

Program PPM	KOMPETITIF
Sumber Dana	DIPA Universitas Andalas
Besar Anggaran	Rp 5.000.000
Tim Pelaksana	Elihasridas, Mardiaty Zain dan Yetti Marlida
Fakultas	Peternakan
Lokasi	Kab. Padang Pariaman, Sumatera Barat

PENERAPAN TEKNOLOGI AMONIASI KULIT BUAH COKLAT PADA USAHA TERNAK SAPI POTONG DI NAGARI KOTO BARU KEC. PADANG SAGO KAB. PADANG PARIAMAN

ABSTRAK

Permasalahan utama yang dihadapi peternak sapi potong di nagari Koto Baru ini adalah sulitnya memenuhi kebutuhan pakan ternak. Sementara itu sumber bahan pakan alternatif dari limbah perkebunan yaitu kulit buah coklat sangat banyak tersedia di lokasi usaha namun belum dimanfaatkan secara optimal sebagai pakan ternak karena belum mengenal teknologi pengolahannya.

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam mengolah pakan alternatif (kulit buah coklat) dengan teknologi amoniasi, sehingga peternak dapat mengaplikasikan teknologi yang diperkenalkan secara berkelanjutan sehingga dapat meningkatkan efisiensi usaha peternakan sapi potongnya dan yang paling utama dapat meningkatkan pendapatan peternak.

Metode kegiatan yang dilakukan adalah berupa penyuluhan tentang tatalaksana beternak sapi potong yang baik, percontohan/demonstrasi pembuatan kulit buah coklat amoniasi dan uji coba penggunaan kulit buah coklat amoniasi pada ternak sapi peternak.

Teknologi amoniasi yang diperkenalkan sangat bermanfaat bagi peternak karena sangat membantu peternak dalam penyediaan pakan untuk ternaknya. Kulit buah coklat yang tersedia cukup banyak yang selama ini belum banyak dimanfaatkan sebagai pakan, dengan amoniasi kulit buah coklat menjadi pakan alternatif yang dapat digunakan sebagai pengganti rumput.

Dari rangkaian kegiatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa teknologi yang digelar telah diadopsi oleh peternak dan sangat membantu peternak dalam mengatasi problem pengadaan pakan ternaknya. Peternak sapi potong di nagari Koto Baru ini sangat ideal dan strategis untuk dikembangkan dan ditingkatkan produktifitasnya karena ditunjang oleh sumber daya alam dan sumber daya pakan yang memadai.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Nagari Koto Baru Kec. Padang Sago berada di Kabupaten Padang Pariaman yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani dan disamping itu juga sebagai peternak. Usaha pertanian yang cukup berkembang di daerah ini adalah perkebunan coklat. Disamping itu usaha peternakan sapi potong juga cukup berkembang sebagai usaha sampingan dari perkebunan coklat. Nagari ini terletak pada ketinggian 20 m di atas permukaan laut dengan jumlah penduduk tercatat sekitar 2500 orang dengan tingkat pendidikan yang relatif rendah yaitu Sekolah Dasar sampai SMA. Nagari ini merupakan salah satu daerah perkebunan coklat yang cukup luas.

Usaha peternakan sapi potong di Nagari ini cukup berkembang namun pada umumnya masih merupakan usaha keluarga, dan pemeliharaannya lebih banyak sebagai usaha sampingan dari perkebunan coklat. Produktivitas ternak sapi potong yang dipelihara masih rendah karena pada umumnya peternak masih mengandalkan rumput lapangan sebagai pakan utama. Kuantitas dan kualitas rumput lapangan yang semakin menurun mengakibatkan peternak semakin sulit memenuhi kebutuhan pakan ternaknya. Namun disisi lain perkebunan coklat semakin berkembang dimana kulit buah coklat sebagai limbah dari buah coklat cukup potensial digunakan sebagai sumber pakan ternak sapi potong namun belum dimanfaatkan secara optimal.

Coklat merupakan tanaman primadona di Indonesia. Luas perkebunan coklat di Indonesia sudah mencapai 817,000 Ha dengan produksi buah coklat sebesar 572.900 ton dan kulit buah coklat sebesar 433.513,43 ton. Sedangkan Propinsi Sumatera Barat luas perkebunan coklat adalah 9293,50 Ha dengan produksi buah coklat sebesar 9329,60 ton dan kulit buah coklat sebesar 6903,90 ton (BPS Sumbang, 2005). Potensi kulit buah coklat yang besar ini dapat diandalkan sebagai penyangga kebutuhan pakan ternak sapi dimasa datang.

Upaya untuk meningkatkan produktivitas ternak dan menjadikan usaha peternakan sapi potong ini menjadi lebih intensif, cukup prospektif. Hal ini didukung oleh sumber daya alam dan sumber daya pakan yang cukup, namun semua potensi tersebut belum digarap dan dikelola dengan baik. Potensi sumber daya pakan yang cukup melimpah dari limbah perkebunan coklat seperti kulit buah coklat, belum dikelola dan tersentuh teknologi yang dapat meningkatkan nilai gizi dan manfaatnya sebagai sumber pakan ternak. Bidang peternakan merupakan suatu bidang usaha yang cukup strategis untuk meningkatkan taraf hidup petani karena bisa melibatkan semua anggota keluarga. Salah satu usaha ternak yang bisa dilakukan adalah usaha ternak sapi potong.

Kabupaten Padang Pariaman cukup potensial dalam hal penyediaan pakan ternak. Hal ini disebabkan banyaknya perkebunan coklat yang menghasilkan limbah yang bisa diolah menjadi pakan. Limbah coklat menghasilkan kulit buah coklat yang potensial digunakan sebagai pakan ternak sapi. Walaupun limbah ini memiliki kualitas yang rendah, namun dengan sentuhan teknologi sederhana yang telah teruji seperti amoniasi dan fermentasi mampu memperbaiki kualitas limbah sehingga bisa dimanfaatkan secara maksimal untuk pakan ternak. Teknologi yang cukup sederhana dan mudah diterapkan ini belum dikenal oleh peternak.

Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan upaya meningkatkan taraf hidup petani ternak di nagari Koto Baru Kec. Padang Sago ini melalui pengembangan usaha peternakan sapi potong mengingat potensi daerah tersebut akan bahan pakan yang cukup menjanjikan. Melalui sentuhan teknologi sederhana berupa amoniasi limbah kulit buah coklat yang banyak tersedia bisa dimanfaatkan sebagai pakan ternak sapi dan sekaligus membantu meningkatkan taraf hidup petani ternak tersebut.

Coklat merupakan tanaman primadona di Indonesia saat ini. Luas perkebunan coklat di Indonesia sudah mencapai 817.000 Ha (BPS, 2005). Hasil ikutan pengolahan buah coklat terdiri atas 75% kulit buah coklat, 22% biji coklat dan 3 % plasenta (Darwis, 1999). Potensi kulit buah coklat yang dapat dihasilkan mencapai 898.700 ton bahan kering per tahun. Kulit buah coklat ini berpotensi digunakan sebagai sumber pakan alternatif untuk ternak sapi potong.

Pada umumnya hasil ikutan pertanian/perkebunan mempunyai kualitas yang rendah karena mengandung anti nutrisi. Pada kulit buah coklat terdapat anti nutrisi yaitu lignin dan teobromin (Aregheore, 2000). Menurut Ammirroenas (1990) kandungan lignin kulit buah coklat ini adalah 27.95%. Lignin yang berikatan dengan selulosa menyebabkan selulosa tidak bisa dimanfaatkan oleh ternak. Upaya meningkatkan kualitas dan nilai gizi pakan serat limbah perkebunan yang berkualitas rendah merupakan upaya yang strategis dalam meningkatkan ketersediaan pakan.

Peningkatan fermentabilitas pakan berserat tinggi diupayakan dengan melakukan beberapa teknologi pengolahan seperti pengolahan secara kimia (perlakuan alkali dan amoniasi), perlakuan biologi (fermentasi dengan berbagai jenis mikroorganisme aerob atau an aerob) dan perlakuan fisik (penggilingan, pembuatan pellet, dan steam). Metode-metode tersebut sudah banyak dikaji dan telah memperlihatkan hasil yang cukup baik.

Peningkatan kualitas kulit buah coklat telah diupayakan pengolahan secara kimia (perlakuan alkali dan amoniasi), perlakuan biologi (fermentasi dengan berbagai jenis mikroorganisme aerob atau an aerob) dan perlakuan fisik (penggilingan, pembuatan pellet, dan steam). Metode-metode tersebut sudah banyak dikaji dan telah memperlihatkan hasil yang cukup baik. Amoniasi dengan urea merupakan perlakuan yang tergolong murah dan mudah dilakukan. Perlakuan seperti ini pada pakan serat selain mampu melonggarkan ikatan lignoselulosa sehingga lebih mudah dicerna oleh bakteri rumen juga mampu meningkatkan kandungan protein kasar pakan untuk memenuhi kebutuhan nitrogen bagi pertumbuhan bakteri rumen (Granzin and Dryden, 2003; Ngyuen *et al*, 2001)

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa amoniasi dengan urea terhadap pakan serat mampu meningkatkan nilai manfaat dari pakan tersebut. Belgess *et al*, (2007) melaporkan terjadinya peningkatan kecernaan NDF dari bagase yang diamoniasi dari 23.5 menjadi 52.7%. Penggunaan kulit coklat yang diamoniasi dalam ransum kambing dapat meningkatkan konsumsi, kecernaan bahan kering, pertambahan berat badan lebih baik dibanding rumput (Mardiati Zain, 2008). Van Soest (2006) melaporkan peningkatan kecernaan bahan organik jerami padi amoniasi sebesar 13 – 18 % pada ternak domba dan konsumsi bahan kering sebesar 45 % pada ternak sapi dibanding yang tidak diamoniasi. Namun penggunaan jerami amoniasi ini sampai 100 % sebagai pengganti rumput terjadi menurunkan pertambahan bobot badan. Mardiati Zain (2007) melaporkan penggunaan pakan serat amoniasi sampai 100% pengganti rumput dan disuplementasi dengan daun ubi kayu mampu mendukung laju pertumbuhan ternak yang tinggi.

Khalayak Sasaran dan Metode Implementasi

Khalayak sasaran dari kegiatan ini adalah anggota kelompok tani ternak yang ada di nagari Koto Baru Kec. Padang Sago Kab. Padang Pariaman. Disamping itu juga para aparat nagari, pemuka masyarakat dan penyuluh pertanian lapangan. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode penyuluhan tentang tatalaksana pakan dan manajemen pemeliharaan, demonstrasi pembuatan kulit coklat amoniasi, peragaan uji coba penggunaan kulit coklat amoniasi pada ternak sapi dan diskusi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Respon/Penerimaan Peternak Terhadap Teknologi yang Diperkenalkan

Respon dan penerimaan peternak terhadap teknologi yang diperkenalkan yaitu teknologi amoniasi cukup baik karena mudah diterima oleh peternak yang terlihat dari cepatnya peternak memahami dan mempraktekkannya dilapangan. Partisipasi peternak cukup tinggi dalam setiap kegiatan yang dilakukan. Minat peternak untuk mengaplikasikan teknologi yang diberikan sangat tinggi karena teknologi yang diperkenalkan sederhana, mudah digunakan dan biaya murah.

Kegiatan ini cukup efektif menumbuhkan dan meningkatkan semangat peternak untuk berusaha lebih baik dan intensif karena persoalan utama yang dihadapi peternak pada saat ini yaitu penyediaan pakan yang sulit dapat diatasi dengan adanya teknologi pengolahan limbah perkebunan coklat. Sumber daya pakan yang cukup melimpah yaitu kulit buah coklat yang selama ini belum begitu banyak dimanfaatkan sekarang dengan pengolahan sederhana, kulit buah coklat yang banyak tersedia tersebut dapat diandalkan sebagai penyangga kebutuhan pakan ternak sapi dimasa datang.

Secara umum penyuluhan, demonstrasi dan aplikasi teknologi yang digelar mendapat sambutan dan respon yang sangat tinggi dari peternak dan masyarakat. Semua kegiatan yang dilakukan diikutinya dengan tekun dan bersemangat serta terlibat langsung dalam setiap kegiatan.

Manfaat Kegiatan Bagi Peternak/Masyarakat

Pakan merupakan faktor yang sangat menentukan terhadap kemampuan produksi seekor hewan ternak karena bagaimanapun baiknya mutu genetik seekor ternak kalau tidak ditopang dengan pemberian pakan yang cukup dan berkualitas, maka ternak tersebut tidak akan menampilkan performannya yang optimal. Pada umumnya peternak sapi potong di nagari Koto Baru Kecamatan Padang Sago ini masih mengandalkan rumput sebagai pakan utama ternak sapinya. Ketersediaan rumput yang semakin terbatas sebagai akibat dari alih fungsi lahan seperti semakin berkembangnya areal perkebunan (coklat) dan areal pemukiman sehingga pemberian pakan tidak memenuhi kebutuhan ternak baik secara kuantitas maupun secara kualitas. Dampak dari keterbatasan pakan ini terlihat perkembangan populasi dan produktifitas ternak sapi di Nagari Koto Baru ini sangat rendah.

Dilain pihak areal perkebunan terutama perkebunan coklat di Kabupaten Padang Pariaman umumnya dan Nagari Koto Baru ini khususnya berkembang sangat pesat. Hasil samping dari pengolahan buah coklat ini ada berupa kulit buah coklat yang cukup potensial digunakan sebagai pakan ternak sapi dimana produksinya cukup banyak. Namun produksi kulit buah coklat yang banyak tersedia ini belum banyak yang dimanfaatkan oleh peternak sebagai pakan ternak sapi. Rendahnya pemanfaatan kulit buah coklat ini sebagai pakan disebabkan oleh rendahnya daya cerna dari kulit buah coklat ini. Hal ini disebabkan oleh kandungan lignin yang tinggi yang mengikat selulosa dan hemiselulosa sehingga energi yang terkandung didalamnya tidak dapat dimanfaatkan oleh ternak.

Teknik amoniasi dengan urea merupakan suatu teknologi yang dapat digunakan untuk meningkatkan daya cerna dari bahan pakan. Bahan pakan yang berasal dari limbah pertanian atau perkebunan biasanya daya cernanya rendah karena kandungan lignin yang tinggi. Prinsip kerja dari amoniasi ini adalah ammonia yang terbentuk akan mengakibatkan bahan pakan memuai dan ikatan lignin dengan selulosa merenggang sehingga enzim-enzim pencernaan dapat melakukan degradasi zat-zat makanan. Teknologi amoniasi ini belum diketahui oleh peternak sehingga perlu ditransfer melalui kegiatan pengabdian ini untuk membantu masyarakat peternak dalam memecahkan problem pakan ternak.

Setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian ini berupa penyuluhan tentang tatalaksana beternak sapi potong yang baik dan efisien serta memperkenalkan dan mengaplikasikan langsung teknologi pakan ternak yaitu teknik amoniasi, sangat banyak membantu peternak dalam penyediaan pakan ternaknya. Produksi kulit buah coklat yang cukup banyak yang sebelum ini belum banyak dimanfaatkan sebagai pakan ternak sapi karena daya cerna rendah namun dengan teknik amoniasi kulit buah coklat dapat ditingkatkan kecernaannya. Teknik amoniasi ini disamping dapat meningkatkan daya cerna bahan pakan juga berfungsi sebagai pengawet sehingga bahan pakan yang diamoniasi dapat tahan lama.

Teknologi amoniasi yang telah diperkenalkan sangat membantu peternak dalam penyediaan pakan ternaknya, dimana yang selama ini penyediaan pakan sangat tergantung pada rumput alam yang ketersediaannya semakin berkurang namun dengan teknik amoniasi kulit buah coklat yang banyak tersedia disekitar areal usaha dapat digunakan sebagai pengganti sebagian rumput. Sebagai hasil dari kegiatan pengabdian ini terlihat bahwa pengetahuan peternak tentang tatalaksana beternak sapi potong dan tatalaksana pakan bertambah serta sangat membantu peternak dalam penyediaan pakan ternak sapi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil kegiatan yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Bertambahnya pengetahuan dan keterampilan peternak dalam tatalaksana pakan dan dalam mengelola usaha ternak sapi potongnya.
2. Teknologi yang telah diperkenalkan yaitu teknologi amoniasi untuk meningkatkan pemanfaatan kulit buah coklat sebagai pakan sangat membantu peternak dalam memenuhi kebutuhan pakan ternaknya.
3. Dari rangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan mendapat respon yang sangat baik dari semua peserta kegiatan.

Saran

1. Diperlukan pembinaan yang berkelanjutan terutama dalam transfer teknologi baru.
2. Untuk memasyarakatkan penggunaan teknologi amoniasi ini disarankan diadakan pelatihan terpadu yang diikuti oleh perwakilan kelompok-kelompok tani ternak yang ada di Kecamatan Padang Sago khususnya dan Kab. Padang Pariaman umumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amirroenas, D.E. 1990. Mutu Ransum Berbentuk Pellet Dengan Bahan Serat Biomassa Pod Coklat (*Theobroma cacao L*) Untuk Pertumbuhan Sapi Perah Jantan. Thesis Magister. Fakultas Pascasarjana. IPB. Bogor.
- Aregheore, E.M. 2002. Chemical evaluation and digestibility of Cocoa (*Theobroma cacao*) byproduct fed to Goats. *Tropical Animal Health and Production*, 34: 339-348.
- Belgees, A, A. Elmman, A.M.A. Fadef Elseed and A.M.Salih. 2007. Effect of ammonia and urea treatments on chemical composition and rumen degradability of bagasse. *Journal of Applied Science Research*, 3(11): 1359-1362.
- Granzin, B.C. and G. Dryden, 2003. Effect of alkali, oxidants and urea treatment on the nutritive value Rhods grass (*Chloris gayana*). *Anim. Feed. Sci. Tech.*, 103: 113-122
- Mardiati Zain. 2008. Substitusi rumput lapangan dengan kulit buah coklat amoniasi dalam ransum domba lokal. *Media Peternakan*. Sedang dalam Proses Penerbitan