



PENINGKATAN PRODUKSI TERNAK SAPI DENGAN TEKNOLOGI AMONIA FERMENTASI (AMOFER) JERAMI PADI DI DESA TANJUNG PERING KECAMATAN INDRALAYA UTARA KABUPATEN OGAN ILIR SUMATERA SELATAN

Riswandi, Sofia Sandi, Meisji Liana Sari, Muhakka, Asep Indra M. Ali
Dosen Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di Desa Tanjung Pering Kecamatan Idralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir (OI) Sumatera Selatan. Tujuan dari kegiatan ini adalah mengupayakan kelompok peternak di Desa Tanjung Pering dapat memanfaatkan jerami amoniasi sebagai salah satu sumber alternatif bahan pakan tambahan, sehingga efisiensi pakan dapat ditingkatkan. Bahan yang digunakan adalah jerami padi, molases, urea dan probiotik (EM-4) yang diolah melalui proses fermentasi dan pemberiannya dapat mencapai 4-5% dari Bobot Badan. Karakteristik peserta menunjukkan bahwa peserta sangat antusias dan berpartisipasi aktif tidak hanya dalam bentuk kehadiran waktu penyuluhan dan pelatihan, tetapi aktif berkomunikasi atau berdialog mengenai teknik budidaya ternak sapi dan cara pengolahan jerami padi molases dan urea yang difermentasi dengan probiotik (EM-4). Dari keadaan ini terlihat bahwa petani peternak telah mulai memahami peran penting pemanfaatan teknik pengolahan jerami padi, molases dan urea yang difermentasi dengan probiotik (EM-4). Dengan ditemukannya inovasi tersebut diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pakan dan kebutuhan zat makanan serta dapat meningkatkan produktivitas ternak sapi dan pada akhirnya akan berdampak terhadap peningkatan pendapatan masyarakat, terutama dalam menyediakan sumber protein hewani guna memenuhi kebutuhan gizi masyarakat pada umumnya. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah minat dan motivasi peternak Desa Tanjung Pering dalam pemanfaatan jerami padi sebagai pakan alternatif untuk ternak sapi cukup tinggi, dengan teknologi amonia-fermentasi dapat meningkatkan produktivitas ternak karena dapat meningkatkan pertambahan bobot badan dan memperbaiki reproduksi.

Kata kunci : *Molases, Amofer, Probiotik, Jerami, Sapi*



I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Desa Tanjung Pering terletak di Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan dengan jarak lokasi dengan pasar tradisional berkisar 2.5 km. Jumlah penduduk 1200 jiwa yang terdiri dari 400 kepala keluarga (kk), dimana diantara 200 kk merupakan kk produktif dengan mata pencaharian utama bertani dan beternak. Kepemilikan ternak terutama ternak sapi cukup banyak di desa Tanjung Pering, namun pemeliharaan sapi masih secara tradisional (ekstensif). Pemeliharaan ternak sapi secara ekstensif ini menyebabkan sapi-sapi banyak berkeliaran sehingga menjadi masalah baik bagi masyarakat secara umum ataupun bagi Pemda kabupaten setempat. Untuk mengatasi sapi-sapi yang dipelihara secara liar tersebut perlu mendapat perhatian dan dicari akar permasalahannya. Disisi lain, ketersediaan limbah hasil pertanian cukup banyak dan belum dimanfaatkan sebagai pakan ternak sapi.

Ternak sapi merupakan ternak yang makanan utamanya rumput, biasanya ketersediaan pakan hijauan ini cukup berlimpah pada musim hujan akan tetapi ketersediaannya cukup sulit diperoleh terutama pada musim kemarau. Untuk mengatasi permasalahan ini perlu upaya untuk mencari sumber pakan alternatif yang murah, ekonomis, mudah didapat dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, pemanfaatan limbah hasil pertanian dan perkebunan merupakan pilihan yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. sehingga, diharapkan dapat dijadikan sumber pakan alternatif sebagai pakan ternak

Kondisi lahan Desa Tanjung Pering sangat cocok untuk dijadikan usaha pemeliharaan ternak sapi, dimana desa tersebut banyak terdapat rawa, persawahan, dan perkebunan. Potensi limbah hasil pertanian dan perkebunan sangat berlimpah, pada umumnya limbah hasil pertanian dan perkebunan belum dimanfaatkan secara maksimal, biasanya hasil limbah tersebut dibuang percuma dan dibakar untuk dijadikan pupuk. Hal ini disebabkan tingkat pengetahuan petani peternak dalam teknologi pemanfaatan limbah hasil pertanian dan perkebunan masih rendah, sehingga pada kondisi musim kemarau ternak kekurangan pakan dan berakibat pada penurunan produksi dan populasi ternak sapi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu sentuhan teknologi dengan pemanfaatan limbah pertanian salah satunya adalah teknologi amoniasi fermentasi (amofor) jerami padi. Menurut hasil penelitian dengan metode teknologi amofor nilai nutrisi dari jerami padi dapat ditingkatkan sehingga dapat meningkatkan bobot badan ternak sapi.

Untuk itu guna mengatasi permasalahan di desa Tanjung Pering maka perbaikan pakan dengan memanfaatkan limbah pertanian terutama jerami padi melalui teknologi amonia fermentasi sebagai pakan ternak sapi merupakan alternatif terbaik untuk meningkatkan produktivitas ternak sapi sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat petani ternak di desa tersebut.



TUJUAN DAN MANFAAT

Tujuan Kegiatan

Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Tujuan umum agar masyarakat menyadari bahwa pemanfaatan limbah pertanian, perkebunan dan palawija merupakan sumber bahan pakan yang dapat diberikan pada ternak sapi sehingga produktivitas ternak dapat ditingkatkan
2. Tujuan khusus adalah mengupayakan kelompok peternak di desa Tanjung Pering memanfaatkan limbah pertanian, perkebunan dan palawija sebagai sumber bahan pakan ternak sapi, sehingga kekurangan bahan pakan yang selama ini dapat diatasi.

Manfaat Kegiatan

Manfaat hasil kegiatan ini dapat menambah pengetahuan dan keterampilan serta memberikan wawasan berpikir masyarakat umumnya di desa Tanjung Pering dan khususnya kelompok peternak sapi untuk memanfaatkan limbah pertanian, perkebunan dan palawija sebagai sumber bahan pakan yang dapat diberikan pada ternak sapi sehingga dapat meningkatkan produktivitas ternaknya.

II. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran adalah peternak dan karang taruna pada umumnya dan kelompok peternak ayam kampung khususnya di desa Tanjung Pering. Mereka keluarga yang tidak sepenuhnya bekerja di sawah, para petani, buruh, pemuda dan kelompok peternak yang tergolong maju diharapkan menjadi perintis, penerap dan menyebarkan hasil pelatihan kepada anggota masyarakat lainnya.

Kerangka Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah dilakukan dalam berapa tahapan kegiatan sebagai berikut :

Tahap pertama adalah pendekatan sosial ekonomi. Hal ini dilakukan dengan observasi langsung pada masyarakat sekaligus melakukan pemetaan peternakan di desa tersebut

Tahap kedua adalah pelatihan. Dalam kegiatan ini dilakukan pada tiap- tiap kelompok peternak sapi tentang pelatihan produktivitas ternak sapi melalui perbaikan pakan dengan memanfaatkan limbah pertanian, perkebunan dan palawija, disampaikan dalam bentuk ceramah dan pemberian makalah

Tahap ketiga demonstrasi yaitu praktek secara langsung proses pembuatan dan pengolahan limbah-limbah pertanian, perkebunan dan palawija sebagai pakan ternak sapi.

Rancangan Evaluasi

Evaluasi dari kegiatan ini dilakukan secara langsung setelah penyuluhan dan praktek dilakukan:

1. *Pra pelatihan*



Meninjau pengetahuan masyarakat dan kelompok peternak sapi tentang pengetahuan cara beternak yang baik dan memanfaatkan limbah-limbah yang berasal dari limbah pertanian, limbah perkebunan dan palawija untuk diolah dan dibuat sebagai pakan ternak sapi.

2. Pelatihan

Memantau perkembangan pengetahuan masyarakat dan kelompok peternak sapi terhadap pemanfaatan limbah yang berasal dari limbah pertanian, limbah perkebunan dan palawija berupa pengolahan dan pembuatan limbah-limbah tersebut sebagai pakan ternak sapi

3. Setelah pelatihan

- a. Melihat sejauh mana kelompok peternak sapi dapat mengaplikasikan pengetahuan tentang pengolahan dan pembuatan limbah-limbah pertanian, perkebunan dan palawija sebagai pakan ternak sapi
- b. kesungguhan kelompok peternak sapi dalam melaksanakan kegiatan di lapangan.
- c. evaluasi

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum di Desa Tanjung Pering

Desa Tanjung Pering terletak di Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan dengan jarak lokasi dengan pasar tradisional berkisar 2.5 km. Jumlah penduduk 1200 jiwa yang terdiri dari 400 kepala keluarga (kk), dimana diantara 200 kk merupakan kk produktif dengan mata pencaharian utama bertani dan beternak. Dari hasil pengamatan yang dilakukan terlihat bahwa daerah desa Tanjung Pering merupakan daerah yang potensi untuk usaha peternakan, karena daerah tersebut merupakan daerah rawa, persawahan dan perkebunan yang banyak terdapat sumber pakan baik yang berasal dari limbah hasil pertanian maupun hasil perkebunan. Walaupun potensi lahan rawa cukup banyak tersedia untuk pengembangan ternak sapi akan tetapi sumber pakan yang tersedia dari lahan rawa jumlah fluktuatif dan tergantung pada musim, pada musim hujan jumlah pakan cukup tersedia sedangkan pada musim kemarau panjang sering terjadi kebakaran lahan sehingga jumlah pakan yang tersedia semakin berkurang.

Dari hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan bahwa sebagian besar mata pencaharian utama masyarakat Desa Tanjung Pering adalah petani, beternak merupakan usaha sampingan. Jenis ternak yang dipelihara adalah ternak sapi, kambing, ayam buras, dan itik. Kepemilikan ternak terutama ternak sapi cukup banyak di desa Tanjung Pering, namun pemeliharaan sapi masih secara tradisional (ekstensif). dan diperoleh secara turun temurun dengan tujuan pemeliharaan hanya untuk menambah penghasilan keluarga dan untuk tabungan. Potensi sumber daya manusia yang produktif dan potensi sumber pakan yang berasal dari limbah pertanian seperti jerami padi cukup banyak, namun pemanfaatannya untuk pakan ternak sapi belum banyak dikenal, mengingat pengetahuan masyarakat mengenai petunjuk teknis pengolahan jerami padi masih kurang. Pemberian pakan ternak sapi selama ini hanya mengandalkan sumber pakan alami, yang kualitas, dan kuantitas masih rendah sehingga menyebabkan produktivitas ternak sapi juga berkurang.

Pemanfaatan jerami padi/limbah pertanian lainnya sebagai pakan ternak belum pernah dilakukan, karena peternak hanya mengandalkan pakan alami, yang jumlahnya semakin lama semakin terbatas. Oleh karena itu perlu dikenalkan pemanfaatan jerami padi sebagai pakan



ternak melalui teknologi teknologi sederhana yaitu amonia fermentasi (amofer). Pada pertemuan dengan petani peternak diberikan penjelasan proses amonia fermentasi dengan menggunakan probiotik EM-4 dan urea. Dengan proses pengolahan amonia fermentasi dapat meningkatkan kualitas nutrisi, memperbaiki palatabilitas dari jerami padi sehingga akan berdampak positif terhadap produktivitas ternak sapi.

Permasalahan lain yang sering dihadapi oleh masyarakat dalam memelihara ternak sapi adalah tingginya angka kematian pada ternak sapi anak (pedet) terutama pada musim panca roba (pergantian musim), jenis penyakit yang sering menyerang ternak sapi adalah penyakit kudisan (kurap), cacingan, dan kembung (anginan), untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dilakukan penjelasan bagaimana tatalaksana pemeliharaan ternak sapi dan program vaksinasi serta pemberian pakan suplemen. Disamping itu dengan adanya sentuhan teknologi pemanfaatan amoniasi fermentasi jerami padi sebagai pakan ternak yang berkualitas maka ketersediaan pakan alternatif pada musim kemarau panjang dapat tersedia sehingga akan berdampak pada peningkatan produktivitas ternak sapi.

Data statistik menunjukkan bahwa umumnya tingkat pendidikan masyarakat yang ada di Desa Sarang Lang adalah Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA), dan Sarjana. Respon peternak yang dikunjungi oleh Tim penyuluh sangat tinggi. Berdasarkan dari cara mengungkapkan permasalahan dan cara menjawab pertanyaan dan kesungguhan mendengarkan dan memperhatikan dalam pelaksanaan kegiatan ini, hal ini mungkin disebabkan tingkat pendidikan masyarakat di Desa Tanjung Pering cukup tinggi sehingga minat dan motivasi masyarakat dalam menyerap inovasi baru akan meningkat. Dari hasil diskusi kelompok yang dibahas dalam panel diskusi ini maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Tingkat pengetahuan peserta pelatihan tentang beternak sapi masih rendah
2. minat dan keingintahuan peserta untuk mengembangkan ternak sapi sangat baik, hal ini ditunjukkan dengan keaktifan dalam bertanya bagaimana cara pemeliharaan ternak sapi yang baik dan pemanfaatan jerami padi dengan teknologi amonia-fermententasi sebagai bahan baku pakan alternatif dalam mengatasi kekurangan hijauan pakan pada saat musim kemarau panjang.
3. Masalah utama yang dihadapi oleh peternak adalah terbatasnya tingkat pengetahuan dalam pengelolaan usaha ternak sapi, terutama dalam pengolahan bahan baku pakan alternatif seperti pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan alternatif.

Dengan adanya penyuluhan dan demo mengenai pemanfaatan jerami padi melalui teknologi amofer ini sangat membantu peternak dalam penyediaan bahan baku pakan alternatif untuk ternak sapi. Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dan demonstrasi. Ceramah dilakukan untuk menyampaikan informasi tentang cara budidaya beternak sapi dan pengolahan jerami padi dengan cara amonia-fermentasi sebagai pakan alternatif.

Dalam materi penyuluhan ini dilakukan pula evaluasi proses (evaluasi efek) dalam bentuk pertanyaan kontrol dengan tujuan untuk melihat perhatian dan minat peserta khususnya petani mengenai materi ini.

Demonstrasi teknik pembuatan amoniasi-fermentasi jerami padi dengan cara :

1. Jerami padi dibersihkan dan dipotong-potong ±2-3 cm, tambahkan air secukupnya dan diblender (dihaluskan)
2. Siapkan inokulan yang terdiri dari EM-4 7,5 % + molases 7,5% + 85% air. Untuk 1 liter inokulan terdiri dari 75 ml EM-4 + 75 ml molases + 850 ml air. Campurkan ketiga bagian bahan tersebut kedalam ember, lalu campuran tersebut diaduk agar homogen setiap dua



jam, lama proses pembuatan inokulan 48 jam. Setelah 48 jam inokulan siap dan digunakan untuk fermentasi jerami.

3. Inokulan (probiotik EM-4) setelah diperbanyak selama 48 jam kemudian campuran tersebut ditambahkan sebanyak 8% (v/w) dan urea 4% (w/w) dari berat jerami, setelah itu dimasukkan ke dalam kantong plastik kemudian diikat dan difermentasi selama 21 hari.
4. Diberikan ke ternak sapi 3-4 % BB sebagai pakan alternatif untuk meningkatkan produktivitas.

Yang menjadi faktor pendorong dalam kegiatan pengabdian ini adalah :

1. Bahan baku jerami padi banyak tersedia dan dapat dijadikan pakan alternatif sehingga mampu untuk memenuhi kebutuhan gizi ternak sapi.
2. Keingintahuan dari para peserta yang cukup besar terhadap materi penyuluhan yang diberikan.
3. Tingginya motivasi dan partisipasi aktif dari masyarakat petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan .

Sedangkan faktor penghambat yang mengganggu tercapainya tujuan dalam pelaksanaan kegiatan ini antara lain adalah:

- (1) Kurangnya informasi yang bisa diperoleh mengenai teknik pengolahan dan pemanfaatan jerami padi/limbah pertanian sebagai pakan ternak sapi, sehingga proses adopsi inovasi relatif berjalan lambat.
- (2) Kurangnya perhatian peternak terhadap ternak sapi, khususnya dalam manajemen pemberian pakan, sehingga menyebabkan kurang terpenuhi kebutuhan zat-zat makanan untuk ternak sapi.
- (3) Tingkat kesibukan penduduk desa dibidang pertanian tanaman pangan yang cukup tinggi, sehingga beternak merupakan usaha sampingan.

Amonia Fermentasi (Amofer)

Peningkatan nilai gizi serat dengan pengolahan secara kimia telah banyak dilakukan yaitu dengan menggunakan urea yang dikenal dengan amoniasi. Pada amoniasi ini urea mengalami dekomposisi menjadi CO_2 dan NH_3 . Efektivitas perlakuan amoniasi terhadap limbah pertanian berserat tinggi dipengaruhi oleh tingkat pemberian amonia, suhu, lama perlakuan dan kadar air serta kualitas bahan yang diproses (Sutardi *et al*, 1996).

Selanjutnya Sutardi *et al*, (1996) melaporkan bahwa teknik amoniasi mampu meregangkan ikatan lignoselulosa dan lignohemiselulosa, meningkatkan kandungan protein kasar, dan dapat menyediakan nitrogen yang cukup untuk pertumbuhan mikroba rumen. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Pramayanti (2000) bahwa peningkatan penggunaan urea dapat menurunkan kandungan NDF dan ADF tandan kosong kelapa sawit amoniasi sebesar 6,84% yaitu dari 80,64% menjadi 75,48% sedangkan kandungan ADF tandan kosong sawit mengalami penurunan sebesar 9,12% dari 60,18% menjadi 55,15%. Komar (1997) menyatakan bahwa pemakaian urea untuk jerami padi pada level 4% dapat meningkatkan protein jerami sampai 9%.

Kombinasi perlakuan amoniasi dan fermentasi disebut amofer dan dengan perlakuan ini mampu menghasilkan peningkatan dayaguna yang jauh lebih tinggi, dibandingkan jika perlakuan dilakukan secara terpisah. Fermentasi dengan fungi sellulolitik memecah selulosa, sehingga pencernaan pakan meningkat, sementara produksi biomassa fungi itu sendiri, merupakan pengayaan bahan pangan dengan protein bermutu tinggi, pengaruh fermentasi itu sendiri semakin efektif bila dikombinasi atau didahului dengan amoniasi, karena adanya pasokan nitrogen (Syukur, 2006).



Syamsu (2003) melaporkan bahwa fermentasi jerami padi dengan menggunakan starbio dan penambahan urea, masing-masing 0.6% dapat menurunkan kandungan serat jerami padi dan dapat meningkatkan pertumbuhan berat badan ternak sapi sebesar 0.37 kg/ekor/hari, konsumsi bahan kering 4.41 kg/ekor/ hari dan menunjukkan angka konversi pakan yang lebih rendah sebesar 11,92.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil kegiatan penyuluhan mengenai Peningkatan Produksi Ternak Sapi dengan Teknologi Amonia Fermentasi (Amofer) Jerami Padi dapat disimpulkan :

1. minat dan motivasi peternak Desa Tanjung Pering dalam pemanfaatan jerami padi sebagai pakan alternatif untuk ternak sapi cukup tinggi.
2. Dengan teknologi amonia-fermentasi dapat meningkatkan produktivitas ternak karena dapat meningkatkan pertumbuhan bobot badan dan memperbaiki reproduksi.

Saran

Dari kegiatan pengabdian ini dapat disarankan :

1. perlu ada bimbingan kelembagaan kelompok usaha bersama ternak sapi
2. perlu adanya bimbingan teknis tentang pemanfaatan jerami padi amonia-fermentasi sebagai pakan ternak sapi secara berkelanjutan dan berkesinambungan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Komar, A. 1997. Teknologi Pengolahan Jerami Padi Sebagai Makanan Ternak. Dian Grahita. Jakarta.
- [2] Sutardi. T., D. Sastradipraja, T., S. Anita, T. Jakadidjaja dan I.G. Permana. 1996. Peningkatan produksi ternak ruminansia melalui amoniasi pakan serat bermutu rendah, defaunasi dan suplementasi sumber protein tahan degradasi dalam rumen. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- [3] Syamsu A. J. 2003. Kajian fermentasi jerami padi dengan probiotik sebagai pakan sapi Bali di Sulawesi Selatan Jurnal Ilmu Ternak. 3 (2): 24-31. Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran, Bandung.
- [4] Syukur, D.A. 2006. Integrasi Usaha Peternakan Sapi Pada Perkebunan Tebu. Situs Dinas Peternakan dan Kesehatan Propinsi Lampung.