

IPTEKS FERMENTASI LIMBAH JERAMI SEBAGAI PAKAN TERNAK BAGI KELOMPOK PETERNAK SAPI DI GAMPONG MESJID PUNTEUT KECAMATAN BLANG MANGAT KOTA MADYA LHOKSEUMAWA

Amir D¹, Halim Zaini², Anita Fauziah³, Chairil Anwar⁴

^{1,3} Dosen Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Lhokseumawe

² Dosen Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Lhokseumawe
amir_pnl@yahoo.com

Abstrak--Gampong Mesjid Punteut merupakan salah satu Gampong yang terdapat di kecamatan Blang Mangat Kota Madya Lhokseumawe. Gampong ini merupakan lumbung padi dan juga memiliki potensi peternakan sapi rakyat baik yang dikelola secara kelompok, maupun dikelola secara individu untuk keperluan penyediaan daging. Salah satu kendala yang dihadapi peternak adalah masalah ketersediaan pakan baik berupa hijauan maupun konsentrat. Pada Gampong ini, produksi hijauan pakan menjadi lebih terbatas karena pertambahan penduduk yang membutuhkan lahan untuk pemukiman, perluasan lahan untuk produksi pangan dan pembangunan sub-sektor lainnya. Disisi lain ketersediaan limbah jerami yang dihasilkan dari setiap musim panen sangat melimpah, padahal limbah ini dapat diolah untuk untuk kebutuhan penyediaan pakan ternak sapi dengan teknologi pengolahan limbah pertanian yang relatif sederhana dalam usaha mendukung ketersediaan pakan sepanjang tahun. Berdasarkan uraian di atas, maka tim pengusul menawarkan kegiatan yang berjudul "IPTEKS Pementasi Limbah Jerami Sebagai Pakan Ternak Bagi Kelompok Peternak Sapi di Gampong Mesjid Punteut Kecamatan Blang Mangat Kotamadya Lhokseumawe". Kegiatan ini diikuti oleh 10 orang peternak, dengan waktu pertemuan 2 kali yaitu hari pertama dan hari ke 21. Hasil fermentasi diketahui kondisi jerami setelah fermentasi agak segar dan berwarna kecoklatan serta sedikit berbau aroma amoniak.

Kata kunci: Jerami, fermentasi, urea, Pakan , prebiotik, ternak

I. PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Gampong Mesjid Punteut merupakan 1 dari 23 Gampong yang terdapat di kecamatan Blang Mangat Kota Madya Lhokseumawe. Gampong Mesjid Punteut terletak disebelah timur Lhokseumawe, kurang lebih 17 Km jalur darat. Gampong ini merupakan lumbung padi. Secara keseluruhan Kecamatan Blang mangat memiliki memiliki luas persawahan sekitar 984 Ha dan luas sawah dengan irigasi setengah teknis adalah 747 Ha dan sawah tadah hujan 237 Ha. Rata-rata musim tanam dan musim panen pada desa di atas, minimal dua kali setahun, sehingga daerah ini merupakan salah satu lumbung padi yang dimiliki Kabupaten Aceh Utara.

Didesa ini juga memiliki potensi peternakan sapi, kerbau, kambing, domba dan ayam baik yang dikelola secara kelompok, maupun dikelola secara individu untuk keperluan penyediaan daging. Usaha peternakan masyarakat Gampong Mesjid Punteut yang diper-untukkan untuk menghasilkan daging berkualitas, pada umumnya diha-dapkan pada masalah ketersedia-an pakan baik berupa hijauan maupun konsentrat. Pada Gampong ini, produksi hijauan pakan menjadi lebih terbatas karena pertambahan penduduk yang membutuhkan lahan untuk pemukiman, perluasan lahan untuk produksi pangan dan pembangunan sub-sektor lainnya.

Disisi lain ketersediaan limbah jerami yang dihasilkan dari setiap musim panen sangat melimpah, padahal limbah ini dapat diolah untuk untuk kebutuhan penyediaan pakan ternak sapi dengan teknologi pengolahan limbah pertanian yang relatif sederhana dalam usaha mendukung ketersediaan pakan sepanjang tahun. Berdasarkan uraian di atas, maka tim pengusul menawarkan kegiatan yang berjudul "IPTEKS Pementasi Limbah Jerami Sebagai Pakan Ternak Bagi Kelompok Peternak Sapi di Gampong Mesjid Punteut Kecamatan Blang Mangat Kotamadya Lhokseumawe". Demikianlah gambaran analisis situasi yang terdapat pada

Gampong Mesjid Punteut Kecamatan Blang Mangat Kotamadya Lhokseumawe.

B. Permasalahan Mitra

Beberapa kendala yang dihadapi oleh peternak Sapi dan petani adalah peternak Sapi kesulitan memenuhi pakan ternak karena ketersediaan rumput dan dedaunan sebagai sumber pakan ternak, jumlahnya sangat terbatas, sehingga peternak Sapi memelihara dan membesarkan Sapinya di bedeng sawah-sawah yang belum dan atau telah selesai melakukan panen atau merontokkan padinya, karena ditempat tersebut tersedia rumput sebagai sumber pakan ternak mereka. Akibatnya rata-rata sapi-sapi mereka sangat kurus, hal ini terlihat dari bentuk tulang rusuk yang menonjol dari kulit permukaan Sapi tersebut

II. METODE PELAKSANAAN

A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan IPTEKS ini dilakukan pada pusat pasar Hewan yang terletak di kelurahan Mesjid Punteut Kecamatan Blang Mangat Kota Madya Lhokseumawe atau tepatnya di pasar Hewan Alue Raya gampong Mesjid Punteut.

B. Solusi Yang Ditawarkan

Kesulitan memenuhi sumber pakan ternak, ketersediaan rumput dan dedaun-an yang terbatas karena pertambahan penduduk yang membutuhkan lahan untuk pemukiman, perluasan lahan untuk pro-duksi pangan dan pembangunan sub-sektor lainnya, sapi-sapi peternak yang kurus, kesulitan memusnakan limbah jerami padi para petani setiap panen raya, kesulitan menyediakan sapi potong yang menghasilkan daging berkualitas baik, merupakan problem-problem yang Pada kegiatan Penerapan IPTEKS ini, solusi yang ditawarkan untuk mengatasi problem tersebut adalah pengolahan limbah



Gambar 6 Pupuk Urea **Simulasi**

Pada kegiatan ini dilakukan peragaan tentang tata cara pembuatan fermentasi padi melalui pemutaran video. Pada kegiatan ini para peserta pelatihan diminta untuk menyimak dan memperhatikan prosedur pembuatan fermentasi limbah jerami mulai dari tahap persiapan sampai tahap pembuatan melalui layar overscreen. Lebih rinci beberapa kegiatan pada kegiatan ini berhasil direkam dalam bentuk gambar seperti



Gambar 7. Peragaan cara membuat jerami fermentasi (a) dan (b) peserta sedang menyimak cara pembuatan pakan

3). Pembekalan Praktek

Pada pembekalan praktek, kegiatan dilakukan dalam bentuk:

a. Penimbangan Jerami

Dilakukan untuk mengetahui kuantitas dari jerami tersebut. Kuantitas jerami diukur dari bobot berat jerami yang akan difermentasi. Bobot berat jerami diketahui seberat 100 Kg, seperti terlihat pada gambar 4 dan gambar 8.



Gambar 8. Proses penimbangan jerami 100 Kg

b. Membuat Komposisi Campuran Bahan Fermentasi Pakan

Komposisi bahan Fermentasi pakan ternak untuk jerami probiotik disesuaikan dengan bobot berat jerami. Untuk 100 kg bahan jerami digunakan starbio seberat 500 gram dan pupuk urea sebesar 600 gram. Seperti terlihat pada gambar 9.



Gambar 9. (a) Proses pencampuran, (b) memasukkan ke wadah untuk ditabur

c. Membuat Lapisan Jerami

Untuk jerami dengan jumlah 100 Kg, cukup dibuat dua tumpukan atau dua lapisan seperti gambar 10 (a), setiap lapisan dibuat padat dengan cara diinjak-injak, seperti pada gambar 10 (b). Proses pemadatan ini dimaksudkan untuk menghasilkan proses fermentasi yang sempurna dan juga untuk menghasilkan kelembaban pada jerami.



Gambar 10 Proses (a) pembuatan tumpukan lapisan jerami, (b) pemadatan tumpukan Jerami

d. Menaburkan Campuran Fermentasi

Setelah jerami tersebut dipadatkan, maka selanjutnya dilakukan penaburan campuran probiotik starbio dan urea secara merata pada permukaan setiap lapisan jerami. Penaburan dilakukan untuk membentuk proses fermentasi



Gambar 11 Proses penaburan campuran bahan fermentasi,

e. Penyiraman Jerami

Kegiatan berikutnya adalah melakukan penyemprotan di atas lapisan jerami secara merata pada setiap lapisan dengan tujuan untuk menjaga kesegaran jerami. Penyiraman hanya dilakukan hanya sekali saja, yaitu saat penaburan campuran probiotik starbio dan urea telah selesai dilakukan hingga masa panen tiba, yaitu pada umur 21 hari jerami dipermentasi.



Gambar 12 Proses penyemprotan air dipermukaan jerami



Gambar 13 . (a) Jerami segar, (b) Jerami fermentasi

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kadar Jerami Kering

Jerami padi adalah bagian batang tumbuh yang setelah dipanen bulir-bulir buah bersama atau tidak dengan tangkainya dikurangi dengan akar dan bagian batang yang tertinggal setelah disabit.

Koddang (2008) menjelaskan bahwa jerami padi mengandung beberapa unsure hara seperti terlihat pada tabel 1 .

Tabel 1 Komposisi nilai nutrisi jerami padi

Zat makanan	Komposisi
EM (Kkal/ Kg)	3799
Bahan kering (%)	92
Protein kasar (%)	5,31
Lemak kasar (%)	3,32
Serat kasar (%)	32,14
BETN (%)	36,68
Abu (%)	22,25
ADF(%)	51,53
NDF (%)	73,82
Lignin (%)	8,81

sehingga agar jerami lebih bermamfaat, maka harus ditingkatkan kualitasnya melalui fermentasi dengan cara penambahan probiotik dan urea.

B. Jerami Fermentasi

Pada kegiatan IPTEKS ini,metoda yang digunakan dan dilakukan adalah fermentasi jerami padi terbuka, pada metode ini jerami ditumpuk berlapis-lapis setebal 30 cm setiap lapisnya. Jumlah total seluruh jerami yang digunakan pada kegiatan ini adalah 100 kg. Seluruh lapisan ditaburi campuran 0,5 kg probiotik probio dan 0.6 kg urea dengan masa fermentasi selama 21 hari. Fermentasi meningkatkan kandungan gizi dari jerami seperti terlihat pada tabel 2 dan gambar 13 (a) dan 13 (b).

C. Kadar Gizi dan Kondisi jerami Fermentasi

Setelah 21 hari proses fermentasi, maka mutu pakan ternak jerami yang telah difermentasi meningkat seperti diperlihatkan pada tabel 2. Salah satu indikasi hasil fermentasi berhasil dipaparkan dilihat dari perbedaan warna jerami. Jerami hasil fermentasi akan berwarna kecoklatan sedangkan jerami sebelum fermentasi coklat

Tabel 2 Kandungan nutrisi jerami padi

Nama Nutrisi	Kandungan Nutrisi	
	Sebelum (%)	Setelah (%)
Protein Kasar meningkat	3,7	8,75
Kandungan serat kasar menurun	49,17	35,07
Koefisien Kecernaan Bahan kering		34,45
Koefisien Kecernaan Bahan organik	38,27	48

Selain dari warna, juga dapat dilihat sari aroma bau, pada jerami hasil fermentasi beraroma ammonia, oleh sebab itu saat pemberian pakan ke ternak lembu, maka jerami ini sebaiknya di angin-anginkan terlebih dahulu selama kurang lebih 5 menit.

Pemberian Pakan Jerami dan Mamfaatnya

Berdasarkan hasil penelitian dari Balai Pusat perpustakaan dan penyebaran teknologi pertanian Bogor 2010, pemberian pakan ternak untuk sapi PO dan peranakan unggul dapat dilakukan seperti diperlihatkan pada tabel 3 dan gambar 12.

Jumlah pemberian pakan ternak dari jerami padi untuk sapi PO adalah 2,5 % dari bobot badan perhari atau kurang lebih 6 – 9 kg per ekor per hari, sedangkan untuk pemberian jerami fermentasi untuk peternakan semental, limosin berangus atau Brahman kurang lebih 1 % dari bobot badan atau kurang lebih 3,5 - 4 kg perekor perhari.

Tabel 3. Jumlah pemberian pakan untuk sapi PO dan peranakan unggul

Kebutuhan sapi/ ekor/ hari	Konsentrat	Jerami Fermentasi
PO	1% BB Atau 2.3 - 6 Kg	2,5% BB Atau 6 - 9 Kg
Peranakan Unggul	2% BB Atau 6 – 8 Kg	1 % BB Atau 3,5 - 4 Kg

Mamfaat yang diperoleh setelah membuat pakan ternak lembuh dari jerami padi fermetasi adalah:

1. Keternaan jerami meningkat, nilai gizi jerami lebih baik,

2. Dapat disimpan sebagai cadangan pakan, sehingga ketersediaan pakan dapat terjamin.



Gambar 14. Pemberian pakan dari jerami fermentasi

Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, 30n Sep-1 Okt 2002. Puslitbang Peternakan Bogor Bhn 206-208.

- [5] Martawijaya, M dan I-G.M Bidiarsa, 2004, Pengaruh pemberian jerami padi fermentasi dalam ransum terhadap peforma kambing peranakan Etawah betina. Pros. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, 4-5 Agust 2004. Puslitbang Peternakan, Bogor, Hln 407-415

IV. SIMPULAN

Secara umum pelaksanaan ipteks fermentasi limbah jerami sebagai pakan ternak bagi kelompok peternak sapi di gampong Mesjid Punteut Kecamatan Blang Mangat Kota Madya Lhokseumawe

1. Peserta dapat meningkatkan keterampilannya membuat jerami fermentasi untuk pakan ternak lembuh
2. Masa panen hasil fermentasi jerami dapat dilakukan pada saat jerami telah berumur 21 hari terhitung saat fermentasi dimulai.
3. Jerami yang terlalu kering saat akan dilakukan fermentasi, maka jerami tersebut terlebih dahulu disemprorkan air secara merata dan bila jerami terlalu basah atau baru dipanen, maka jerami tersebut harus dikeringkan terlebih dahulu minimal 1 hari.
4. Jerami hasil panen berwarna kecoklatan dengan bau amoniak yang sedikit terasa
5. Pemberi pakan hasil panen harus terlebih dahulu diangin-anginkan untuk menghilangkan bau amoniak pada jerami
6. Pemberian pakan ternak mengacu pada bobot badan lembu ternak tersebut.

REFERENSI

- [1] Apriyani, L, 1999, Pengaruh Penambahan Prebiotik Bioplus Serat pada Komsumsi Ransum Gajah diberikan pada domba ekor tipis, Jurusan peternakan fakultas peternakan Universitas Djuanda Bogor, 33 Bln
- [2] Haryanto, B 2000, Penggunaan probiotik dalam pakan untuk meningkatkan kualitas karkas dan daging domba JITV, 5:224-238.
- [3] Haryanto, B, Supriyani dan S.N Jarmani , 2004, Pemamfaatan prebiotik dalam bioproses untuk meningkatkan nilai nutrisi jerami padi untuk pakan domba Pros. Seminar Nasional Teknologi peternakan dan Veteriner, Bogor, 4-5 Agust 2004, Puslitbang Peternakan, Bogor, hln 298-304
- [4] Haryanto, B, Supriyani dan S.N Jarmani, 2002, Penggunaan Prebiotik dalam upaya meningkatkan fermentasi mikrobiologi rumen, Pros. Seminar Nasional