

**PERBAIKAN USAHA PETERNAKAN SAPI POTONG
DENGAN INTERVENSI TEKNOLOGI PAKAN DAN LIMBAH TERNAK
DI KELOMPOK SILGA BERSATU KABUPATEN DHARMASRAYA**

***IMPROVEMENT OF BEEF CATTLE FARMING BUSINESS
WITH FEED AND ANIMAL WASTE TECHNOLOGICAL INTERVENTION
IN THE UNITED SILGA GROUP OF DHARMASRAYA DISTRICT***

¹*Ediset, ²Imana Martaguri dan ³Amrizal Anas

¹Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, email : ediset@ansci.unand.ac.id

²Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, email : imana@ansci.unand.ac.id

³Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, email : Amrizal.anas.123@yahoo.com

ABSTRAK

Kelompok Silga Bersatu adalah kelompok usaha peternakan sapi potong yang dimiliki oleh Badan Usaha Milik Nagari Sialang Gaung Kecamatan Koto Baru Kabupaten Dharmasraya, setiap tahun kelompok ini selalu dialokasikan dana oleh pemerintahan Nagari agar usahanya semakin berkembang. Kenyataannya usaha peternakan sapi potong yang dijalani oleh kelompok ini tidak mengalami perkembangan, baik dilihat dari jumlah populasi maupun dari kesejahteraan anggotanya. Permasalahan yang teridentifikasi adalah 1) anggota kelompok tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola limbah pertanian menjadi pakan ternak sapi potong melalui intervensi teknologi, dan 2) belum memiliki keterampilan dalam mengolah limbah kotoran ternak menjadi Pupuk Kompos (PK). Metode alih teknologi yang diterapkan untuk merubah pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok sasaran adalah menggunakan pendekatan penyuluhan sosialisasi, demonstrasi dan pelatihan. Pendekatan sosialisasi dan demonstrasi untuk pembuatan pakan Fermentasi Batang Pisang (FBP), serta pendekatan sosialisasi dan pelatihan untuk pembuatan Pupuk Kompos (PK). Hasil dari kegiatan adalah peternak yang tergabung dalam kelompok Silga Bersatu kenagarian Sialang Gaung sudah memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah limbah pertanian menjadi pakan Fermentasi Batang Pisang (FBP) bagi ternak sapi dan mampu mengolah limbah kotoran ternak sapi menjadi Pupuk Kompos (PK).

Kata Kunci : *Intervensi teknologi, Fermentasi batang pisang, Pupuk kompos dan Perbaikan usaha peternakan sapi potong*

ABSTRACT

The Silga Bersatu group is a beef cattle farming business group owned by the Nagari Sialang Gaung Business Entity, Koto Baru District, Dharmasraya Regency, every year this group is always allocated funds by the Nagari government so that its business is growing. In fact, the beef cattle farming business undertaken by this group has not progressed, both in terms of population and the welfare of its members. The problems identified are 1) group members do not have the knowledge and skills in managing agricultural waste into beef cattle feed through technological intervention, and 2) do not have the skills in processing livestock manure waste into Compost Fertilizer (CF). The technology transfer method applied to change the knowledge and skills of target group members is using the socialization, demonstration and training extension approach. Socialization and demonstration approach for making Fermented Banana Stem (FBS) feed, as well as socialization and training approach for making Compost Fertilizer (CF). The result of the activity is that farmers who are members of the Silga Bersatu group in Sialang Gaung village already have knowledge and skills in processing agricultural waste into Fermented Banana Stem (FBS) feed for cattle and are able to process cow dung waste into Compost Fertilizer (CF).

Keywords: *Technological intervention, Fermented banana stem, Compost fertilizer and Improvement of beef cattle farming business*

PENDAHULUAN

Kenagarian Sialang Gaung merupakan salah satu Nagari yang terletak di Kecamatan Koto Baru, Kabupaten Dharmasraya, secara demografi, daerah ini terdiri dari gabungan dua suku, yaitu suku Minang dan suku Jawa. Etnis minang merupakan penduduk asli, sedangkan etnis jawa berasal dari program transmigrasi. Suku Jawa yang ada di Nagari ini sangat identik dengan usaha peternakan, terutama usaha peternakan sapi potong. Keterkaitan Suku Jawa dengan usaha peternakan tidak terlepas dari sejarah program transmigrasi yang di canangkan oleh pemerintah pusat pada tahun 1983, pada saat itu peserta trans di samping mendapatkan bantuan lahan juga diberikan bantuan ternak sapi. Oleh sebab itu hingga saat ini menurut [1] daerah transmigrasi Kabupaten Dharmasraya memiliki potensi sumber daya alam dan sumber daya peternak untuk penambahan populasi dan rumah tangga peternak.

Beranjak dari potensi yang ada, maka program pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan pengabdian ini di lakukan di kelompok peternak Silga Bersatu yang dimiliki oleh Badan Usaha Milik Nagari (Bumnag) Sialang Gaung. Kelompok Silga Bersatu memiliki jumlah anggota sebanyak 22 orang dan mayoritas anggota berasal dari warga eks transmigrasi, yang tersebar di beberapa jorong/desa, yaitu seperti Desa Sialang Gaung, Desa Simpang 14, Desa Padang Bintungan dan Desa Tarantang. Jumlah populasi ternak sapi potong dipelihara oleh kelompok adalah sebanyak 30 ekor. Sejak di dirikan pada tahun 2013, kelompok Silga Bersatu hampir setiap tahun mendapat pengalokasian dana dari pemerintahan nagari untuk pengembangan usahanya, realitanya meskipun selalu mendapatkan bantuan modal usaha, produktifitas kelompok masih rendah, baik dilihat dari pertambahan populasi ternak maupun tingkat kesejahteraan anggotanya.

Sistem pemeliharaan ternak sapi oleh anggota kelompok tidak di lakukan secara berkoloni namun dipelihara oleh masing masing anggota di kandang pribadi secara intensif, tujuannya agar masing masing anggota dapat memenuhi kebutuhan pakan dan mampu melakukan pemeliharaan secara

baik, karena masing masing anggota memiliki lahan pertanian dan tanaman hortikultura juga, sehingga dari limbah pertaniannya dapat dijadikan sebagai bahan pakan bagi ternak sapi yang mereka pelihara.

Permasalahannya adalah potensi limbah pertanian seperti limbah batang pisang, limbah jerami padi dan jerami jagung yang mereka miliki belum mampu diolah oleh anggota kelompok menjadi pakan ternak sapi yang berbasis teknologi, sehingga tidak jarang ternak sapi yang dipelihara mengalami kekurangan pakan dan hanya diberi pakan hijauan saja. Menurut [2] salah satu yang menjadi penyebab kegagalan reproduksi pada usaha peternakan adalah manajemen pakan yang kurang baik.

Padahal ternak sapi secara umum sangat tergantung dengan ketersediaan pakan, sedangkan secara ekonomis biaya pakan untuk ternak sapi bahkan lebih dari 60% untuk keseluruhan dari biaya pemeliharaan [3].

Permasalahan lain yaitu peternak juga belum memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah limbah kotoran ternak menjadi Pupuk Kompos (PK), padahal potensi bahan bakunya (feses) melimpah. Menurut [4] dalam satu hari setiap ekor sapi dapat menghasilkan limbah padat sebanyak 20-30 kg dan limbah cair sebanyak 100-150 liter. Limbah kotoran ternak berupa limbah padat, cair, dan gas yang banyak ini bila tidak ditangani dengan baik, maka akan berdampak buruk pada lingkungan [5].

Agar potensi limbah pertanian seperti limbah batang pisang dan potensi limbah kotoran ternak dapat di olah menjadi pakan yang berkualitas baik dan menjadi produk bermanfaat seperti Pupuk Kompos (PK) maka perlu dilakukan diseminasi inovasi pada peternak yang menjadi anggota kelompok, tujuannya agar mereka memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam memproduksi teknologi pakan bagi ternak sapi yang dipelihara dan mengolah kotoran ternak menjadi produk yang bermanfaat. [6] mengatakan bahwa diseminasi inovasi hasil penelitian/ pengkajian pertanian merupakan aktivitas komunikasi yang penting dalam mendorong terjadinya proses penyebaran dan penerapan teknologi dalam suatu sistem sosial perdesaan. Kegiatan diseminasi ini

penting, karena selama ini anggota kelompok belum pernah mendapatkan edukasi terkait peningkatan produktifitas usaha peternakan sapi potong ini.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan alih teknologi untuk merubah pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok sasaran, demi terselesaikannya permasalahan yang dihadapi oleh mereka dilakukan melalui beberapa metode penyuluhan, yaitu:

a.Ceramah/Sosialisasi

Metode ini diterapkan untuk mengedukasi anggota kelompok tentang teknologi pakan ternak sapi dan pengoahan limbah kotoran ternak. [7] mengatakan bahwa ada beberapa kelebihan dari ceramah, yaitu penceramah dapat mengubah isi pidato, sesuai dengan keperluan dan minat hadirin, penceramah dapat memperhatikan tanggapan hadirin, hadirin mendapatkan penjelasan serta hadirin diberi kesempatan untuk bertanya.

b.Demonstrasi

[8] mengatakan bahwa ada dua macam demonstrasi, yaitu demonstrasi cara dan demonstrasi hasil. Kedua macam demonstrasi ini secara umum digunakan secara terpisah dengan materi yang agak berbeda, tetapi untuk hal-hal tertentu dapat juga dikombinasikan. Pendekatan demonstrasi bertujuan untuk merubah aspek keterampilan pada peternak, melalui pendekatan ini peternak diharapkan tahu dan mampu menerapkan secara mandiri apa saja yang sudah diajarkan. Demonstrasi cara diterapkan dalam pembuatan teknologi Pakan Fermentasi Batang Pisang (FBP).

c.Pelatihan

Metode pelatihan di implementasikan untuk memberikan keterampilan pada kelompok sasaran dalam memanfaatkan kotoran ternak menjadi Pupuk Kompos (PK). Menurut [9] pelatihan adalah proses pengisian kesenjangan pengetahuan, keterampilan dan sikap seseorang dengan tuntutan pekerjaannya. Pelatihan merupakan salah satu metode penyuluhan yang berorientasi pada pemenuhan kebutuhan untuk memecahkan masalah yang dihadapi oleh sasaran kegiatan penyuluhan. Pada dasarnya pengetahuan dan keterampilan yang

diperoleh peternak setelah mengikuti pelatihan akan dapat di terapkan dalam menjalankan usahanya sehari hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan Teknologi Pakan Fermentasi Batang Pisang (FBP)

Pelaksanaan kegiatan ini di selenggarakan di sala satu rumah anggota kelompok Silga Bersatu yang terdapat di jorong Padang Bintungan, Nagari Sialang Gaung. Waktu pelaksanaan kegiatan adalah pada tanggal 4 Agustus 2023 jam 20.00 WIB, pelaksanaan dilaksanakan pada malam hari, ini tidak terlepas dari aktivitas anggota kelompok yang sangat beragam pada siang hari, karena rata rata anggota kelompok memiliki pekerjaan utama yang berbeda beda, ada yang berkerja sebagai pedagang, buruh bangunan dan lebih banyak bekerja di sektor pertanian tanaman pangan dan perkebunan. Jumlah anggota kelompok yang hadir adalah sebanyak 15 orang, jika kegiatan dipaksakan pada siang hari besar kemungkinan jumlah peserta akan jauh lebih sedikit.

Jumlah pakan Fermentasi Batang Pisang (FBP) yang dibuat pada saat pelaksanaan kegiatan adalah sebanyak 50 kilogram, yang berasal dari 5 batang pisang sisa hasil pemanenan buahnya. Setelah proses fermentasi selama 21 hari, pakan FBP di angin anginkan dan diperoleh berat bersih sebanyak 35 kilogram, dari jumlah berat ini telah terjadi pengurangan berat sebanyak 15 kilogram, pengurangan berat hasil produksi terutama berasal dari penyusutan kadar airnya.

Metode penyampaian dilakukan dengan cara demonstrasi langsung didepan bapak-bapak masyarakat peternak yang hadir, sebelum demonstrasi diberikan sedikit penjelasan mengenai pakan FBP seperti apa itu proses fermentasi, manfaat pakan FBP, alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan pakan FBP, dilanjutkan dengan demonstrasi langsung tentang cara pembuatannya. [10] mengatakan bahwa untuk memberdayakan sasaran kegiatan penyuluhan, metode yang harus dilakukan adalah ceramah, pelatihan, diskusi, percontohan.



Gambar 1. Pembuatan Pakan FBP

Partisipasi peserta sangat tinggi pada saat pelaksanaan kegiatan, peserta yang hadir ikut serta dalam kegiatan dalam penyediaan bahan dan alat dalam pembuatan pakan FBP, selain itu peserta sangat bersemangat dalam mendengarkan penjelasan mengenai jerami fermentasi serta aktif dalam memberikan pertanyaan-pertanyaan pada saat demonstrasi pembuatan seperti, berapa takaran bahan-bahan yang akan dibuat, bagaimana cara pemberiannya pada ternak serta berapa dosis atau batas pemberian pada ternak. Kendala yang dihadapi yaitu tidak menemukan waktu yang tepat untuk melakukan demonstrasi pada siang hari dikarenakan masyarakat punya kesibukan pada pekerjaan masing-masing.



Gambar 2. Penyimpanan Pakan FBP

Pasca demonstrasi pembuatan pakan FBP, selanjutnya dilakukan proses penyimpanan, tujuannya adalah untuk terjadinya proses fermentasi sehingga kandungan nutrisi dari batang pisang bisa menjadi lebih baik. Menurut [11] bahwa batang pisang mengandung nutrisi antara lain Bahan Kering (BK) 9,8%, Total Abu 18,4%, Lemak Kasar (LK) 3,2%, Serat Kasar (SK) 31,7%, dan Protein Kasar (PK) 8,8%. Selanjutnya dikatakan bahwa Pakan ternak yang bersumber dari limbah pertanian dan perkebunan memiliki nilai nutrisi rendah sehingga perlu dioptimalkan kualitasnya melalui teknologi fermentasi dan pembuatan pakan lengkap (*complete feed*).



Gambar 3. Produk Pakan FBP

Penyimpanan untuk proses fermentasi dilakukan selama 21 hari, setelah itu pakan hasil fermentasi di angin-anginkan sebelum diberikan pada ternak sapi. Hasil pakan FBP yang dihasilkan oleh tim pengabdian bersama kelompok Silga Bersatu sedikit menimbulkan bau yang menyengat, hal ini tidak terlepas dari bahan baku yang digunakan pada saat pembuatan berasal dari batang pisang segar, sehingga kandungan airnya cukup tinggi, sehingga apabila dilakukan proses fermentasi anaerob, maka sudah bisa diprediksi akan menimbulkan aroma yang kurang sedap dan berbau asam, namun menurut [12] menyatakan bahwa kualitas silase masih dapat digolongkan berkualitas baik yaitu apabila berbau antara sangat asam dan asam. [13] menyebutkan jika dalam proses pembuatan silase bakteri anaerob aktif bekerja menghasilkan asam organik yang mengeluarkan bau asam pada silase.

Pengolahan Limbah Kotoran Ternak menjadi Pupuk Kompos (PK)

Kegiatan pembuatan Pupuk Kompos (PK) dilakukan di rumah salah satu anggota Badan Usaha Milik Nagari (Bumnag) di Jorong Padang Bintungan Nagari Silang Gaung, sedangkan kelompok Silga Bersatu sendiri berada di bawah naungan Bumnag. Kegiatan dilaksanakan pada jam 14.00 wib -16.30 wib, dengan jumlah peserta yang hadir adalah sebanyak 6 orang, sedangkan jumlah pupuk yang dibuat adalah sebanyak 30 kilogram. Pelaksanaan kegiatan pada siang berdampak pada rendahnya tingkat kehadiran jumlah peserta, karena sebagian besar anggota kelompok Silga Bersatu masih menjalankan aktivitasnya masing-masing.



Gambar 4. Pembuatan Pupuk Kompos (PK)

Alih teknologi untuk pembuatan Pupuk Kompos ini dilakukan melalui metode pelatihan sederhana, tahapan awal peserta diberikan penjelasan tentang manfaat, cara pembuatan serta bahan dan alat yang diperlukan untuk pembuatannya. Berikutnya disediakan sesi diskusi antara narasumber dengan peserta sehingga pada sesi ini terjadi diskusi yang mendalam, karena selama ini banyak dari peserta yang hadir hanya membiarkan limbah kotoran ternak disekitar kandang mereka, kadang kala diambil untuk memupuk tanaman pertanian lain yang mereka punya. Pada saat musim hujan kotoran ternak sapi menimbulkan aroma yang kurang enak, apalagi di daerah ini jarak kandang ternak sapi sangat berdekatan dengan rumah peternak. Sejalan dengan pendapat [14] bahwa limbah peternakan dan pertanian, bila tidak dimanfaatkan akan menimbulkan dampak bagi lingkungan berupa pencemaran udara, air dan tanah, menjadi sumber penyakit, dapat memacu peningkatan gas metan dan juga gangguan pada estetika dan kenyamanan.



Gambar 5. Produk Pupuk Kompos (PK)

Pupuk Kompos (PK) hasil pelatihan ini merupakan produk percontohan yang dapat diberikan oleh peternak pada tanaman pertanian mereka, dan tentu ini akan memberikan dampak baik terhadap usaha tani dan sekaligus dapat mengurangi pencemaran lingkungan dari limbah ternak sapi.

Salah satu upaya mengoptimalkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman adalah dengan pemberian pupuk kompos. Pupuk kompos merupakan salah satu alternatif yang berkelanjutan dan ramah lingkungan untuk meningkatkan kesuburan tanah dan memperbaiki kualitas tanah dalam pertanian modern.. Kompos merupakan pupuk organik yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang telah mengalami proses dekomposisi atau pelapukan. Proses pembuatan kompos (komposting) dapat dilakukan dengan cara aerobik maupun anaerobik. Proses pengomposan adalah proses menurunkan C/N bahan organik hingga sama dengan C/N tanah. Keunggulan dari pupuk kompos ini adalah ramah lingkungan, dapat menambah pendapatan peternak dan dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat pemakaian pupuk anorganik (kimia) secara berlebihan [15]. Selain itu pembuatan pupuk kompos dapat menghemat biaya pertanian, dan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia sintesis yang berpotensi merusak lingkungan.

KESIMPULAN

1. Peternak yang tergabung dalam Kelompok Silga Bersatu Nagari Sialang Gaung sudah mendapatkan pengetahuan dan keterampilan dalam membuat pakan ternak sapi yang berasal dari limbah pertanian, seperti pakan Fermentasi Batang Pisang (FBP).
2. Anggota kelompok Silga Bersatu Nagari Sialang Gaung sudah memiliki keterampilan dalam mengolah limbah kotoran ternak sapi menjadi produk yang berguna, seperti Pupuk Kompos.

SARAN

Perlu perhatian stake holder terkait, seperti Dinas Pertanian dan pemerintahan Nagari untuk menetapkan program alih teknologi berkelanjutan untuk mendukung usaha peternakan sapi potong di daerah ini, terutama dalam mengintroduksi berbagai jenis inovasi yang dibutuhkan oleh peternak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada pimpinan Fakultas Peternakan Universitas Andalas yang telah mendukung pendanaan kegiatan pengabdian ini sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Nomor : 01.18 /UN16.06.D/PM.01/SPP/Faterna-2023 dan ucapan terima kasih kepada mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Andalas dan anggota kelompok Silga Bersatu Nagari Sialang Gaung yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini.

REFERENSI

- [1] Ediset, Heriyanto, E. 2012. Analisis Potensi Wilayah Dharmasraya untuk Pengembangan Sapi Potong dan Kaitannya Dengan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat. *Jurnal Peternakan Indonesia (JPI) Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang*. Vol. 14, No. 3, Hal : 425-432.
- [2] Ediset, A. Anas, H. Susanty, I. Martaguri dan A. Suresti. 2023. Introduksi Inovasi Pakan Dan Perbaikan Kualitas Pupuk Untuk Peningkatan Produktifitas Peternak Sapi Di Kelompok Kubang Saiyo, Kecamatan Pauh Kota Padang . *Jurnal Logista*, Vol. 7, No. 1: Hal 109-114.
- [3] Pamungkas, D. G .2012. Usaha Penggemukan Sapi Potong dan Domba. Yogyakarta: Araska.
- [4] Saputro, D.D., R.W. Burhan dan Y. Wijayanti. 2014. Pengelolaan Limbah Peternakan Sapi Untuk Meningkatkan Kapasitas Produksi Pada Kelompok Ternak Patra Sutera. *Jurnal Rekayasa* Vol. 12 No. 2, Hal: 91-98.
- [5] Adityawarman, A. C., Salundik, & Lucia. (2015). Pengolahan Limbah Ternak Sapi Secara Sederhana di Desa Pattalasang Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Pertanian*, 3(3), 171 - 177.
- [6] Indraningsih, K.S. 2017. Strategi Diseminasi Inovasi Pertanian Dalam Mendukung Pembangunan Pertanian. *Jurnal Forum Penelitian Agro Ekonomi*, Vol. 35 No. 2, Hal: 107-123.
- [7] A.W. Van Den Ban dan Hawkins, H.S. dan . 1999. *Penyuluhan Pertanian*, Diterjemahkan oleh Agnes Dwina Herdiasti. Kanisius, Jakarta.
- [8] Anwar, S. Fuad, M dan Amrizal, A. 2009. *Ilmu Penyuluhan Pertanian*. Universitas Andalas. Padang.
- [9] Badan Pendidikan dan Latihan Pertanian (1995). *Pedoman Penyusunan Kurikulum Kompetensi Kerja dan Paket Keterampilan*. Departemen Pertanian. Jakarta.
- [10] Arlina, F, dan Sabrina. 2018. Pemberdayaan masyarakat melalui seleksi galur murni dan budidaya itik kamang berbasis sumber daya lokal sebagai dasar penetapan rumpun dan konservasi plasma nutfah itik lokal di Kecamatan Tilatang Kamang. *Buletin Ilmiah Nagari Membangun*. Vol. 1, No. 3: Hal 32-39.
- [11] Thiasari N dan A I Setiyawan, 2016. Complete feed batang pisang terfermentasi dengan level protein berbeda terhadap pencernaan bahan kering, pencernaan bahan organik dan TDN secara in vitro. *Universitas Tribhuwana Tungadewi, Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 26 (2).
- [12] Departemen Pertanian (1980), *Silase sebagai Makanan Ternak*. Departemen Pertanian. Balai Informasi Pertanian. Laporan Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor.
- [13] Mery, C.S. 2020. Kualitas Fisik Silase Batang Pisang Terhadap lama fermentasi yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Peternakan* , Vol. 1, Nomor 2, Hal: 40-48.
- [14] Nenobesi, D., Mella, W., & Soetedjo, P. (2017). Pemanfaatan Limbah Padat Kompos Kotoran Ternak dalam Meningkatkan Daya Dukung Lingkungan dan Biomassa Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata L.*). *Pangan*, 26, 43–55.
- [15] Subekti, K. (2015). Pembuatan kompos dari kotoran sapi (komposting). *Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta*.