

SOSIALISASI PEMBUATAN PAKAN FERMENTASI SEBAGAI TERNAK RUMINANSIA GAMPONG GEULANGGANG KULAM KECAMATAN KOTA JUANG KABUPATEN BIREUEN

(Socialization of The Production of Fermented Feed As Ruminant Livestock in Geulanggang Kulam Village, Kota Juang District, Bireuen Regency)

Suryani^{1*}, T. M. Nur²

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Sain Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Kebangsaan Indonesia, Bireuen, Aceh, Indonesia

²Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Almuslim, Bireuen, Aceh, Indonesia

ABSTRAK. Ketergantungan Indonesia terhadap impor produk ternak disebabkan oleh populasi ternak yang rendah dan ketersediaan pakan yang tidak stabil. Penelitian ini bertujuan untuk mensosialisasikan teknologi fermentasi pakan ruminansia menggunakan limbah pertanian, seperti jerami padi, kepada masyarakat Gampong Geulanggang Kulam. Metode pengabdian meliputi penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan dalam pembuatan pakan fermentasi. Teknik fermentasi melibatkan pencacahan jerami, penambahan dedak padi, dan inokulan EM4, serta penyimpanan anaerob selama tiga minggu. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme tinggi dari masyarakat dalam mengadopsi teknologi ini. Pakan fermentasi terbukti meningkatkan daya cerna ternak, memperpanjang masa simpan pakan, dan mengurangi ketergantungan terhadap sumber pakan konvensional. Kendala utama meliputi kurangnya pengetahuan teknis, akses bahan fermentasi, dan persepsi masyarakat terhadap pakan fermentasi. Kesimpulannya, teknologi fermentasi pakan merupakan solusi berkelanjutan yang tidak hanya meningkatkan produktivitas ternak tetapi juga mendukung pengelolaan limbah ramah lingkungan. Implementasi yang efektif memerlukan dukungan pemerintah, akademisi, dan sektor swasta melalui pelatihan, subsidi, dan penguatan komunitas peternak.

Kata Kunci: Jerami Padi, pakan fermentasi, pakan ruminansia, pengabdian kepada masyarakat, sosialisasi.

ABSTRACT. Indonesia's dependency on imported livestock products is attributed to low livestock populations and unstable feed availability. This study aims to promote feed fermentation technology for ruminants using agricultural waste, such as rice straw, to the community of Gampong Geulanggang Kulam. The methods employed include socialization, training, and assistance in producing fermented feed. The fermentation technique involves chopping rice straw, adding rice bran and EM4 inoculants, and anaerobic storage for three weeks. Results indicate high enthusiasm among the community in adopting this technology. Fermented feed has been proven to enhance livestock digestibility, extend feed storage duration, and reduce dependence on conventional feed sources. Major challenges include limited technical knowledge, restricted access to fermentation materials, and community perceptions of fermented feed. In conclusion, feed fermentation technology offers a sustainable solution that not only improves livestock productivity but also supports environmentally friendly waste management. Effective implementation requires support from the government, academics, and the private sector through training, subsidies, and strengthening livestock farming communities.

Keywords: Community service, fermentation feed, ruminant feed, straw, socialization.

PENDAHULUAN

Indonesia saat ini masih bergantung pada impor produk ternak, seperti daging, susu, dan telur, untuk memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat. Ketidakmampuan dalam memenuhi kebutuhan tersebut disebabkan oleh dua faktor utama, yakni

populasi ternak yang masih rendah dan tingkat produktivitas ternak yang belum optimal. Salah satu faktor yang memengaruhi rendahnya produktivitas ternak adalah ketersediaan pakan yang tidak stabil sepanjang tahun (Subekti, 2009).

Kondisi ini membuat para peternak enggan untuk meningkatkan populasi ternak mereka. Ruminansia, sebagai salah satu jenis ternak, memiliki karakteristik khusus berupa sistem pencernaan yang dilengkapi dengan rumen. Rumen mengandung jutaan

*Email Korespondensi: Suryani.bna456@gmail.com

Diterima : 18 Desember 2024

Direvisi I : 18 Desember 2024

Disetujui : 30 Desember 2024

DOI : 10.24815/petamas.v4i2.43253

mikroorganisme yang berperan dalam sintesis nutrisi esensial, memungkinkan ruminansia memanfaatkan sumber serat kasar seperti rumput, jerami, daun, dan limbah pertanian sebagai sumber pakan (Suwignyo et al., 2016). Kelompok ternak ruminansia mencakup sapi, kerbau, kambing, dan domba. Di Indonesia, sekitar 80% sistem pemeliharaan kambing masih dilakukan oleh petani kecil di pedesaan (Winarso, 2010).

Pemeliharaan ternak kambing dalam skala kecil memiliki potensi signifikan untuk meningkatkan perekonomian petani desa melalui pemanfaatan sumber daya lokal yang melimpah. Kambing memiliki beberapa keunggulan, seperti modal usaha yang relatif kecil, kemudahan dalam pemeliharaan, serta nilai ekonomi yang tinggi karena permintaan pasar untuk produk olahan kambing, seperti sate, gulai, dan tongseng. Selain itu, kambing juga memiliki peran penting dalam kegiatan sosial dan keagamaan, seperti aqiqah dan kurban (Rusdiana & Sutedi, 2014).

Potensi bahan pakan di beberapa desa, seperti Desa Rukti Endah, sangat melimpah, terutama pada musim panen padi dan jagung. Limbah pertanian, seperti jerami padi dan pelepah jagung, seringkali tidak dimanfaatkan secara optimal dan justru dibakar untuk persiapan lahan tanam berikutnya. Kandungan serat kasar yang tinggi serta protein dan daya cerna yang rendah menjadi kendala utama dalam pemanfaatan jerami sebagai pakan tunggal. Oleh karena itu, teknologi pakan berbasis bioteknologi melalui proses fermentasi menjadi solusi tepat guna untuk meningkatkan nilai nutrisi limbah tersebut (Afandi, 2014). Proses fermentasi jerami padi dan pelepah jagung menjadi silase dapat memastikan ketersediaan pakan ternak yang berkelanjutan, khususnya saat musim kemarau.

Teknik pembuatan pakan fermentasi melibatkan pencacahan bahan baku seperti jerami atau rumput menjadi potongan kecil (1–5 cm), yang kemudian disemprot dengan fermentator biosilase. Bahan tersebut

selanjutnya difermentasi selama satu minggu dalam wadah tertutup, seperti drum. Ukuran bahan yang lebih kecil akan meningkatkan luas permukaan kontak dengan fermentor, sehingga mempercepat proses fermentasi dan meningkatkan mutu pakan yang dihasilkan (Susilo et al., 2012). Selain itu, bahan tambahan seperti dedak halus, yang kaya akan karbohidrat, dapat ditambahkan untuk mempercepat pembentukan suasana asam, meningkatkan daya cerna, dan memperbaiki aroma silase. Dedak halus mengandung protein (12–13%), lemak (13%), serta serat kasar (12%), meskipun memiliki kekurangan dalam kandungan vitamin dan mineral tertentu (Naifa et al., 2015).

Meskipun memiliki potensi yang besar, keterbatasan pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan teknologi fermentasi pakan masih menjadi hambatan dalam pengembangan usaha peternakan ruminansia di pedesaan. Oleh karena itu, diperlukan upaya sosialisasi dan edukasi mengenai pembuatan pakan fermentasi untuk meningkatkan produktivitas ternak dan kesejahteraan peternak.

METODE PELAKSANAAN

Tempat

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Gampong Geulanggang Kulam Kec. Kota Juang Kab. Bireuen Provinsi Aceh.

Alat dan Bahan

Jerami padi, inokulum (EM4), terpal plastik, ember, air, kantung fermentor, dedak padi, molases, parang.

Cara Pembuatan

Jerami padi mulanya dicacah menjadi bagian yang lebih kecil. Kemudian dicampurkan dengan dedak padi 1 bagian dari 10 bagian Jerami padi. Selanjutnya membuat larutan inokulum dan molases yang dicampur ke dalam air secukupnya. Larutan tersebut disiram secara merata ke Jerami padi hingga kondisinya lembab (kondisi 80%

kadar airnya). Terakhir, Jerami padi yang sudah tercampur secara merata disimpan minimal 3 minggu di dalam kantung fermentor

Metode Pengabdian

Pengabdian masyarakat dalam melatih tata cara pembuatan pakan fermentasi dilakukan dengan beberapa tahap:

1. Penyuluhan kepada masyarakat.

Kegiatan ini ditujukan kepada masyarakat luar agar masyarakat mengetahui dan mau melaksanakan kegiatan pemanfaatan limbah pertanian/jerami digunakan sebagai pakan ternak fermentasi, dengan harapan jerami tidak sekedar hanya sebagai bahan pakan kering yang masih punya nilai nutrisi yang rendah, dan bahkan terabaikan pada saat musim panen padi dimana petani masih cenderung membakar jerami saja. Namundari kegiatan ini jerami dapat ditingkatkan nilai pemanfaatannya sebagai pakan ternak fermentasi yang dapat menjadi nilai nutrisi tinggi dan jerami dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan memperbaiki struktur tanah.

2. Pelatihan pembuatan pakan ternak fermentasi.

Pelatihan merupakan kegiatan transfer teknologi yang langsung dapat diketahui dan dipraktekkan oleh masyarakat, dengan tujuan agar masyarakat meningkat pengetahuannya, keterampilannya, dan mempunyai kemandirian supaya kegiatan terus menerus dilakukan secara baik. Pada saat melaksanakan pelatihan masyarakat tampak antusias mengikuti semua proses kegiatan pembuatan pakan ternak fermentasi secara mandiri. Dalam fermentasi jerami digunakan inokulum yaitu berupa mikroorganisme untuk mengurai senyawa kompleks yang ada pada jerami padi.

3. Pendampingan

Kegiatan pendampingan ini dilakukan dalam rangka mendorong masyarakat untuk tetap dan terus menerus melakukan kegiatan pembuatan pakan ternak fermentasi secara mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada kegiatan Sosialisasi Pembuatan Pakan Fermentasi Sebagai Pakan Ternak Ruminansia Gampong Geulanggong Kulam Kecamatan Kota Juang yaitu

kondisi masyarakat begiru aktif dan antusias dalam melaksanakan kegiatan pembuatan pakan fermentasi berbahan dasar jerami padi. Pelaksanaan kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pelayanan dan sosialisasi tentang meningkatkan produksi ternak sapi Bali.

Teknologi fermentasi pakan untuk ruminansia merupakan salah satu inovasi penting dalam mendukung keberlanjutan sektor peternakan, terutama di wilayah pedesaan. Proses fermentasi memungkinkan pemanfaatan limbah pertanian, seperti jerami padi dan pelepah jagung, untuk diubah menjadi pakan bernilai nutrisi tinggi. Dengan pendekatan ini, tantangan berupa ketersediaan pakan yang tidak menentu dapat diatasi, sekaligus memberikan solusi ramah lingkungan untuk pengelolaan limbah pertanian. Dalam pembahasan ini, akan dijelaskan lebih lanjut mengenai potensi teknologi fermentasi, keunggulan, kendala, dan upaya implementasi, serta relevansi dengan keberlanjutan sektor peternakan di Indonesia.

Fermentasi adalah proses bioteknologi yang memanfaatkan mikroorganisme untuk meningkatkan nilai nutrisi suatu bahan. Dalam konteks pakan ternak, fermentasi menggunakan mikroorganisme seperti bakteri asam laktat, ragi, dan jamur, yang mampu menguraikan komponen-komponen sulit cerna pada bahan baku, seperti lignin dan selulosa (Afandi, 2014). Limbah pertanian, seperti jerami padi, memiliki kandungan serat kasar yang tinggi, sehingga sulit dicerna oleh ternak jika diberikan secara langsung. Dengan fermentasi, jerami padi dapat diubah menjadi silase yang memiliki tekstur lebih lunak, kandungan protein yang lebih tinggi, dan daya cerna yang lebih baik.

Selain meningkatkan kandungan nutrisi, fermentasi juga dapat memperpanjang masa simpan pakan. Proses ini menghasilkan kondisi anaerob yang menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen dan pembusuk, sehingga pakan dapat disimpan lebih lama tanpa kehilangan kualitas (Susilo et al., 2012). Hal ini sangat penting bagi peternak kecil di pedesaan yang sering menghadapi kekurangan pakan saat musim kemarau.

Ruminansia, seperti sapi, kambing, dan domba, memiliki sistem pencernaan unik yang memungkinkan mereka memanfaatkan pakan berserat tinggi. Rumen, bagian pertama dari

sistem pencernaan ruminansia, dihuni oleh jutaan mikroorganisme yang membantu fermentasi pakan secara alami. Dengan memberikan pakan fermentasi, proses fermentasi di rumen menjadi lebih efisien, sehingga ternak dapat memanfaatkan nutrisi secara optimal (Suwignyo et al., 2016)..



Gambar 2. Sosialisasi pembuatan pakan fermentasi

Keunggulan lain dari pakan fermentasi adalah kandungan nutrisinya yang lebih seimbang. Penambahan bahan-bahan seperti dedak padi selama proses fermentasi dapat meningkatkan kandungan energi dan protein pakan. Dedak padi, meskipun memiliki kandungan serat kasar yang tinggi, memberikan kontribusi signifikan terhadap aroma, tekstur, dan nilai nutrisi silase. Menurut Naifa et al. (2015), dedak padi mampu meningkatkan daya cerna bahan kering hingga 20% dan mempercepat pembentukan suasana asam yang dibutuhkan dalam fermentasi.

Pakan fermentasi juga memiliki manfaat ekonomis. Dengan memanfaatkan limbah lokal sebagai bahan baku, biaya produksi pakan dapat ditekan secara signifikan. Hal ini memberikan keuntungan langsung bagi peternak kecil, yang seringkali memiliki keterbatasan modal. Selain itu, pakan fermentasi dapat meningkatkan produktivitas ternak, baik dalam bentuk pertambahan bobot badan maupun peningkatan produksi susu, yang pada akhirnya meningkatkan pendapatan peternak (Rusdiana & Sutedi, 2014).

Meskipun memiliki banyak keunggulan, implementasi teknologi fermentasi pakan di tingkat peternak kecil menghadapi berbagai kendala. Salah satu kendala utama adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan peternak mengenai proses fermentasi. Banyak peternak yang belum memahami teknik dasar,

seperti pencacahan bahan baku, pencampuran fermentator, dan penyimpanan pakan dalam kondisi anaerob (Winarso, 2010).

Kendala lain adalah keterbatasan akses terhadap bahan tambahan, seperti dedak halus atau inokulan fermentasi. Beberapa wilayah pedesaan memiliki keterbatasan pasokan bahan-bahan tersebut, sehingga peternak kesulitan menerapkan teknologi fermentasi secara konsisten. Selain itu, biaya awal untuk membeli drum atau silo sebagai tempat fermentasi seringkali dianggap mahal oleh peternak kecil.

Faktor lain yang turut memengaruhi adalah persepsi peternak terhadap kualitas pakan fermentasi. Beberapa peternak masih ragu untuk menggunakan pakan fermentasi karena kekhawatiran terhadap perubahan bau, tekstur, atau warna pakan. Padahal, perubahan tersebut merupakan hasil alami dari proses fermentasi dan tidak berpengaruh negatif terhadap kesehatan ternak.

Untuk mengatasi kendala tersebut, diperlukan upaya kolaboratif antara pemerintah, akademisi, dan sektor swasta. Salah satu langkah strategis adalah sosialisasi dan pelatihan kepada peternak mengenai teknik pembuatan pakan fermentasi. Pelatihan ini dapat dilakukan melalui program penyuluhan atau kerja sama dengan universitas, yang melibatkan mahasiswa sebagai agen perubahan di komunitas pedesaan (Afandi, 2014).

Selain itu, penyediaan akses terhadap bahan tambahan dan alat fermentasi juga perlu diperhatikan. Pemerintah dan koperasi peternak dapat memainkan peran penting dalam menyediakan bahan-bahan seperti inokulan, dedak halus, dan drum fermentasi dengan harga terjangkau. Subsidi atau bantuan langsung kepada peternak kecil dapat menjadi insentif untuk meningkatkan adopsi teknologi ini.

Pendekatan lain yang dapat dilakukan adalah melalui integrasi teknologi fermentasi dalam program agribisnis berbasis komunitas. Misalnya, limbah pertanian yang melimpah di satu wilayah dapat dikelola oleh kelompok tani untuk menghasilkan pakan fermentasi secara kolektif. Model ini tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga memperkuat solidaritas sosial dan ekonomi di antara peternak.



Gambar 3. Pembuatan pakan fermentasi Jerami padi.

Penggunaan teknologi fermentasi pakan memiliki relevansi yang tinggi dengan konsep peternakan berkelanjutan. Dengan memanfaatkan limbah pertanian sebagai bahan baku pakan, teknologi ini mendukung pengelolaan sumber daya yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Selain itu, pengurangan pembakaran limbah pertanian berkontribusi terhadap penurunan emisi gas rumah kaca, yang sejalan dengan komitmen Indonesia dalam mitigasi perubahan iklim (Susilo et al., 2012).

Teknologi pakan fermentasi dalam jangka panjang juga berpotensi meningkatkan ketahanan pangan nasional. Dengan menyediakan pakan yang berkualitas sepanjang tahun, produktivitas ternak dapat meningkat, sehingga kebutuhan protein hewani masyarakat dapat terpenuhi secara mandiri tanpa bergantung pada impor. Selain itu, teknologi ini dapat membuka peluang diversifikasi produk peternakan, seperti susu fermentasi atau daging organik, yang memiliki nilai tambah di pasar domestik maupun internasional..

KESIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat Sosialisasi Pembuatan Pakan Fermentasi Sebagai Pakan Ternak Ruminansia Gampong Geulanggang Kulam Kecamatan Kota Juang telah berhasil

dilaksanakan dengan peran aktif dari partisipan. Teknologi fermentasi pakan menawarkan solusi yang efektif dan berkelanjutan untuk mengatasi tantangan dalam sektor peternakan di Indonesia. Dengan memanfaatkan limbah lokal sebagai bahan baku, teknologi ini tidak hanya meningkatkan produktivitas ternak, tetapi juga mendukung pengelolaan sumber daya yang lebih efisien dan ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, F. (2014). Pemanfaatan limbah jerami padi sebagai pakan fermentasi untuk ternak ruminansia. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 19(1), 45-54.
- Naifa, R., B., & Detha, A. (2015). Dedak padi sebagai bahan tambahan fermentasi pakan ternak. *Jurnal Ilmu Nutrisi Ternak*, 11(2), 123-132.
- Rusdiana, & Sutedi, E. (2014). Manfaat ternak kambing bagi perekonomian petani desa. *Jurnal Agroekonomi*, 7(3), 89-97.
- Subekti, H. (2009). Ketersediaan pakan dan produktivitas ternak ruminansia di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan*, 15-22.
- Susilo, H., Widodo, T., & Ubaidillah, M. (2012). Pembuatan silase dari limbah pertanian. *Jurnal Teknologi Peternakan*, 4(1), 12-19.
- Suwignyo, B., Agus, A., Utomo, R., Umami, N., & Suhartanto, B. (2016). Ternak ruminansia sebagai pengolah limbah pertanian. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 8(2), 67-75.
- Winarso, B. (2010). Sistem pemeliharaan kambing di pedesaan Indonesia. *Jurnal Agribisnis Peternakan*, 2(4), 44-51.