Jurnal Hilirisasi IPTEKS Vol. 3 No. 1, Maret 2020
Website. http://hilirisasi.lppm.unand.ac.id
e-ISSN: 2621-7198

PENERAPAN TEKNOLOGI AMONIASI JERAMI SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF SAPI POTONG DI KENAGARIAN SUNGAI KUNYIT, SOLOK SELATAAN

Ferry Lismanto Syaiful*)., Dewa Tirta Diva dan Mahdiatul Hafizoh
Fakultas Peternakan Universitas Andalas

*) Email : ferrylismanto5@gmail.com; ferrylismanto@ansci.unand.ac.id

ABSTRAK

Pakan merupakan kebutuhan terpenting dalam peternakan sapi. Kebutuhan pakan sapi mencapai 80% dari biaya pemeliharaan ternak. Untuk menekan biaya pakan ini maka diperlukan suatu pakan alternatif dengan harga murah. Amoniasi jerami merupakan salah satu cara mengolah hasil limbah pertanian menjadi pakan alternatif yang digunakan untuk pakan sapi potong. Teknologi pakan amoniasi ini adalah suatu metode yang sangat praktis dalam peningkatan kualitas jerami sebagai pakan ternak. Kegiatan ini bertujuan: untuk peningkatan pengetahuan dan pemahaman peternak sapi dalam pemanfaatan limbah jerami sebagai pakan alternatif ternak sapi untuk efisiensi biaya pakan, 2. peningkatan produktivitas ternak sapi melalui teknologi pakan amoniasi jerami dan 3. peningkatan kesejahteraan peternak dengan pemanfaatan limbah jerami padi sebagai pakan ternak. Metode yang digunakan pada kegiatan ini yaitu penyuluhan, demonstrasi pembuatan amoniasi jerami dan evaluasi penerapan teknologi amoniasi jerami sebagai sumber pakan alternatif bagi peternak. Metode penyuluhan dilaksanakan dengan memberikan ceramah tentang pemanfaatan dan pengolahan limbah jerami sebagai pakan ternak. Sedangkan demonstrasi pengolahan limbah jerami sebagai pakan amoniasi. Sasaran dari kegiatan ini adalah peternak dan masyarakat di Kenagarian Sungai Kunyit. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini, peserta kegiatan dapat memperoleh pengetahuan dan pemahaman dalam pengolahan pakan amoniasi sebagai pakan alternatif. Penggunaan pakan amoniasi dapat mengatasi kekurangan pakan ternak pada musim kemarau/paceklik, mengatasi pencemaran lingkungan dari limbah pertanian/jerami. Pakan amoniasi jerami juga dapat meningkatkan daya cerna ternak sehingga dapat meningkatkan produktivitas ternak. Peternak sapi di Kenagarian Sungai Kunyit mampu membuat sendiri pakan amoniasi jerami. Pemberian pakan amoniasi dapat menekan biaya pakan dan peternakan lebih menguntungkan.

Kata Kunci : *amoniasi jerami, pakan alternatif, produktivitas ternak, sapi potong, Sungai Kunyit*

Implementation of Straw Ammoniation Technology as an Alternative Feed for Cutted Cow in Sungai Kunyit Village, Solok Selatan District

ABSTRACT

The feed is an essential requirement in cattle farming. The need for cattle feed reaches 80% of the cost of raising livestock. To reduce the cost of this feed, we need an alternative feed at a low price. Ammonia straw is one way to process agricultural waste products into alternative feed used for beef cattle feed. This ammonia feed technology is an efficient method for improving the quality of straw as animal feed. The objectives of this activity are 1. to increase the knowledge and understanding of cattle breeders in the use of straw waste as an alternative feed for cattle for feed cost efficiency, 2. to increase the productivity of cattle through straw ammonia feed technology, and 3. to increase the welfare of breeders by utilizing rice straw waste as feed. Livestock. The method used in this activity is counseling, demonstration of straw ammonia, and evaluating the application of straw ammonia technology as an alternative feed source for breeders. The extension method is carried out by giving lectures on the use and processing of straw waste as animal feed. Meanwhile, a demonstration of processing straw waste as ammoniated feed. The targets of this activity are farmers and the community in Kenagarian Sungai Kunyit. The results obtained from this activity, activity participants can gain knowledge and

understanding in processing ammonia feed as an alternative feed. The use of ammonia feed can overcome the shortage of animal feed in the dry season/famine, overcoming environmental pollution from agricultural waste/straw. Ammoniated straw feed can also increase the digestibility of livestock so that it can increase livestock productivity. Cattle farmers in Kenagarian Sungai Kunyit can make their straw ammonia feed. Ammoniated feed can reduce feed costs, and livestock is more profitable.

Keywords: straw ammonia, alternative feed, livestock productivity, beef cattle, Kunyit River

PENDAHULUAN

Kenagarian Sungai Kunyit merupakan salah satu nagari yang berada di Kecamatan Sangir Balai Janggo Kabupaten Solok Selatan. Masyarakatnya mayoritas bermata pencarian bertani baik petani kelapa sawit maupun beternak. Kebanyakan warga Sungai Kunyit lebih suka beternak sapi potong karena didukung oleh beberapa faktor seperti lahan yang luas, lingkungan dan suhu udara yang cocok.

Pengembangan peternakan di Kenagarian Sungai Kunyit dilakukan melalui program SISKA (Sistem integrasi sapi dan kelapa sawit) dengan sistem semi intensif. Semi intensif merupakan suatu sistem pemeliharaan ternak dimana sapi dilepaskan/digembalakan dalam perkebunan sawit dan memberikan pakan tambahan untuk meningkatkan produktivitas ternak sapinya sedangkan pada malam hari ternaknya lalu dikandangkan.

Pada Nagari Sungai Kunyit ditemui sebagian besar masyarakatnya telah memiliki usaha peternakan sapi. Nagari ini sangat berpotensi dalam pengembangan sapi potong. Hal ini dikarenakan pada daerah ini memiliki hijauan pakan dan limbah pertanian yang cukup berlimpah diantaranya jerami padi.

Namun saat ini, limbah jerami yang dihasilkan belum dimanfaatkan sepenuhnya sebagai pakan ternak. Sebagian besar petani hanya membakar limbah jerami padi tersebut. Pembakaran jerami padi dikuatirkan akan mencemari lingkungan. Kurangnya pemanfaatan limbah ini disebabkan kurangnya pengetahuan masyarakat/peternak dalam pengolahannya sebagai pakan ternak.

Jerami yaitu suatu bagian batang padi yang telah dipotong akarnya setelah di panen. Jerami padi memiliki kandungan yang rendah pada unsur nitrogen, kalsium, fosfor, namun memiliki serat kasar yang tinggi. Hal ini yang menyebabkan rendahnya daya cerna sehingga konsumsi terbatas. Menurut Novita et al (2006) bahwa jerami padi memiliki kandungan protein yang rendah, silika dan lignin berikatan dengan serat pakan. Untuk peningkatan kualitas gizi jerami padi agar dapat bermanfaat bagi ternak dapat dilakukan melalui teknologi pakan amoniasi.

Menurut teknologi jerami amoniasi adalah cara yang mudah untuk meningkatkan kualitas jerami sebagai pakan ternak. Melalui teknologi ini dapat menurunkan kadar protein kasar dalam jerami. Kadar protein tersebut diperoleh dari ammonia yang terdapat dalam urea. Ammonia akan berperan dalam memuaikan serat selulosa, memuainya selulosa akan memudahkan penetrasi enzim selulosa dalam unsur nitrogen (N) sehingga akan meningkatkan kandungan protein kasar jerami (Kraides, 2005).

Melalui teknologi amoniasi jerami padi dapat digunakan sebagai pakan ternak. Hal ini dikarenakan proses amoniasi dapat meningkatkan daya cerna dan kandungan protein yang terdapat pada jerami padi tersebut. Menurut Soejono, (1988), peningkatan kadar protein kasar pada jerami padi yang di amoniasi urea berkisar antara 8,26-57 %, sedangkan peningkatan kecernaan bahan kering sebesar 1,32 – 40,17%.

Tujuan kegiatan ini adalah 1. meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peternak sapi dalam pemanfaatan limbah jerami sebagai pakan alternatif ternak sapi untuk efisiensi biaya pakan, 2. peningkatan produktivitas ternak sapi melalui teknologi pakan amoniasi jerami dan 3. peningkatan kesejahteraan peternak dengan pemanfaatan limbah jerami padi sebagai pakan ternak.

METODE

Kegiatan ini telah dilaksanakan di Nagari Sungai Kunyit Kabupaten Solok Selatan. Sasaran dari kegiatan ini adalah peternak dan masyarakat di Nagari Sungai Kunyit Kabupaten Solok Selatan tersebut. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini berupa penyuluhan, demonstrasi dan evaluasi (Syaiful et al (2018: 2019). Sedangkan tahapan kegiatan adalah sebagai berikut:

A. Persiapan

Pada kegiatan ini dimulai dengan persiapan/penentuan lokasi kegiatan. Lokasi yang dipilih dalam kegiatan ini adalah Nagari Sungai Kunyit, Solok Selatan. Untuk memudahkan dalam pelaksanaan kegiatan, maka dilakukan pendekatan dan koordinasi dengan tokoh masyarakat dan peternak yang menjadi sasaran kegiatan. Kemudian dilakukan kesepakatan penentuan jadwal kegiatan.

B. Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahapan ini kegiatan yang dilakukan adalah penyuluhan, demonstrasi dan evaluasi kegiatan dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Penyuluhan

Pada kegiatan penyuluhan ini melibatkan mahasiswa, peternak dan masyarakat di Nagari Sungai Kunyit. Materi yang diberikan adalah teknologi pakan amoniasi. Selanjutnya untuk memudahkan peserta dalam penyerapan materi ini lalu dibekali dengan buku panduan.

2. Demonstrasi/Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan setelah kegiatan penyuluhan tentang teknologi pakan amoniasi. Pada kegiatan ini peserta dilatih bagaimana teknik pembuatan pakan amoniasi sebagai pakan ternak. Antusias peserta terlihat dari semangat peserta dalam melakukan pelatihan.

3. Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui kuisioner yang meliput aspek pengetahuan dan penerapan teknologi pakan amoniasi sebagai pakan ternak. Evaluasi

pengetahuan dan pemahaman peternak diukur dengan membandingkan sebelum dan sesudah kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan terlihat tingginya antusias masyarakat mengikuti kegiatan ini. Hal ini terlihat banyaknya jumlah peserta yang hadir ada kegiatan tersebut bahkan peserta mengikuti kegiatan teknologi pakan amoniasi jerami ini. Kegiatan ini dihadiri oleh mahasiswa, peternak dan masyarakat Nagari Sungai Kunyit, Solok Selatan. Semua kegiatan baik penyuluhan maupun pelatihan diikutinya dengan baik.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan kegiatan penyuluhan yang dilakukan dengan metode ceramah. Materi yang disampaikan mengenai teknologi pakan amoniasi. Pada kegiatan ini dibahas mengenai keunggulan teknologi pakan amoniasi sebagai pakan ternak beserta mekanisme pembuatannya.

Amoniasi jerami merupakan salah satu cara mengolah hasil limbah pertanian menjadi pakan alternatif yang digunakan untuk pakan sapi potong. Teknologi pakan amoniasi ini adalah suatu metode yang sangat praktis dalam peningkatan kualitas jerami sebagai pakan ternak. Hal ini sesuai dengan Mc. Donal et al (2002), amoniasi jerami dapat meningkatkan kandungan nutrisi dan kercernaannya sehingga lebih efektif dan efisien di konsumsi ternak.

Ahmad et al (2020) mengemukakan penggunaan amoniasi menggunakan urea dapat meningkatkan kandungan nitrogen, palatabilitas, konsumsi dan kecernaan pakan. Ditambahkan Soejono, (1988) mengemukakan bahwa peningkatan kadar protein kasar pada jerami padi yang diamoniasi urea berkisar antara 8,26 – 57 %, sedangkan peningkatan kecernaan bahan kering sebesar 1,32 – 40,17%. Peningkatan kandungan gizi/protein dalam pakan melalui pakan amoniasi tentu dapat meningkatkan mutu pakan tersebut.



Gambar 1. Penyuluhan Teknologi Pakan Amoniasi

Setelah kegiatan penyuluhan lalu dilanjutkan demonstrasi/pelatihan pembuatan pakan amoniasi jerami. Kegiatan ini melibatkan seluruh peserta kegiatan

agar mereka lebih mudah memahami teknis pembuatan pakan amoniasi ini. Teknologi pengolahan pakan amoniasi ini sangat mudah dilakukan bahkan tidak membahayakan dalam pengerjaannya. Peserta dapat melakukannya asal mereka mengerti dengan jelas prinsip dan metode yang dilakukan.



Gambar 2. Pembuatan Pakan Amoniasi Jerami Padi Sebagai Pakai Alternatif

Keunggulan pakan amoniasi ini yaitu pembuatannya mudah dan biaya pengolahannya jauh lebih murah. Tujuan diadakan kegiatan pelatihan ini agar peserta/ peternak dapat melakukan pengolahan pakan amoniasi sebagai pakan ternaknya. Pelaksanaan kegiatan ini terlihat sangat bersemangat dan antusias dalam melakukan pembuatan pakan amoniasi tersebut.

Suatu prinsip pengolahan pakan amoniasi ini adalah penggunaan urea sebagai amonia yang dicampurkan ke dalam jerami. Amonia dapat dilakukan dengan cara basah dan kering. Pengolahan dengan cara basah dapat dilakukan dengan melarutkan urea ke dalam air kemudian dicampurkan jerami. Sedangkan cara kering dapat dilakukan dengan penaburan langsung urea pada jerami pada secara berlapis. Pencampurannya dilakukan pada kondisi an aerob dengan cara mengpacking tanpa udara. Selanjutnya jerami padi amoniasi disimpan selama satu bulan/ empat minggu. Setelah mengalami proses penyimpanan lalu jerami padi amoniasi di angin-anginkan selama 1-2 hari sebelum diberikan pada ternak.

Hal senada disampaikan oleh Sulilawati *et al* (2013) mengemukakan bahwa aroma jerami amoniasi setelah dibuka dari kantong plastik terasa bau menyengatkan yang disebabkan amonia. Untuk meningkatkan palatabilitas ternak mengkonsumsi pakan amoniasi tersebut harus di angin-anginkan terlebih dahulu. Menurut Dirjennak (2011) bahwa kriteria amoniasi yang baik yaitu memiliki warna kecoklatan, kering dan teksturnya lebih lembut dari jemari asalnya.

Halus dan lembutnya tekstur jerami pada amoniasi disebabkan oleh ikatan lignin, selulosa dan silika yang lepas pada dinding padi. Semakin lama proses amoniasi jerami ini dapat menyebabkan teksturnya semakin halus dan lembut sehingga lebih mudah dicerna oleh mikroba rumen. Hal ini sesuai dengan pendapat Kraidess (2005) menyatakan bahwa amoniasi mampu meningkatkan porositas dinding sel sehingga menyebabkan serat pakan lebih mudah untuk di fermentasi oleh mikrobia.

Untuk mencapai produktivitas ternak yang tinggi dan meminimalisir tingginya biaya pakan dapat dilakukan pembuatan pakan amoniasi sebagai pakan alternatif bagi ternak. Pakan amoniasi jerami memiliki nilai energi dan gizi yang tinggi. Di samping itu juga sangat efektif menghilangkan aflotoksin dan bebas kontaminasi mikroorganisme jikalau dilakukan dengan prosedur yang benar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari kegiatan ini dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa adanya peningkatan pengetahuan peternak sapi potong dalam teknologi pembuatan pakan ternak berupa amoniasi jerami. Di samping itu adanya peningkatan pemahaman peternak dalam pemanfaatan dan pengolahan dan penerapan limbah pertanian/ jerami berupa amoniasi jerami sebagai pakan alternatif ternak sapi potong yang mereka miliki. Penggunaan pakan amoniasi jerami merupakan pakan alternatif ternak yang dapat menekan biaya pakan. Penerapan pakan ini akan memberikan keuntungan bagi peternak.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada UPT KKN Universitas Andalas yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam melaksanakan kegiatan ini. Selanjutnya ucapan terima kasih disampaikan kepada peternak, masyarakat dan tokoh masyarakat di Kenagarian Sungai Kunyit, Solok Selatan yang telah banyak membantu dalam kelancaran kegiatan ini hingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Achmadi. J. 2012. Aspek Komparatif Nutrisi Ternak Monogastrik dan Ruminansia. Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.

Ahmed, A., Khan, M.J., Shahjalal, M. and Islam, K.M.S., 2002. Effects of feeding urea and soy bean meal treated rice straw on digestibility of feed nutrient and growth performance of bull calves. *Asian-Aus. J. Anim-Sci,* 15: 522-527.

Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. 2000. Bali Dalam Angka. BPS Provinsi Bali, Denpasar.

Bata, M. 2008. Pengaruh Molases Pada Amoniasi Jerami Padi Menggunakan Urea Terhadap Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik In Vitro. *Jurnal Agripet,* 8 (2): 15-2

Chizzotti, F. H. M., O. G. Pereira, L. O. Tedeschi, S. C. V. Filho, M. L. Chizzotti, M. I. Leao and D. H. Pereira. 2008. Effects of dietary nonprotein nitrogen on performance, digestibility, ruminal charateristics and microbial efficiency in crossbreed steers. *J Anim Sci*. 86: 1.173 – 1.181.

Dinas Peternakan Kabupaten Brebes. 1990. Teknologi Penyuluhan Peternakan. Kabupaten Brebes.

Hatmono, H. dan Indriyadi, H. 1997. Urea Molases Block Pakan Suplemen Untuk Ternak Ruminansia. PT. Trubus Agriwidya. Ungaran.

Kartadisastra, H.R. 1997. Penyediaan dan Pengelolaan Pakan Ternak Ruminansia. Kanisius, Yogyakarta.

Komar, A. 1984. Teknologi Pengolahan Jerami. Yayasan Dian Grahita Indonesia, Bandung.

Kraidees, M. S. 2005. Influence of urea treatment and soybean meal (urease) addition on the utilization of wheat straw by sheep. *Asian-Aust. J. Anim*. Sci. 18 (7): 957 – 965.

McDonald, P., Edwards, R.A. and Greenhalg, J.P.D. 2002. Animal Nutrition. Sixth Ed. Prentice Hall. Gosport, London.

Novita, C.I., A. Sudono, I. K. Sutama dan T. Tohermat. 2006. Produktivitas kambing peranakan etawa yang diberi ransum berbasis jerami padi fermentasi. *Media Peternakan*. 29(2): 96 – 106.

Sodiq, A. dan Abidin, Z. 2002. Penggemukan Domba. Agromedia Pustaka, Jakarta.

Soejono, M. 1988. Pengaruh lama peram pada amoniasi urea jerami padi terhadap kecernaan bahan kering secara in vivo. Work Shop on crop residues for feed and other purposes *proc. Biocon proj*. 2 nd. Pp 69-66.

Syaiful F.L, dan F. Agustin. 2019. Diseminasi teknologi pakan komplit berbasis bahan baku lokal pada sapi potong di daerah Kinali Pasaman Barat. Jurnal Hilirisasi IPTEKS, 2(1): Maret 2019

Syaiful.F.L., Suyitman, Evitayani, Khasrad dan Endang Purwati. 2019. Pengembangan budidaya rumput unggul menggunakan fungi mikoriza arbuskula sebagai pakan sapi potong di Parak Karakah Kota Padang. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 2(3a); September 2019

Syaiful F.L, F. Agustin, Rusmana, U.G.S. Dinata dan Efrizal. 2018. Pengembangan sapi potong melalui penerapan teknologi deteksi kebuntingan dini dan inovasi pakan ramah lingkungan pada kelompok tani di Langgam, Pasaman Barat. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*. 1 (4): 191-202.

Syaiful F.L. 2018. Diseminasi teknologi deteksi kebuntingan dini "DEEA GestDect" terhadap sapi potong di Kinali Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*. 1(3): 17-25

Syaiful. F.L., U.G.S. Dinata dan Ferido. 2018. Pemberdayaan masyarakat Nagari Sontang Kabupaten Pasaman melalui inovasi budidaya sapi potong dan inovasi pakan alternatif yang ramah lingkungan. *Buletin Ilmiah Nagari Membangun*. 1(3): 21-31

Syaiful. F.L., U.G.S. Dinata dan Y. Hidayattullah. 2018. Pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan limbah sekam padi sebagai bahan bakar kompor sekam yang ramah lingkungan di Kinali, Pasaman Barat. *Buletin Ilmiah Nagari Membangun*. 1(3): 62-69

Syaiful, F.L. 2018. Pemberdayaan masyarakat melalui budidaya sapi potong terintegrasi sawit dan penanaman rumput gajah sebagai bahan pakan ternak di nagari Kinali Kabupaten Pasaman Barat. *Unes Journal of Community Service*. 2(2): 142-149.

Syaiful, F.L. 2018. Optimalisasi inseminasi buatan sapi potong melalui akurasi kebuntingan dini terhadap uji punyakoti dan palpasi rektal. *Jurnal Embrio*. 10(2): 41-48.

Wiyosuhanto, Sridadi. 1985. Petunjuk Teknis Penyusunan Ransum Sapi Perah dan Penyediaan Hijauan Makanan Ternak. Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta.

Zain, M., Elihasridas dan D. Mangunwidjaja. 2005. Pengaruh suplementasi daun ubi kayu terhadap fermentabilitas dan kecernaan in vitro ransum berpakan serat sawit hasil amoniasi dengan urea. *J. Tek. Ind. Peternakan*. 15 (2):54–59.

Zuraida H, dan Y. Usman. 2011. Analisis proksimat jerami padi dengan penambahan isi rumen. *Jurnal Agripet,* 11(1): 39.