggi. Ramli *et al.*, (2006) dan Lendrawati *et al.*, (2012) mengatakan bahwa pemberian 100% silase ransum komplit berbasis sampah organik kepada ternak ruminansia tidak pernah menunjukkan adanya gangguan pencernaan dan fungsi metabolismenya. Terkadang sampah organik ini belum maksimal dimanfaatkan, karena itu, melalui program Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Produk Universitas Syiah Kuala kepada pelaku pemeliharaan ternak di Aceh perlu dibekali pengetahuan dan teknologi tentang pembuatan ransum komplit untuk usaha penggemukan kambing kacang di Desa Pasie Lamgarot Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.

## METODE

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam pengabdian ini agar dapat mencapai sasaran yang diinginkan dengan baik adalah metode penyuluhan dan praktek langsung pembuatan silase ransum komplit yang selanjutnya silase ransum komplit tersebut diberikan kepada ternak. Langkah-langkah dalam pelaksanaan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

### **Penyuluhan (Ceramah dan Diskusi) tentang Teknik Pembuatan Silase Ransum Komplit**

Penyuluhan dilakukan terhadap anggota kelompok peternak kambing kacang di Desa Pasie Lamgarot Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. Peternak ini secara langsung mendapat kesempatan untuk menyampaikan gagasan-gagasan yang ingin dikemukakan. Materi penyuluhan yaitu IPTEK tentang bagaimana membuat silase ransum komplit dengan daya simpannya lama dan memenuhi kebutuhan nutrisi ternak.

### **Praktik Pembuatan Silase Ransum Komplit**

Pembuatan silase ransum komplit dengan metode vakum. Peragaan praktik yang dilakukan kepada peternak kambing kacang di Desa Pasie Lamgarot adalah Teknik pembuatan silase ransum komplit dengan Langkah-langkahnya sebagai berikut:

#### 1. Mempersiapkan alat dan bahan-bahan:

Alat;

Alat pencacah: parang atau coper, drum fiber bertutup, plastik atau terpal, ember, timbangan, gelas ukur, alat pengaduk dan gembor penyiram.

Bahan-bahan;

Rumput gajah atau hijauan pakan ternak lainnya : 100 kg atau disesuaikan,

Dedak padi : 5 kg per 100 kg bahan

Dedak jagung atau jagung giling : 3,5 kg per 100 kg bahan

Molase : 3 kg per 100 kg bahan

EM 4 : 1 liter

NaCl atau garam : 0,5 kg per 100 kg bahan

Air bersih : Secukupnya

#### 2. Rumput gajah atau hijau pakan ternak dicacah dengan menggunakan parang atau mesin cacah (coper) ukuran 5 – 10 cm

#### 3. Rumput gajah ditebarkan di lantai atau tempat yang beralaskan plastik, lalu ditaburi dengan merata dedak padi dan dedak jagung, lalu disiram dengan larutan molase dan larutan EM 4, kemudian dilakukan pengadukan merata dan selanjutnya disiram dengan larutan NaCl dengan merata.

4. Bahan dimasukkan ke dalam drum fiber .
5. Dipadatkan dengan menginjak-injak bahan atau dengan menggunakan pompa vakum. Drum fiber ditutup rapat sehingga kondisi di dalam media tersebut anaerob.
6. Disimpan/difermentasi selama 3 minggu sehingga proses ensilase dapat berlangsung.
7. Kemudian setelah 3 minggu silase ransum tersebut dapat digunakan dan dapat disimpan dalam waktu lama.

Selama berlangsungnya kegiatan, kelompok peternak diikutsertakan secara aktif mulai dari memberikan gagasan/pendapat sampai dengan terlibat langsung dalam proses pembuatan silase ransum komplit. Keikutsertaan anggota kelompok peternak secara aktif dapat merangsang motivasi dan inovasi dalam menciptakan pakan ternak yang berkualitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat berbasis produk (PKMBP) dilaksanakan di Desa Pasi Lamgarot Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. Pengabdian ini diawali dengan mempersiapkan tempat, alat, dan bahan pembuatan silase. Kepada masyarakat peternak sebagai khalayak sasaran diberi materi pelatihan dan praktek pembuatan silase untuk pakan ternak ruminansia. Pendidikan dan latihan ini dibuka oleh Sekretaris Gampong Pasi Lamgarot. Kegiatan berjalan dengan lancar, masyarakat sangat antusias dan penuh semangat dalam pelaksanaan kegiatan.

Produk yang dihasilkan adalah pakan ternak yang telah diawetkan yang disebut silase. Silase dapat digunakan setelah 21 hari fermentasi, selanjutnya sebelum diberikan untuk ternak dikeringanginkan selama 2 jam. Hasil analisis laboratorium ilmu nutrisi, teknologi dan hijauan pakan Fakultas Pertanian USK menunjukkan bahwa kandungan nutrisi silase adalah Protein Kasar (PK) 2,57%, Serat Kasar (SR) 5,23%, Bahan Kering (BK) 22,33% dan Kadar Air 77,67%. Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian Mustika dan Hartutik (2021) adalah kandungan protein kasar dengan rata-rata 8%. Perbedaan ini diduga perbedaan bahan yang digunakan, penelitian ini menggunakan tebon jagung, sedangkan dalam pengabdian ini menggunakan rumput gajah. Namun hasil penelitian Naif *et al.*, (2015) dan Macaulay, A. (2004) mengungkapkan bahwa kualitas nutrisi silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) yang diberi dedak padi dan jagung giling dengan level berbeda menghasilkan kandungan rata-rata protein kasar berkisar 10 – 12%. Kualitas silase mempengaruhi kualitas pakan untuk menyediakan nutrisi yang baik bagi ternak.

Selain protein kasar, kandungan serat kasar dari hasil pengabdian ini lebih rendah dari hasil penelitian Naif *et al* (2015) yaitu 28 – 31%. Kandungan serat kasar yang tinggi dapat berdampak pada pencernaan pakan setelah dikonsumsi oleh ternak. Serat kasar merupakan karbohidrat kompleks yang terkandung dalam pakan. Jenis dari karbohidrat kompleks ini bermacam-macam, tergantung sumber bahannya. Bila bahan mengandung proporsi lignin dan silika yang tinggi, akan menyebabkan pencernaan serat kasar yang rendah. Akibatnya, bahan pakan tersebut akan tinggal di dalam rumen lebih lama berakibat pada asupan pakan yang rendah.

## PENUTUP

Pendidikan dan latihan pembuatan silase ransum komplit sebagai pakan berkualitas dalam usaha penggemukan ternak kambing kacang di Desa Pasie Lamgarot Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar berjalan dengan lancar, masyarakat sebagai khalayak sasaran aktif melaksanakan kegiatan dan setelah pelatihan mereka memahami cara pembuatan silase ransum komplit. Silase yang dihasilkan ketika diberi kepada ternak menampakkan selera yang baik. Perilaku makan ternak pada awal pemberian tidak langsung dimakan, dengan didahului mencium pakan dan langsung memakannya dengan kelihatan penuh selera.

Diperlukan pembinaan atau pendampingan secara intensif kepada peternak terkait dengan sistem pemeliharaan ternak dan teknologi pengolahan pakannya. Kepada Dinas terkait agar dapat menjalin kerjasama dengan Perguruan Tinggi dalam rangka meningkatkan produktivitas ternak.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada LPPM Universitas Syiah Kuala, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah mendanai pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Produk (PKMBP) Tahun Anggaran 2023 Nomor: 469/UN11.2.1/PN.01.01/PNBP/2023 Tanggal 3 Mei 2023. Terima kasih juga kami sampaikan kepada kepala desa dan sekretaris desa Pasie Lamgarot, kepada T. Eka Mulyadi sebagai ketua kelompok ternak Eka Mulya Farm, dan kepada para peternak di Desa Pasie Lamgarot Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. Selain itu, ucapan terima kasih kepada tim Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Produk yang telah bekerja sama dalam menyelenggarakan kegiatan ini sehingga dapat berjalan dengan lancar.

### REFERENSI

- Jasin, I. 2017. Pengaruh penambahan dedak padi dan inokulum bakteri asam laktat dari cairan rumen sapi peranakan ongole terhadap kandungan nutrisi silase rumput gajah. *Jurnal Peternakan*, 11(2), 59–63
- Lindrawati, Nahrowi, dan M. Ridla. 2012. Kualitas fermentasi silase ransum komplit berbasis hasil sampingan jagung, sawit dan ubi kayu. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 14(1): 297 – 302,
- Macaulay, A. 2004. Evaluating silage quality. <http://www1.agric.gov.ab.ca/departments/deptdocs.nsf/all/for4909>.
- Mustika dan Hartutik. 2021. Kualitas silase tebon jagung (*Zea mays* L.) dengan penambahan berbagai bahan aditif ditinjau dari kandungan nutrisi. 4 (1): 55-59
- Nugroho, A.R.P., A. Natsir., dan S. Hasan. 2012. Pemanfaatan ransum komplit dengan kandungan protein berbeda pada kambing marica jantan. *Pascasarjana Ilmu dan Teknologi Peternakan Universitas Hasanuddin, Makasar*.
- Purbowati, E. 2009. Pemanfaatan protein pakan dan produksi protein mikroba pada Sapi Peranakan Ongole yang diberi pakan roti sisa pasar sebagai pengganti dedak padi. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. 220-225
- Ramli, N., Ridla, M., Toharmat, T., dan Abdullah, L. 2006. Pengaruh pakan asal limbah organik terhadap produksi, kualitas dan keamanan susu serta produksi biogas Sapi Perah. *Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta*.
- Wahyono. D.E, 2000, Pengkajian teknologi *complete feed* pada usaha penggemukan Domba. *Laporan Hasil Pengkajian BPTP Jawa Timur*. Malang

Hardianto, R., 2000, Teknologi *complete feed* sebagai alternatif pakan ternak ruminansia.  
Makalah BPTP Jawa Timur. Malang.

Wahyono, D.E. dan Hardianto, R.. 2007. Pemanfaatan sumberdaya pakan lokal untuk pengembangan usaha Sapi Potong. <http://peternakan.litbang.deptan.go.id/download/sapipotong/sapo0412.pdf>