

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PETERNAK SAPI POTONG DI NAGARI SARIK LAWEH MELALUI PELATIHAN MANAJEMEN PERENCANAAN PRODUKSI YANG EFISIEN

Dwi Yuzaria^{*)}, Nuraini, M. Ikhsan Rias, Amri Syahardi
Fakultas Peternakan Universitas Andalas

^{*)} Email Koresponden: dyuzaria@ansci.unand.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan ini dilaksanakan pada kelompok ternak sapi di Nagari Sariak Laweh Kecamatan Akabiluru, Kabupaten Lima Puluh Kota. Berdasarkan hasil survei pendahuluan ke Nagari Sariak Laweh, kebanyakan peternak sapi melakukan usaha beternaknya secara sambilan dengan Bertani tanaman pangan. Selama ini, pengetahuan tentang manajemen pemeliharaan ternak yang efisien dan produktif anggota kelompok masih rendah. Jerami padi masih belum dimanfaatkan sebagai pakan sedangkan peternak kesulitan untuk memperoleh hijauan segar dan harga konsentrat yang cukup mahal. Petani juga mengalami kendala untuk kebutuhan pupuk dikarenakan harga pupuk sintetis yang mahal. Maka, tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan kemampuan dan keterampilan peternak sapi di kecamatan Akabiluru melalui pelatihan manajemen sapi potong agar mampu meningkatkan produktivitas sapi potong yang dipelihara. Metode penyampaian materi dilakukan dengan penyuluhan dan praktek lapang. Materi yang diberikan untuk membekali partisipan mengenai manajemen sapi potong yang baik, pemanfaatan jerami, dan pemanfaatan feses sapi. Hasil dari kegiatan ini adalah peternak sapi menjadi paham dan terampil mengenai manajemen sapi potong. Selain itu, peternak juga terlatih untuk membuat pakan fermentasi dan pupuk organik. Sebagai bukti keberhasilan, partisipan yang didampingi narasumber berhasil membuat 55 kg jerami fermentasi, 55 kg silase, dan 17 kg pupuk organik berbahan dasar feses sapi. Hasil monitoring dan evaluasi menunjukkan bahwa peserta pelatihan memahami dan mampu membuat pakan fermentasi dan mampu membuat pupuk organik dengan peningkatan pemahaman dan keterampilan sebesar 60% dari score sebelum mengikuti pelatihan.

Kata Kunci: *bio-kultur, efisiensi, manajemen, protein hewani, sapi potong,*

Efficient Production Planning Training Increases the Productivity of Nagari Sariak Laweh Beef Farmers

Abstract

This activity is conducted with cattle farmers in Nagari Sariak Laweh, Akabiluru District, Fifty Kota Regency. Based on the preliminary survey in Nagari Sariak Laweh, most cattle farmers engage in farming as a side business, alongside growing food crops. Until now, knowledge about efficient and productive livestock management among the group members remains low. Rice straw has not been utilized as feed, and farmers struggle to obtain fresh forage and afford the relatively expensive concentrate feed. Farmers also face challenges acquiring fertilizers due to the high cost of synthetic fertilizers. Therefore, the goal of this activity is to enhance the skills and knowledge of cattle farmers in the Akabiluru district regarding beef cattle management, aiming to increase the productivity of the raised beef cattle. The method of delivering the material is carried out to equip participants with good beef cattle management practices, the utilization of straw, and the use of cattle manure. The results of this activity include cattle farmers gaining an understanding and proficiency in beef cattle management. Additionally, farmers are trained to produce fermented feed and organic fertilizer. As evidence of success, participants, with the guidance of the resource persons, successfully produced 55 kg of fermented straw, 55 kg of silage, and 17 kg of organic fertilizer made from cattle manure.

Keywords: *animal protein, beef cattle, bio-culture, efficiency, management*

PENDAHULUAN

Perlu memastikan bahwa sapi potong sehat dan diolah dengan baik, manajemen yang baik agar dapat membantu mencegah penyebaran penyakit dari hewan ke manusia melalui makanan. Ini membantu menjaga keamanan pangan dan mencegah wabah yang dapat merugikan pasokan makanan, yang merupakan faktor penting dalam mengurangi kelaparan. Maka dari itu, manajemen sapi yang baik dan benar berdampak luas bagi kelangsungan hidup masyarakat dunia.

Di Indonesia, salah satu wilayah yang potensial dalam menghasilkan daging sapi adalah Kabupaten Limapuluh Kota. Jumlah ternak ruminansia di Kabupaten Limapuluh Kota sebanyak 87.753 ekor yang terdiri dari 117 ekor kuda, 30.342 ekor kambing, 48.451 ekor sapi, dan 8.843 ekor kerbau. Sedangkan di Kecamatan Akabiluru, jumlah total ternak ruminansia secara keseluruhan sebanyak 4.596 ekor (BPS Kabupaten Limapuluh Kota, 2022). Angka tersebut menunjukkan bahwa potensi ternak ruminansia di Kabupaten Limapuluh Kota khususnya di kecamatan Akabiluru cukup tinggi untuk dikembangkan dimasa mendatang.

Untuk ketersediaan tanaman pertanian Kabupaten Limapuluh Kota yang dapat dimanfaatkan limbahnya sebagai pakan cukup tinggi yaitu jagung dan padi. Luas tanama sawah mencapai 21.000 hektar dan jagung seluas 7.597 hektar (BPS Kabupaten Limapuluh Kota, 2022). Maka, untuk kecamatan Akabiluru luas sawah mencapai 10.50 hektar dan tanaman jagung 346 hektar. Potensi yang cukup baik ini membutuhkan peran peternak yang memahami dengan baik menejamen pelaksanaan dari kegiatan beternak, khususnya beternak sapi potong.

Dalam program pengembangan peternakan yang berorientasi agribisnis, maka aspek sumber daya, sarana, dan prasarana harus digerakkan secara bersama-sama dan sinergis menuju peternakan yang efisien dan tangguh. Perkembangan sumberdaya manusia (kelembagaan petani ternak), yaitu petani ternak yang terhimpun dalam wadah kelompok tani ternak dimaksudkan untuk meningkatkan ketrampilan dalam penyerapan inovasi teknis dan sosial, serta kemampuan memperoleh pendapatan yang layak, mampu menghadapi resiko usaha, mampu memanfaatkan segala ekonomi secara perorangan maupun antar petani, dan mandiri, baik secara perorangan maupun kerjasama antar petani.

Salah satu peran dari perguruan tinggi adalah menghasilkan ilmu pengetahuan teknologi yang dibutuhkan oleh masyarakat untuk kesejahteraan masyarakat. Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) merupakan faktor yang paling menjanjikan dalam proses pembangunan bangsa dimasa depan dan riset/penelitian merupakan kegiatan utama bagi perkembangan IPTEK, dan hanya melalui kegiatan riset-lah ilmu pengetahuan dan teknologi dapat berkembang dan diterapkan untuk kesejahteraan umat manusia.

Untuk memperoleh produksi ternak yang optimal, maka peternak mesti mengetahui manajemen pakan yang baik dan benar. Dalam manajemen pakan ternak yang perlu diketahui adalah jenis bahan pakan yang akan digunakan, zat yang terkandung pada bahan pakan, formula ransum, dan penyusunan komposisi ransum. Faktor lingkungan sangat mempengaruhi tingkat produksi hewan ternak. Oleh sebab itu, dapat dikatakan bahwa produksi hewan ternak merupakan faktor dari lingkungan. Faktor lingkungan fisik, kimiawi, dan sosial budaya perlu dipertimbangkan dalam

pengelolaan usaha peternakan.

Produksi daging sapi masih rendah karena berbagai keterbatasan, yaitu ketersediaan pakan terutama pada musim kemarau, manajemen budidaya ternak sapi potong yang masih tradisional, kelembagaan peternak yang belum berfungsi secara optimal, dan terjadinya pergeseran fungsi lahan garapan sebagai sumber pakan ternak ruminansia (Wiyatna *et al.*, 2012). Peternak memiliki ternak sapi potong berkisar 1-3 ekor per peternak (Isyanto dan Dehen, 2015). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa skala usaha penggemukan sapi potong relatif kecil dengan jumlah sapi yang dipelihara rata-rata 2-3 ekor per peternak (Afriani *et al.*, 2014; Hastuti dan Awami, 2016) maupun 3 ekor per peternak (Rouf, 2019).

Keterbatasan kepemilikan lahan dan hijauan makanan ternak, serta pemahaman tentang manajemen penanaman dan pemberian pakan masih sangat rendah dan merupakan masalah utama yang dihadapi oleh peternak di kecamatan Akabiluru dan merupakan hal yang sangat menarik untuk dikaji (Medeiros *et al.*, 2022; Omo, 2021). Hal ini penting, mengingat produktivitas ternak sangat dipengaruhi oleh manajemen perencanaan yang efisien dan produktif. Pada sistem pemberian pakan dan kualitas pakan yang jelek, menyebabkan produktivitas sapi potong yang mereka pelihara menurun. Berdasarkan hasil survei pendahuluan ke Nagari Sariak Laweh, kebanyakan peternak sapi melakukan usaha beternaknya secara sambilan dengan bertani tanaman pangan. Keadaan seperti ini mengakibatkan tidak tercapainya pertumbuhan yang optimal pada sapi (pertambahan berat badan optimal adalah 0,6–1,0 kg/ekor/hari), sehingga waktu jual bibit dapat dipersingkat (antara umur 12–24 bulan) (Lyles *et al.*, 2014; Nalon *et al.*, 2021).

Untuk bisa menghasilkan produksi sapi potong sistem penggemukan yang optimal dilakukan penerapan teknologi dengan mengacu pada rekomendasi teknologi manajemen budidaya sapi potong yang terdiri dari 1) Pemilihan bibit/ bakalan sapi potong, 2) Sistem penggemukan, 3) Pemberian pakan, 4) Penyediaan kandang dan 5) Pengendalian dan Pencegahan penyakit. (Rusdiana *et al.*, 2016).

Ciri khas usaha peternakan modern adalah terdapatnya tindakan manajemen untuk mempertahankan dan meningkatkan hasil usaha peternakan. Dengan demikian, faktor lingkungan tidak dihindari, tetapi perlu dikelola dengan baik dengan menerapkan manajemen dan teknologi peternakan. Manajemen perencanaan dalam usaha peternakan sangat penting artinya, karena berkaitan dengan pengambilan keputusan untuk seluruh kegiatan usaha peternakan. Oleh karena itu, pengabdian dan sosialisasi ini erat kaitannya dengan perencanaan usahaternak, seperti menentukan tujuan usaha peternakan, ekonomi produksi ternak, manajemen yang dituntut dalam usaha ternak, dan prinsip-prinsip produksi ternak, serta efisiensi reproduksi usaha ternak sapi.

Dalam kegiatan ini, solusi yang ditawarkan adalah memberikan sosialisasi tentang agribisnis sapi potong, Manajemen pemeliharaan dengan sentuhan teknologi, memberikan pengetahuan tentang pemilihan bibit, pemilihan pakan, pencegahan penyakit dan mencontohkan bagaimana mengolah limbah pertanian menjadi pakan ternak bergizi tinggi, sehingga sapi menjadi sehat dan memproduksi efisien dan tingkat produktivitas tinggi. Menjaga lingkungan kandang agar tidak mencemari lingkungan sekitar. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan kemampuan dan keterampilan peternak sapi di kecamatan Akabiluru mengenai manajemen sapi potong agar mampu meningkatkan produktivitas sapi potong yang dipelihara.

METODOLOGI

Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah metode penyuluhan. Alim (2010) menyatakan bahwa terdapat beberapa metode penyuluhan yang mana tiap metode tersebut mengutamakan komunikasi antara narasumber dengan partisipan. Pada kegiatan ini, ada dua metode yang digunakan yaitu metode penyampaian materi (ceramah) dan metode pelatihan yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Metode penyampaian materi diterapkan untuk menjelaskan mengenai manajemen peternakan sapi yang baik terdiri dari pemilihan bibit/bakalan, sistem penggemukan sapi, tata cara pemberian pakan, tata cara perkandangan, kesehatan ternak, inseminasi buatan, cara pembuatan pakan fermentasi dan silase, dan cara pembuatan pupuk organik. Tujuan penyampaian materi ini adalah agar partisipan terlebih dahulu memahami secara teoritis tentang manajemen sapi potong.
2. Metode pelatihan diterapkan dalam pembuatan pakan jerami fermentasi, silase, dan pupuk organik berbahan dasar feses sapi. Mathis dan Jackson (2002) menyatakan bahwa pelatihan suatu proses dimana orang-orang mencapai kemampuan tertentu untuk membantu mencapai tujuan organisasi oleh karena itu, proses ini terikat dengan berbagai tujuan organisasi, pelatihan dapat dipandang secara sempit ataupun luas. Pelatihan merupakan wujud praktek dari teori yang telah disampaikan saat penyampaian materi oleh narasumber, sehingga partisipan mampu memahami seutuhnya kegiatan pelatihan yang diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penyuluhan Manajemen Agribisnis Sapi Potong

Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh kurang lebih 20 orang yang terdiri petani ternak sapi potong yang ada, petugas PPL, dan pemuka masyarakat, di Nagari Sariak Laweh, Kecamatan Akabiluru, Kabupaten Limapuluh Kota. Hadirnya partisipan dapat mempermudah proses alih pengetahuan dan teknologi guna meningkatkan pengetahuan dan pendapatan masyarakat sehingga dapat mempengaruhi kesejahteraan masyarakat di masa mendatang.

Partisipan yang hadir berpartisipasi pada kegiatan pembuatan pakan jerami fermentasi, penyimpanan pakan dengan teknik silase, sesi diskusi pada penyampaian materi mengenai manfaat probiotik pada pakan, manajemen kombinasi pemberian pakan rumput dengan leguminosa, dan sistem perkawinan sapi dengan Inseminasi Buatan (IB).

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan survei pendahuluan untuk memperoleh informasi terkait permasalahan peternak sapi di Nagari Sariak Laweh. Dari proses survei, narasumber memperoleh beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Keterbatasan kepemilikan lahan dan hijauan makanan ternak
2. Pemahaman tentang manajemen penanaman dan pemberian pakan masih sangat rendah
3. Pengetahuan tentang persediaan saponak dan manajerial pemeliharaan masih rendah
4. Pengetahuan dan pemahaman terkait pengendalian penyakit ternak khususnya sapi

masih minim

5. Pemanfaatan teknologi Inseminasi Buatan (IB) sebagai cara untuk meningkatkan populasi sapi masih sedikit

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan penyampaian materi mengenai manajemen pemberian pakan dan pemanfaatan teknologi pakan pada hijauan. Selanjutnya penyampaian materi tentang inovasi dalam meningkatkan produktivitas ternak dan penambahan populasi dengan teknik Inseminasi Buatan (IB). Selanjutnya penyampaian materi mengenai pengolahan limbah kotoran sapi menjadi pupuk organik unggul. Manajemen agribisnis sapi potong yang baik dapat mendukung meningkatkan kesejahteraan peternak. Untuk bisa menghasilkan produksi sapi potong sistem penggemukan yang optimal dilakukan penerapan teknologi dengan mengacu pada rekomendasi teknologi manajemen budidaya sapi potong yang terdiri dari 1) Pemilihan bibit/ bakalan sapi potong, 2) Sistem penggemukan, 3) Pemberian pakan, 4) Penyediaan kandang dan 5) Pengendalian dan Pencegahan penyakit (Rusdiana *et al.*, 2016)

Pada penyampaian materi pertama diberikan pengetahuan kepada masyarakat cara-cara memilih bibit/bakalan sapi dengan baik dan benar. Bibit atau bakalan sapi potong yang baik akan mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang baik pula (Omo, 2021). Pada sesi penyampaian materi ini ada 3 model yang dijabarkan mengenai sistem penggemukan sapi potong yaitu pertama model Dry Lot Fattening adalah penggemukan sapi potong yang dipelihara di kandang sepanjang waktu. Peternak yang memilih model Dry Lot Fattening harus bertanggung jawab menyediakan hijauan dan konsentrat yang diperlukan. Model ini cocok bagi peternak yang bergerak dalam penggemukan sapi karena sapi hanya fokus untuk mengkonsumsi pakan. Selain itu, model ini juga memudahkan peternak untuk mengumpulkan kotoran sapi dan dapat dimanfaatkan untuk dijadikan pupuk organik.

Selanjutnya model *pasture fattening*. Penggemukan dengan model ini akan memfokuskan pemeliharaan di lahan penggembalaan. Kandang hanya digunakan pada malam hari atau tempat berlindung bagi sapi saat sinar matahari terlalu terik. Dikarenakan penggembalaan sapi di padang rumput, sapi hanya mengkonsumsi hijauan saja tanpa ada tambahan konsentrat (Yurochka *et al.*, 2023). Model ini menguntungkan bagi peternak yang memiliki lahan hijauan yang cukup luas. Peternak juga tidak perlu mengeluarkan biaya lebih untuk konsentrat atau saponak. Kotoran sapi yang terdapat di lahan penggembalaan dapat sekaligus menjadi pupuk alami bagi hijauan (Fernandez-turren *et al.*, 2020). Model ketiga yaitu model kombinasi yang mana sapi akan dilepaskan di lahan penggembalaan saat musim hujan dikarenakan rumput akan tumbuh subur (Brahim *et al.*, 2020). Kemudian apabila musim kemarau, penggemukan difokuskan di kandang dan ditambahkan dengan pemberian konsentrat .

Selanjutnya adalah penyampaian materi mengenai tata cara pemberian pakan yang baik dan benar pada ternak. Perbandingan jumlah pakan yang baik untuk penggemukan sapi anatar hijauan dengan konsentrat adalah 60%:40%. Rekomendasi yang dianjurkan adalah pemberian hijauan pakan ternak pada sapi potong 10–12% dan pakan konsentrat diberikan 1-2% dari bobot badan sapi potong (Khmelovskiy *et al.*, 2020). Pemberian pakan sapi potong dilakukan tiga kali sehari yaitu pada pagi hari jam 7– 8 sapi potong diberikan sedikit hijauan dan setengah jatah konsentrat. Jam 12 siang diberikan kembali setengah bagian dari sisa hijauan pakan ternak dan jam 3 sore jatah

sisia konsentrat diberikan kembali pada sapi potong dan pada jam 5 sore kembali sisa jatah hijauan pakan ternak diberikan kembali pada sapi potong. Dianjurkan hijauan pakan ternak yang akan diberikan pada sapi potong dicincang terlebih dahulu yang akan memudahkan sapi potong mengkonsumsi hijauan pakan ternak.

Penyampaian materi selanjutnya mengenai tata cara perkandangan. Kandang yang digunakan untuk sapi potong harus memenuhi persyaratan 1) Tata letak lokasi kandang minimal berjarak 10 meter dari rumah petani, 2) Lokasi kandang sapi harus dekat sumber air dengan topografi kandang berada di lahan yang tinggi, 3) Lingkungan kandang harus sehat terbebas dari penyakit, 4) Kandang harus memenuhi persyaratan ventilasi yang baik. Ukuran kandang tunggal 3,75 meter persegi dengan tinggi kandang 2-2,5 meter. Ketiga model penggemukan sapi membutuhkan kandang sebagai tempat berlindung dan tempat sapi beristirahat. Maka dari itu, kenyamanan dan kebersihan kandang membutuhkan perhatian khusus agar produktivitas sapi selalu dalam keadaan baik.

Hal utama yang perlu diperhatikan agar peternakan sapi dapat berjalan dengan baik adalah memastikan kesehatan ternak dalam kondisi yang prima. Kesehatan dari sapi potong merupakan faktor penting dalam meraih keberhasilan usaha peternakan. Kesehatan ternak dapat mempengaruhi ketersediaan pasokan daging untuk masyarakat (Buchan *et al.*, 2023; Getachew and Mulatu, 2023). Karena itu perlu dilakukan pencegahan dan pengendalian penyakit.

Materi terakhir yang disampaikan kepada masyarakat adalah inseminasi buatan (IB). Penyampaian materi mengenai inseminasi buatan dilakukan untuk menambah pengetahuan kepada peternak mengenai metode perkawinan pada sapi. Peternak juga perlu mengetahui ciri-ciri sapi betina yang sedang birahi antar lain sapi gelisah, melenguh beberapa kali, bagian vulva bengkak, memerah, dan ketika diraba terasa hangat, keluar lendir dari vulva. Ciri-ciri ini perlu diingat oleh peternak agar dapat menemukan momen yang tepat saat hendak menghubungi inseminator (Lismanto, S *et al.*, 2019). Melalui penyampaian materi inseminasi buatan (IB), peternak mulai mengetahui bahwa sapi betina yang mereka pelihara potensial untuk bisa bereproduksi dan menghasilkan anak tiap tahun nya tanpa harus mengandalkan proses kawin alam saja.

Kemudian peternak juga berbagi mengenai limbah kotoran ternak mereka yang biasanya hanya berakhir dibuang dan hanya sedikit yang memanfaatkan sebagai pupuk. Maka, penyampaian materi mengenai pengolahan limbah menjadi pupuk organik menjadi daya tarik bagi peternak yang memiliki ternak sapi dan petani yang kewalahan dengan biaya pupuk sintetis yang mahal.

Pada sesi penyampaian materi ini, juga terjadi interaksi antara narasumber dengan partisipan berupa tanya jawab dan berbagi pengalaman dalam beternak khususnya mengenai permasalahan pakan. Kondisi Nagari Sariak Laweh yang cukup banyak hamparan pertanian khususnya sawah menyebabkan jerami padi cukup tinggi. Namun, masyarakat hanya membakar jerami tersebut tanpa dimanfaatkan lebih lanjut. Sehingga saat penjelasan mengenai teknologi pengolahan limbah pertanian sebagai pakan menjadi topik menarik bagi partisipan yang hadir. Selanjutnya yang cukup menimbulkan masalah selama beternak adalah tingkat kebuntingan yang rendah dan tidak ruitn dikarenakan peternak hanya menunggu momen kebuntingan melalui perkawainan secara alami.

Dampak dari kegiatan penyampaian materi ini adalah masyarakat yang awalnya tidak mengetahui mengenai manajemen peternakan sapi yang baik sekarang sudah mengetahuinya. Peternak yang sebelumnya bergantung pada hijauan segar dan konsentrat saja, kini sudah mengetahui bahwa jerami di lahan pertanian juga bermanfaat dan dapat dijadikan pakan bernutrisi untuk sapi. Dampak lain juga terlihat ketika penyampaian materi pemanfaatan kotoran sapi menjadi pupuk organik, terlihat bahwa peternak mulai menyadari bahwa selama ini kotoran yang tidak termanfaatkan memiliki nilai guna yang besar bagi pertanian mereka dan ramah lingkungan.

Keberhasilan dari kegiatan penyampaian materi ini terlihat dari munculnya minat peternak untuk memanfaatkan jerami padi dan jagung untuk dijadikan pakan fermentasi dan silase. Selain itu, peternak juga menunjukkan minat untuk bisa mempraktikkan pembuatan pupuk organik di kelompok tani mereka dalam waktu dekat dan hasilnya dimanfaatkan secara bersama-sama dengan petani peternak yang ada di Kecamatan Akabiluru.

2. Pelatihan Pembuatan Pakan Fermentasi, Silase, dan Pembuatan Pupuk Organik

Pada pengabdian ini ditambahkan dengan penjelasan tentang pembuatan pakan jerami fermentasi, pembuatan silase jerami padi, pembuatan pupuk organik dari kotoran sapi. Peternak dan petani yang ikut serta dalam pengabdian ini turut dilibatkan dalam proses pembuatan fermentasi dan silase limbah pertanian serta pembuatan pupuk organik.

a. Pelatihan Pembuatan Jerami Fermentasi dan Silase

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan di Balai Serbaguna Nagari Sariak Laweh, Kecamatan Akabiluru pada tanggal 29 Juli 2023 dimulai dari jam 10.00 WIB hingga pukul 12.00 WIB. Kegiatan pelatihan ini dihadiri oleh 15 orang partisipan yang terdiri dari petani, peternak, dan ketua Gapoktan. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah metode pelatihan. Metode pelatihan cocok untuk memberdayakan masyarakat sebagai sasaran dari sebuah kegiatan penyuluhan (Arlina dan Sabrina, 2018).

Antusiasme partisipan cukup tinggi dikarenakan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan pakan fermentasi dan silase ini ternyata banyak dan mudah ditemukan di daerah mereka. Selama ini masyarakat hanya membakar atau membiarkan saja jerami dari hasil panen produk pertanian khususnya padi dan jagung. Sedangkan selama ini peternak cukup terberatkan dengan ketersediaan hijauan segar yang tidak selalu ada dan biaya untuk membeli konsentrat cukup tinggi. Adanya pelatihan pembuatan pakan fermentasi dan silase ini menjadi solusi bagi kesulitan peternak selama ini.

Penggunaan jerami secara langsung atau sebagai pakan tunggal tidak dapat memenuhi kebutuhan nutrisi ternak. Untuk itu jerami padi harus diolah terlebih dahulu dengan teknologi pangan tepat guna melalui fermentasi (Yunilas, 2009). Pembuatan fermentasi ini membantu peternak dan petani untuk bisa memanfaatkan limbah pertanian disekitar sehingga tidak berakhir dengan dibakar saja.

Jika pada proses fermentasi jerami padi bertujuan untuk meningkatkan nilai nutrisi dan pencernaan, maka pada proses silase dilakukan untuk memperpanjang masa simpan pakan dan disimpan dalam tempat khusus bernama silo (Evitayani *et al.*, 2018). Pada pengabdian ini, silo diwakilkan dengan drum. Tahapan pembuatan pakan jerami

fermentasi yang pertama adalah penyiapan sebanyak 50 kg jerami padi, 0,3 liter EM4, 0,3 liter pupuk urea, 1,25 liter molases, air bersih secukupnya. Jerami padi dicacah hingga berukuran 3-5 cm terlebih dahulu. Kemudian seluruh bahan dicampur diatas alas yang telah disediakan. bahan-bahan yang telah dicampur dibungkus kedalam plastik dan dipastikan kedap udara sebelum diikat. Selanjutnya dilakukan pemeraman selama 21 hari (proses fermentasi). Untuk pembuatan silase disediakan sebanyak 50 kg jerami kemudian dicacah hingga berukuran kecil, 0,5 liter EM4, 0,5 kg urea, 5 kg dedak halus, dan air bersih secukupnya. Keseluruhan bahan dicampur hingga rata kemudian dimasukkan ke dalam drum bekas sebagai pengganti silo. Silo disimpan ditempat teduh dan dibiarkan selama 14 hari. Setelah 14 hari, jerami silase sudah dapat dimanfaatkan. Berikut proses pembuatan pakan jerami fermentasi:



Gambar 2. Penyiapan Terpal Alas



Gambar 3. Penyiapan EM4 dan Molasses



Gambar 4. Pencacahan Jerami



Gambar 5. Penyimpanan Jerami Fermentasi dan Pakan Silase



Gambar 6. Penyerahan Olahan Jerami Kepada Ketua Gapoktan

Kendala yang terjadi selama proses pelatihan ini adalah tidak tersedianya alat yang memadai terutama *chopper* untuk jerami padi dan digantikan dengan parang sebagai alat pencacah. Dampak terhadap kegiatan adalah pekerjaan menjadi menghabiskan waktu yang cukup lama untuk mencacah jerami. Selain itu, masih rendahnya partisipasi masyarakat, hanya dihadiri anggota kelompok tani yang terdiri dari 15 orang saja.

Dampak dari kegiatan ini terhadap partisipan adalah perubahan keterampilan yang mana sebelumnya partisipan belum mampu memanfaatkan jerami padi, kini sudah memahami cara pembuatan pakan yang berbahan dasar jerami padi. Kemudian yang pada kesempatan ini dihadiri ketua Gapoktan menunjukkan minat yang tinggi untuk dapat dipraktekkan secara rutin nantinya. Ketua Gapoktan secara semangat menyampaikan kepada narasumber dan partisipan lain untuk menjadikan pembuatan pakan fermentasi dan silase ini sebagai rutinitas baru guna membantuk peternak yang sebelumnya kesulitan mencari pakan untuk sapi mereka.

Indikator keberhasilan dari kegiatan ini adalah narasumber bersama partisipan telah berhasil membuat pakan fermentasi sebanyak 55 kg dan silase sebanyak 55 kg. Semakin banyak partisipan yang ikut sera tentu nantinya juga dapat menghasilkan pakan fermentasi dan silase yang lebih banyak pula. Kegiatan pelatihan ini perlu dilaksanakan secara berkelanjutan guna membantuk masyarakat petani peternak agar ternak sapi yang dipelihara mampu meningkat produktivitasnya. Diharapkan kedepannya perlatan pembuatan pakan fermentasi dan silase ini sudah dilengkapi *chopper* dan wadah yang memadai agar memudahkan dan menyempurnakan hasil kerja masyarakat.

b. Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik

Pelatihan pembuatan pupuk organik ini dilakukan setelah pembuatan pakan jerami fermentasi dan silase di Balai Serbaguna Nagari Sariak Laweh, Kecamatan Akabiluru pada tanggal 29 Juli 2023 dimulai dari jam 12.00 WIB hingga pukul 13.00 WIB. Kegiatan pelatihan ini dihadiri oleh 15 orang partisipan yang terdiri dari petani,

peternak, dan ketua Gapoktan. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah metode pelatihan. Metode pelatihan cocok untuk memberdayakan masyarakat sebagai sasaran dari sebuah kegiatan penyuluhan (Arlina and Sabrina, 2018).

Untuk menambah nilai guna dari kotoran sapi dapat diolah menjadi pupuk organik yang bermutu unggul (Babcock-Jackson *et al.*, 2023; Verma *et al.*, 2019). Sehingga, peternak dapat menambah pendapatan mereka melalui penjualan pupuk organik dan petani dapat menekan biaya produksi mereka dengan membeli pupuk organik kotoran sapi.

Tahapan dari pembuatan pupuk organik ini adalah disiapkan feses sapi kering sebanyak 15 kg, EM 4 satu botol, dan air secukupnya. Proses pembuatan dilakukan secara bertahap dan berlapis. Tiap lapisan feses sapi dibuat setebal 15 cm kemudian disiram EM4 dan air secukupnya kemudian diaduk rata. Kegiatan ini dilakukan berulang hingga seluruh feses sapi sudah selesai tercampur. Hasil pencampuran disimpan didalam wadah tertutup dan disimpan di tempat yang terhindar dari sinar matahari langsung dan hujan. Proses pengomposan ditunggu selama 3 minggu kemudian dilakukan pembalikan. 3 minggu kedua juga kembali dilakukan pembalikan kompos begitu pula dengan 3 minggu ketiga. Setelah itu, kompos disaring dan kembali disimpan selama 2 minggu. Setelah disimpan selama 2 minggu, kompos sudah dapat dimanfaatkan. Berikut gambar hasil pembuatan pupuk organik dari feses sapi.

Kendala dari kegiatan ini adalah wadah yang digunakan masih wadah sederhana yaitu ember bekas. Diharapkan kedepannya tempat khusus untuk pengomposan pupuk organik tersedia demi memudahkan masyarakat dalam pembuatan pupuk organik dan mendukung kesempurnaan hasil dari pupuk organik yang dibuat.



Gambar 7. Pengolahan Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik

Dampak dari kegiatan ini adalah terjadinya peningkatan pada keterampilan partisipan yang sebelumnya belum mampu memanfaatkan feses sapi sebagai pupuk organik kini sudah mampu menjadikannya pupuk organik. Partisipan juga antusias untuk menjadikan ini kegiatan rutin di kelompok tani guna membantu petani sekitar

yang sebelumnya kesulitan biaya dalam membeli pupuk sintetis. Selain itu, ketua Gapoktan juga semangat untuk mengencarkan pembuatan pupuk organik ini agar kedepannya pertanian di Kecamatan Akabiluru menjadi pertanian yang ramah lingkungan karena beralih ke pupuk organik. Kegiatan ini juga menguntungkan peternak sapi karena yang sebelumnya kotoran dari sapi mereka hanya larut ke selokan dan tidak dimanfaatkan, kini telah memiliki nilai guna.

Indikator keberhasilan dari kegiatan ini adalah narasumber bersama partisipan telah berhasil membuat pupuk organik sebanyak 17 kg. Semakin banyak masyarakat yang ikut serta dan memahami cara pembuatannya, tentu nantinya juga dapat menghasilkan pupuk organik yang lebih banyak dan feses sapi dapat dimanfaatkan seutuhnya. Diharapkan kedepannya tidak hanya pelatihan pupuk organik yang berbahan dasar feses sapi saja tetapi juga dari urin maupun kotoran ruminansia dan kotoran unggas lainnya agar kotoran ternak tidak hanya dibuang saja.

Dari perbaikan manajemen agribisnis sapi potong ini dapat meningkatkan nilai tambah keuntungan usaha budidaya sapi potong. Manajemen budidaya sapi potong yang baik tidak hanya menghasilkan kualitas daging tetapi juga dapat membentuk integrasi yang positif. Integrasi yang terbentuk berupa pemanfaatan limbah hijauan sebagai pakan. Selanjutnya kotoran sapi dapat diolah menjadi pupuk kandang untuk diberikan kepada hijauan maupun perkebunan rakyat. Praktik pembuatan pakan fermentasi, pakan silase, dan pupuk organik dapat dilakukan oleh masyarakat khususnya yang beternak sapi. Sehingga, mampu meningkatkan produktivitas ternak dan menekan pengeluaran biaya produksi.

Pelaksanaan pelatihan dapat membantu peternak memahami praktik-praktik terbaik dalam manajemen sapi potong, seperti nutrisi, kesehatan, dan pemeliharaan. Hal ini dapat meningkatkan produktivitas sapi potong, termasuk penambahan berat badan dan produksi daging. Dengan memahami manajemen yang baik, peternak dapat memastikan bahwa sapi potong mereka dalam kondisi yang baik sebelum dipotong. Hal ini dapat meningkatkan kualitas daging yang dihasilkan, yang dapat berdampak positif pada harga dan pemasaran daging tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan ini dilaksanakan untuk membantu peternak sapi potong di kecamatan Akabiluru agar memahami dan terampil dalam melaksanakan manajemen peternakan yang baik dan benar. Dari pelaksanaan pengabdian ini dapat disimpulkan bahwa pentingnya peningkatan pengetahuan terhadap peternak untuk bisa meningkatkan produktivitas sapi yang dipelihara. Peternak yang awalnya belum mengetahui urgensi manajemen pemeliharaan ternak kini sudah mengetahui dengan baik. Peternak yang sebelumnya memiliki pemahaman yang rendah tentang manajemen pakan, teknologi pengolahan pakan, dan teknologi pengolahan limbah pertanian menjadi pakan kini sudah memahami lebih banyak mengenai cara manajemen pakan. Peternak juga sudah mampu memanfaatkan kotoran sapi mereka menjadi pupuk organik yang ramah lingkungan. Peternak yang sebelumnya cenderung mengharapkan penambahan populasi melalui kawin alam, kini sudah mengetahui dan memahami pemanfaatan inseminasi buatan (IB).

Rekomendasi dari kegiatan ini adalah penyelenggaraan pelatihan dan workshop secara berkala untuk peternak sapi. Dalam pelatihan ini, fokuskan pada aspek-aspek penting seperti pemilihan bibit, pakan, kesehatan sapi, dan manajemen peternakan yang baik. Penyediaan layanan konsultasi individu untuk peternak yang membutuhkan bantuan khusus. Fasilitas ini dapat membantu peternak memecahkan masalah yang mereka hadapi dalam manajemen sapi. Dilakukan evaluasi berkala terhadap efektivitas program sosialisasi. Pastikan ada tindak lanjut yang dilakukan untuk memastikan peternak terus menerapkan praktik-praktik yang telah mereka pelajari.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Peternakan Universitas Andalas yang telah membiayai kegiatan ini melalui Pendanaan PNBPN Faterna 2023. Terimakasih diucapkan kepada ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Andalas, Camat Akabiluru, Wali Nagari Sungai Kamuyang, Sekretaris Nagari Sungai Kamuyang, Kepala-kepala jorong se-Nagari Sungai Kamuyang, dan mahasiswa yang telah membantu kelancaran kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, H., Idris, N., & F, F. (2014). Minat Dan Motivasi Peternak Untuk Mengembangkan Ternak Sapi Pada Kawasan Perkebunan Kelapa Sawit di Propinsi Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 17(2), 77–83. <https://doi.org/10.22437/jiip.v17i2.2308>
- Alim, S. (2010). *Bahan Ajar Penyuluhan Pertanian*.
- Arlina, F., & 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*, 1(3), 32–39.
- Babcock-Jackson, L., Konovalova, T., Krogman, J. P., Bird, R., & Díaz, L. L. (2023). Sustainable Fertilizers: Publication Landscape on Wastes as Nutrient Sources, Wastewater Treatment Processes for Nutrient Recovery, Biorefineries, and Green Ammonia Synthesis. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 71(22), 8265–8296. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.3c00454>
- BPS Kabupaten Limapuluh Kota. (2022). *Kabupaten Limapuluh Kota Dalam Angka 2022*.

- Brahim, M. M., Khader, M., Nouri, T., & Latifa, M. (2020). Sustainable Development of the Steppe in the Region of El Bayadh, Approach to a New Fattening System. *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics & Sociology*, 38(4), 30–37. <https://doi.org/10.9734/ajaees/2020/v38i430334>
- Buchan, M. S., Lhermie, G., Mijar, S., Pajor, E., & Orsel, K. (2023). Individual drivers and barriers to adoption of disease control and welfare practices in dairy and beef cattle production: a scoping review. *Frontiers in Veterinary Science*, 10(July), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fvets.2023.1104754>
- Evitayani, E., Marlida, Y., Yuniza, A., Hellyward, J., Suyitman, & Harnentis, H. (2018). Iptek Bagi Masyarakat Pada Kelompok Tani Ternak Di Sungai Permai, Lambung Bukik. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 1(3), 86–98. <https://doi.org/10.25077/hilirisasi.1.3.81-91.2018>
- Fernandez-turren, G., Repetto, J. L., Arroyo, J. M., Pérez-ruchel, A., & Cajarville, C. (2020). Lamb fattening under intensive pasture-based systems: A review. *Animals*, 10(3), 1–22. <https://doi.org/10.3390/ani10030382>
- Getachew, M., & Mulatu, H. (2023). Review on The Impact of Climate Change on Approach to Epidemiology of Livestock Diseases Control. *Journal of Internal Medicine Research & Reports*, 2(2), 1–9. [https://doi.org/10.47363/jimrr/2023\(2\)122](https://doi.org/10.47363/jimrr/2023(2)122)
- Hastuti, D., & Awami, S. N. (2016). Analisis Ekonomi Usahatani Sapi Potong Di Kelurahan Plalangan Gunungpati Kota Semarang. *Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta*, 2(1), 24–34.
- Isyanto, A. Y., & Dehen, Y. A. (2015). Sustainability Analysis of Beef Cattle Fattening in Ciamis Regency, West Java Province, Indonesia. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 6(20), 148–154.
- Khmelovskyi, V., Otchenashko, V., Voloshyn, S., & Pinchevska, O. (2020). Providing processes of preparation and distribution of feed for cattle on animal husbandry farms. *Engineering for Rural Development*, 19, 778–783. <https://doi.org/10.22616/ERDev.2020.19.TF177>
- Lyles, J., MS, C.-L., & E, B. (2014). Kunkle Interdisciplinary Beef Symposium: Practical developments in managing animal welfare in beef cattle: what does the future hold?
- Mathis, R., & Jackson, J. (2002). *Manajemen Sumber Daya Manusia. Salemba Empat.*
- Medeiros, I., Fernandez-Novo, A., Astiz, S., & Simões, J. (2022). Historical Evolution of Cattle Management and Herd Health of Dairy Farms in OECD Countries. *Veterinary Sciences*, 9(3). <https://doi.org/10.3390/vetsci9030125>

- Nalon, E., B., C., F., G., & Cozzi G. (2021). The Welfare of Beef Cattle in the Scientific Literature From 1990 to 2019: A Text Mining Approach.
- Omo, S. (2021). Cattle Production System and Breeding Practices in Bena-Tsemay District of Cattle Production System and Breeding Practices in Bena - Tsemay District of South Omo, South - Western Ethiopia, August.
- Rouf, A. A. (2019). Analisis Efisiensi Teknis Dan Faktor Penentu Inefisiensi Usaha. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 19(2), 103–118.
- Rusdiana, S., Adiati, U., & Hutasoit, R. (2016). Analisis Ekonomi Usaha Ternak Sapi Potong Berbasis Agroekosistem Di Indonesia. *Agriekonomika*, 5(2). <https://doi.org/10.21107/agriekonomika.v5i2.1794>
- Syaiful F.L, Purwati, E., Khasrad, Suyitman, & Evitayani. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Deteksi Kebuntingan Dini Sapi Potong Pada Kelompok Ternak Di Kota Padang. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 2(4), 379–387.