

PELATIHAN PEMBUATAN PAKAN TERNAK DENGAN TEKNOLOGI SILASE DAN AMONIASI TEBON JAGUNG UNTUK MENGATASI KELANGKAAN PAKAN TERNAK DI KELOMPOK TERNAK NGUDI HASIL DESA JENDI KECAMATAN SELOGIRI KABUPATEN WONOGIRI

Sudibya

Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret Surakarta

Abstract

The use of waste corn as animal ruminants have limitations that the high crude fiber content so low digestibility. In order for the use of waste corn be increased digestibility (nutritional value), so the need for other methods of processing between the silage and amoniasi.

The purpose of this activity among others producing silage and waste corn amoniasi of good. The method used in this activity is a lecture, demonstration, and evaluation activities.

The results of this activity suggests that the process of transfer of knowledge and technology to farmers in the rural village Jendi Selogiri Wonogiri district pretty well, demonstrated that about 95 percent of participants responded antosias to follow up on the material that was presented during the activity.

Key words: waste corn, amoniasi, silage

Abstrak

Penggunaan limbah tebon jagung sebagai pakan ternak ruminansia mempunyai keterbatasan yaitu adanya kandungan serat kasar yang tinggi sehingga daya cernanya rendah. Agar penggunaan dari limbah tebon jagung dapat ditingkatkan nilai daya cernanya (nilai nutrisinya) sehingga perlu adanya metode pengolahan antara lain dengan silase dan amoniasi.

Tujuan dari kegiatan ini antara lain memproduksi silase dan amoniasi dari tebon jagung yang baik. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah ceramah, percontohan dan evaluasi kegiatan.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa proses transfer ilmu pengetahuan dan teknologi kepada peternak di desa Jendi kecamatan Selogiri kabupaten Wonogiri cukup baik, dibuktikan bahwa sekitar 95 persen peserta memberikan respon yang antosias untuk menindaklanjuti materi yang telah disampaikan selama kegiatan berlangsung.

Kata kunci: tebon jagung, amoniasi, silase

PENDAHULUAN

a. Analisis Situasi

Wilayah Desa Jendi yang melingkupi 9 dusun merupakan wilayah di Kecamatan Selogiri, Kabupaten Wonogiri. Desa Jendi merupakan salah satu desa dengan luas lahan pertanian cukup luas, hampir 225 ha dari total luas wilayah Desa Jendi yang mencapai 508 ha. Sebutan sebagai salah satu sentra pertanian di Wonogiri bagi Desa Jendi adalah tidak berlebihan, sebab memang kondisi topografi yang berada di dataran rendah, dengan ketinggian 250 m di atas permukaan laut beriklim tropis, terlebih area pertanian Desa Jendi juga mendapat irigasi teknis dari waduk Krisak yang berada tidak jauh dari Desa Jendi.

Jumlah penduduk Desa Jendi sebesar 6.731 jiwa yang terdiri 3.466 pria dan 3.265 wanita. Sedangkan jumlah penduduk dewasa sebanyak 5.554 jiwa yang terdiri dari 2.868 pria dan 2.686 wanita. Pekerjaan dan mata pencaharian utama penduduk adalah petani, pedagang, penambang emas, industri kecil, buruh dan pegawai negeri sipil. Jumlah penduduk miskin di desa ini sebesar 669 KK (2756 jiwa), terlihat mata pencaharian utama masyarakat Desa Jendi adalah sebagai petani, baik pemilik lahan sendiri maupun buruh tani.

Petani ternak di Desa Jendi pada umumnya merupakan peternak tradisional, dan beternak hanya sebagai usaha sampingan selain bertani. Namun demikian dengan populasi ternak di Desa Jendi terutama ruminansia \pm 600 ekor lebih merupakan potensi yang cukup besar untuk peningkatan pendapatan petani ternak. Hanya saja pengetahuan peternak yang masih minim tentang pengelolaan pakan ternak menyebabkan produktivitas ternak menurun, sebagaimana diketahui ketersediaan pakan ternak tidak bisa kontinu, terutama sumber hijauan yang berkualitas bagus, saat musim kemarau ketersediaan hijauan berkurang sehingga ternak hanya diberi pakan jerami kering. Potensi pakan yang dihasilkan dari sisa hasil pertanian di Desa Jendi cukup besar terutama yang berasal dari jerami padi dan tebon jagung, pakan ini perlu dikelola dengan baik agar ketersediaannya saat musim kemarau masih ada, sehingga teknologi yang tepat guna yang dapat diaplikasikan adalah dengan metode silase.

b. Permasalahan Mitra

Pakan merupakan komponen terbesar dalam usaha produksi peternakan, proporsi pakan bisa mencapai 70% sendiri dari total biaya produksi, sehingga pakan menjadi penentu keberhasilan peternak, selain faktor bibit dan manajemen budidaya. Manajemen pakan yang baik akan menjadi kunci keberhasilan sebuah peternakan, hal ini meliputi pengadaan pakan, formulasi pakan, dan teknologi pengelolaan pakan.

Pada praktiknya, penyediaan pakan sangat terkendala dengan musim, pada musim-musim tertentu kesediaannya sangat melimpah, dan di lain waktu ketersediaannya sangat terbatas. Fluktuasi ketersediaan pakan ini sangat merugikan para peternak, sebab saat musim paceklik pakan, ternak hanya mendapatkan pakan yang tidak memenuhi syarat nutrisi yang cukup bagi ternak yang akan menyebabkan produktivitas ternak menurun. Terlebih peternak juga belum menguasai teknologi pengelolaan pakan yang tepat guna.

Di Desa Jendi, jumlah petani peternak sangat banyak, total populasi ternak sapi ada 350 ekor, ternak kambing 450 ekor (Data ND Jendi, 2010). Petani peternak di Desa Jendi ini berkelompok dalam kelompok tani yang berjumlah 7 koptan yang hampir di masing-masing dusun ada koptannya masing-masing. Kondisi petani peternak pada umumnya masih kesulitan dalam pengadaan pakan saat musim paceklik, pakan utama peternak adalah berupa hijauan seperti jerami padi, tebon jagung dan rumput-rumputan. Pada musim kemarau (MT III) ketersediaan hijauan sangat kurang.

Potensi pakan ternak di Desa Jendi sebenarnya cukup besar, dengan total luas lahan pertanian 240 ha maka akan dihasilkan jerami padi dan tebon jagung dan rumput persawahan yang cukup besar. Hanya saja karena tidak ada sistem pengelolaan pakan yang tepat guna, potensi pakan yang besar ini belum sepenuhnya dapat dimanfaatkan peternak.

Untuk itu diperlukan suatu teknologi tepat guna untuk pengelolaan pakan ini, salah satu teknologi itu adalah dengan sistem silase. Dengan silase peternak dapat mengawetkan pakan sepanjang musim, sehingga pakan akan tersedia terus-menerus terutama hijauan (jerami padi, tebon jagung, rumput). Bahan yang digunakan untuk pembuatan silase adalah berasal dari hijauan, pembuatan silase selain mengawetkan hijauan juga dapat meningkatkan kandungan nutrisi bahan pakan tersebut. Proses silase: mula-mula dengan memotong bahan hijauan yang akan digunakan dengan mesin Chopper ($\pm 3-5$ cm), kemudian dilayukan (jemur dan diangin-anginkan) setelah itu dicampur dengan tetes dan mikrobial inokulum (EM 4), terakhir dimasukkan dalam lubang silo yang kedap udara untuk dilakukan pemeraman selama 30 hari sampai panen dan siap diberikan pada ternak sapi. Keuntungan dengan sistem silase ini adalah peternak sudah tidak terkendala masalah ketersediaan pakan lagi, yang pada akhirnya akan meningkatkan produktifitas ternak.

TUJUAN DAN TARGET LUARAN

a. Tujuan Kegiatan

- Memproduksi silase dan amoniasi tebon jagung yang baik.
- Menumbuhkan budaya penerapan ipteks hasil penelitian perguruan tinggi secara komersial.
- Menumbuhkan usaha kecil menengah.
- Meningkatkan sumber daya manusia.
- Menciptakan lapangan kerja.
- Memanfaatkan potensi sumber daya daerah khususnya tebon jagung.
- Menumbuhkan kegiatan usaha yang *income generating*.

b. Target Luaran

- Tercapainya peternak yang mampu melakukan pengelolaan pakan dengan silase dan amoniasi tebon jagung sebagai teknologi tepat guna.
- Ketersediaan pakan sepanjang waktu dapat terpenuhi, sehingga peternak tidak kesulitan dalam pemberian pakan ternak.

- Produktivitas ternak meningkat terutama bobot badan \pm 45 kg/ekor sapi.
- Pendapatan peternak meningkat sebesar Rp 300.000,00/bulan.

KERANGKA PENYELESAIAN MASALAH

Dalam rangka mengubah perilaku masyarakat petani peternak di daerah wilayah Desa Jendi, Kecamatan Selogiri, Kabupaten Wonogiri diperlukan adanya pendekatan agar terjadi interaksi sosial. Salah satu pendekatan tersebut dengan menggunakan sistem instruksional dalam bentuk pengabdian. Penyuluhan yang digunakan dapat dipilih pola tradisional, yaitu penyuluh merupakan satu-satunya sumber informasi maupun sumber belajar dalam sistem tersebut. Pola tradisional tersebut dapat ditunjukkan dengan diagram berikut :

Tujuan \longrightarrow Penetapan Isi dan Metode \longrightarrow Penyuluh dan Peternak
(Departemen Pendidikan Nasional, 1984).

Beberapa pemecahan masalah dapat dipilih antara lain model Scrates (470-399 SM) yaitu dengan metode mencari tahu, model Abelard (1079-1142) dengan metode pro dan kontra atau sesuatu pernyataan atau model Johan Amos Comenius (1592-1670) dengan metode memperhatikan perkembangan anak didik dan sesuatu yang diajarkan harus mempunyai aplikasi praktis dan metode penyuluhan dengan percontohan dikembangkan sejak tahun 1960 an.

Berdasarkan alternatif pemecahan seperti tersebut di atas, maka metode yang paling tepat untuk mengubah perilaku masyarakat petani peternak di Desa Jendi, Kecamatan Selogiri, Kabupaten Wonogiri dalam rangka menyediakan pakan hijauan untuk ternak dengan cara penyuluhan dan percontohan teknik silase dan amoniasi tebon jagung. Dengan cara demikian diharapkan peternak dapat memenuhi kebutuhan pakan ternak khususnya hijauan berkesinambungan sepanjang tahun dengan berwawasan lingkungan.

PELAKSANAAN KEGIATAN

a. Realisasi Penyelesaian Masalah

Berdasarkan petunjuk dari hasil survei Tim Ipteks Tahun 2012, kegiatan pengabdian kepada masyarakat khususnya program Ipteks diutamakan dilaksanakan di Desa Jendi, Kecamatan Selogiri, Kabupaten Wonogiri. Program Ipteks tersebut ditujukan kepada warga masyarakat petani peternak sapi potong serta para santri "Yayasan PPIT Al-Huda."

Pada kegiatan program Ipteks tersebut diberikan penjelasan agar peternak memahami pola penyediaan pakan hijauan sepanjang tahun yang berkesinambungan tanpa merusak sumber daya alam. Selain itu disadarkan pula tentang pentingnya memanfaatkan limbah tebon jagung yang dapat diolah menjadi silase dan amoniasi untuk meningkatkan nilai nutrisinya serta dapat untuk pakan ternak sepanjang tahun.

Diterangkan pula tentang beberapa jenis limbah yang ada di sekitar kecamatan Selogiri tersebut yang dapat dibuat silase dan amoniasi untuk digunakan sebagai pakan ternak ruminansia tersedia sepanjang tahun, sehingga diharapkan para petani peternak dapat melakukannya sendiri.

Sebagai tindak nyata dari rangkaian kegiatan tersebut dilakukan percontohan pembuatan silase tebon jagung dan amoniasi tebon jagung dengan melibatkan secara langsung para peserta.

Pada kesempatan tersebut dijelaskan juga cara-cara memberikan produk silase dan amoniasi tebon jagung sebagai pengganti hijauan (rumput gajah dan jerami padi) kepada ternak sapi potong. Harapan penggunaan bahan tersebut supaya produktivitas ternak sapi potong di daerah tersebut meningkat sehingga keinginan beternak sapi potong bertambah.

b. Khalayak Sasaran

Sasaran kegiatan ini ada 2 UKM yaitu: 1) Anggota kelompok ternak sapi potong "Ngudi Hasil" di Desa Jendi Kecamatan Selogiri dan 2) Para santri dan 7 kelompok. Jumlah khalayak ini jumlahnya 50 persen dari para santri di Yayasan PPIT-Al Huda Kabupaten Wonogiri. Total peserta pengabdian sebanyak 33 orang. Pemilihan khalayak ini diharapkan mampu menyebarluaskan informasi yang telah diberikan sehingga mampu sebagai motivator.

c. Metode yang Digunakan

Dalam rangka mencapai tujuan kegiatan tersebut, metode pelaksanaan program ini dilaksanakan sebagai berikut:

1. Penyuluhan Dalam Bentuk Ceramah

Penyuluhan atau ceramah dengan pemaparan mengenai silase dan amoniasi pada tebon jagung dengan materi penyuluhan:

- Cara Pembuatan Silase Tebon Jagung oleh Dr. Ir. Sudibya, MS.
- Cara Pembuatan Amoniasi Tebon Jagung oleh Ir. Pudjomartatmo, MP.
- Peningkatan Nilai Nutrisi Tebon Jagung melalui Teknologi Amoniasi oleh Dr. Ir. Sudibya, MS.
- Teknik Fermentasi Kulit Singkong dengan Ragi Tape oleh Dr. Ir. Sudibya, MS.
- Fermentasi Pakan oleh Ir. Pudjomartatmo, MP.

2. Kegiatan Percontohan

Pelaksanaan kegiatan atau penyampaian materi mengenai seluk beluk silase dan amoniasi tebon jagung, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan percontohan di tiga kelompok di Desa Jendi dan satu di Yayasan PPIT Al-Huda dengan harapan

agar peternak atau peserta program mempunyai gambaran yang jelas mengenai proses pembuatan silase dan amoniasi tebon jagung dan dapat mengerjakannya baik secara individu maupun secara kelompok.

Proses Pembuatan Silase Tebon Jagung

- Tebon jagung dipotong-potong (5 -10 cm),
- Tebon jagung yang telah diketahui BK nya ditimbang,
- Menentukan bekatul yang akan digunakan untuk inokulasi tebon jagung, dosis sebesar 1% x gram bahan keringnya,
- Mencampur inokulum bekatul dengan tebon jagung yang telah ditimbang, misal 200 g, dan
- Dimasukkan dalam tempat silase (plastik/stoples) dan dipadatkan, kemudian ditutup rapat, disimpan/diperam dengan aman (tidak kena air dan jauh dari serangga) selama 3 minggu.

Proses Pembuatan Amoniasi Tebon Jagung

- Tebon jagung dipotong-potong (5 -10 cm),
- Tebon jagung yang telah diketahui BK nya ditimbang,
- Menentukan urea yang akan digunakan untuk amoniasi tebon jagung, dosis sebesar 6% x gram bahan keringnya,
- Urea dilarutkan air (yang telah diperhitungkan untuk membuat kadar air tebon jagung nantinya menjadi 50 %) secara homogen (sampai terlarut).
- Mencampur larutan urea dengan tebon jagung yang telah ditimbang, misal 200 g.
- Dimasukkan dalam tempat amoniasi (plastik/stoples) dan dipadatkan, kemudian ditutup rapat, disimpan/diperam dengan aman (tidak kena air dan jauh dari serangga) selama 3 minggu.

HASIL KEGIATAN

Sesudah kegiatan program Ipteks Bagi Masyarakat (IbM) dilaksanakan, untuk mengukur perubahan pengetahuan dan keterampilan peternak perlu diadakan evaluasi terhadap peserta program Ipteks dengan cara sebagai berikut:

1. Kegiatan Penyuluhan

Informasi yang dibutuhkan sebelum penyuluhan adalah tingkat pengetahuan dan pemahaman peternak mengenai tata cara penyediaan bahan tebon jagung, proses silase dan amoniasi pada bahan tebon jagung dan tata cara pengujian dari hasil silase dan amoniasi kepada ternak sapi potong.

Untuk itu dilakukan tanya jawab dan pre tes di sekitar masalah tersebut. Berdasarkan hasil evaluasi awal dapat diketahui bahwa peserta penyuluhan belum banyak mengetahui tentang silase dan amoniasi tebon jagung, pada umumnya mereka memberikan tebon jagung pada ternaknya apa adanya (belum dilakukan

proses silase dan amoniasi). Peserta belum mengetahui jenis pengolahan yang harus diterapkan pada tebon jagung dan pada limbah pertanian secara umum.

Indikator keberhasilan adalah peserta dapat menyebutkan tebon jagung yang dapat dibuat silase dan amoniasi, manfaat pembuatan silase dan amoniasi, proses pembuatan silase dan amoniasi serta dapat mengetahui kualitas silase dan amoniasi yang baik. Sebelum dilakukan penyuluhan ternyata 65 persen peserta belum mengetahui silase dan amoniasi, 60 persen belum mengetahui bentuk silase dan amoniasi, 70 persen belum mengetahui proses pembuatan silase dan amoniasi serta 80 persen belum mengetahui kualitas silase dan amoniasi yang baik.

Berdasarkan hasil evaluasi setelah dilakukan penyuluhan ternyata semua peserta telah mengetahui dan memahami hal-hal tersebut di atas. Hal tersebut menunjukkan bahwa materi penyuluhan dapat diserap dengan baik.

Dalam upaya untuk mencapai hal tersebut di atas maka alur yang digunakan adalah:

Jadwal Pelatihan

- a) Hari pertama, 40 jam terdiri atas pemberian teori yang meliputi:
 - Pengenalan limbah tebon jagung yang tergolong konvensional yang meliputi keberadaannya, kandungan nilai nutrisinya dan faktor anti kualitas.
 - Prosesing pembuatan silase dan amoniasi.
 - Formulasi dari bahan-bahan silase dan amoniasi tebon jagung.
 - Kegunaan produk silase dan amoniasi dari tebon jagung.
- b) Hari kedua, praktik selama 80 jam, meliputi:
 - Praktik pengenalan limbah tebon jagung yang meliputi keberadaannya dan amoniasi.
 - Praktik proses pembuatan silase dan amoniasi dari tebon jagung.
 - Praktik bagaimana cara mencampur bahan silase dan amoniasi dari tebon jagung untuk pakan ternak.

2. Evaluasi

Evaluasi dilakukan pada awal, tengah dan akhir kegiatan pelaksanaan program. Sebelum kegiatan dimulai dibutuhkan beberapa informasi dari peserta mengenai tingkat pengetahuan peserta tentang teknik silase dan amoniasi pada limbah tebon jagung yang sudah dilakukan dan sejauh mana peserta mengetahui tentang teknik silase dan amoniasi. Untuk mengetahui hal tersebut peserta pada awal kegiatan diberikan pre tes dan pada akhir kegiatan diadakan post tes.

Setelah dilakukan percontohan ada tiga kelompok ternak yang ditunjuk untuk melakukan pembuatan silase dan amoniasi dari limbah tebon jagung. Acara tersebut kita pantau aktivitasnya mulai dari tahap awal sampai tahap akhir. Selanjutnya hasil dari

percontohan tadi diberikan kepada ternak sapi potong untuk bahan pakan pengganti hijauan dan hasilnya 90 persen menyatakan baik. Kriteria ini didasarkan pada:

- Mudahnya cara mendapatkan bahan baku limbah tebon jagung.
- Mudahnya cara mendapatkan peralatan silase dan bahan urea untuk amoniasi.
- Mudahnya cara melakukan pembuatan proses silase dan amoniasi.
- Hasil produk silase dan amoniasi dari tebon jagung sangat disukai oleh ternak sapi potong, dengan ditandai rasa palatabilitasnya tinggi dan adanya kenaikan penambahan bobot badannya.
- Peternak sapi potong sangat tertarik dengan teknologi silase dan amoniasi yang praktis tersebut.

Faktor Pendorong

- Keinginan para peserta untuk memanfaatkan limbah tebon jagung untuk dibuat silase dan amoniasi, sehingga pada musim kemarau kesulitan untuk mendapatkan bahan pakan ternak dapat ditanggulangi.
- Mendapatkan bahan pakan (tebon jagung) sangat mudah.

Faktor Penghambat

Kemampuan menyisihkan waktu untuk membuat silase dan amoniasi dari bahan limbah tebon jagung tersebut berkesinambungan belum optimal, karena tenaga kerja keluarga sangat terbatas hal ini disebabkan sebagian besar anak-anak para peternak bekerja di luar kota (Jakarta).

PENUTUP

1. Kesimpulan

Delapan puluh lima (85) persen peserta dapat menyerap dan melakukan kembali pembuatan silase dan amoniasi dari tebon jagung sebagai pakan ternak sapi potong. Semua peserta sadar akan pentingnya pola pakan sepanjang tahun yang berkesinambungan dengan memanfaatkan limbah tebon jagung. Namun ada di antara peserta yang kurang mampu meluangkan waktunya untuk membuat silase dan amoniasi tebon jagung secara berkesinambungan.

2. Saran

Dalam kegiatan program Ipteks bagi Masyarakat selanjutnya perlu adanya evaluasi produktivitas ternak yang diberi pakan silase tebon jagung dan amoniasi tebon jagung. Dengan demikian dapat diketahui pengaruh pemberian silase tebon jagung dan amoniasi tebon jagung terhadap produktivitas ternak sapi potong diharapkan dapat meningkatkan kepada peternak untuk memelihara ternak lebih baik.

Daftar Pustaka

- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1983. *Teknologi Instruksional*. Dalam Materi Dasar Pendidikan Program Akta Mengajar V. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Jakarta.
- Nuraida, L.R. Utari dan P. Haryadi, 1977. *Aplikasi Bioteknologi untuk Peningkatan Nilai Gizi Bahan Pakan Ternak*. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor.
- Rahman, J.J., Ryanto, B. Bakrie dan Syaiful, 1997. *Pemanfaatan Biokonversi Daun Ubi Kayu dengan *Aspergillus niger* dalam Ransum Ternak Sapi*. Laporan Hasil Penelitian. Balai Penelitian Ternak. Ciawi Bogor.
- Schlegel, S.A., 1977. *Realitas dan Penelitian Sosial*. Lembaga Sosial Budaya. Universitas Syiah Kuala. Aceh.
- Sudibya, S.Wiluto, Suparwi, Prayitno dan M. Budiono, 1995. *Penggunaan Kapang dan Yeast untuk Pengolahan Limbah Kulit Ketela sebagai Pakan Ternak Ruminansia*. Laporan Hasil Penelitian. Fakultas Peternakan Unsoed. Purwokerto.
- Sudibya, T.Widyastuti, E.Susanti dan Sukardi, 2004. *Peningkatan Kualitas Limbah Kulit Singkong dan Kulit Pisang Melalui Teknik Fermentasi untuk Pakan kambing di Kecamatan Somagede*. Laporan Pengabdian kepada Masyarakat. Fakultas Peternakan Unsoed. Purwokerto.
- Suparwi dan Sudibya, 1996. *Penggunaan *Tricoderma Viride* untuk Pengolahan Limbah Kulit Pisang sebagai Pakan Ternak Ruminansia*. Laporan Hasil Penelitian. Fakultas Peternakan Unsoed. Purwokerto.
- Suparwi, Sudibya dan Sukardi, 2000. *Penggunaan Bahan Limbah untuk Meningkatkan Pendapatan Peternakan Sapi Perah di Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas*. Laporan Magang Kewirausahaan. Fakultas Peternakan Unsoed. Purwokerto.
- Suparwi, Sudibya dan Sukardi, 2001. *Penggunaan Bahan Limbah untuk Meningkatkan Pendapatan Peternakan Sapi Potong di Kecamatan Wirasaba Kabupaten Purbalingga*. Laporan Magang Kewirausahaan. Fakultas Peternakan Unsoed. Purwokerto.