

PEMBUATAN PAKAN TERNAK FERMENRASI (SILASE) DAN PENENTUAN HPP TERNAK

Nugraeni¹, Dayu Liandan
Setyadi², Hanif Abdul Malik³,
Addina Wahyudi⁴

^{1,4} Akuntansi, Universitas Mercu
Buana Yogyakarta, Yogyakarta,
Indonesia.

^{2,3} Peternakan, Universitas Mercu
Buana Yogyakarta, Yogyakarta
Indonesia.

Artikel

Diterima : 31 Januari 2022

Disetujui : 25 Februari 2022

Email : nugraeni@mercubuana-
yoga.ac.id

Abstrak

Desa Bawukan Kecamatan Kemalang Klaten, mayoritas masyarakatnya mempunyai ternak sebagai sumber tambahan untuk keluarga. Ternak yang dipelihara antara lain sapi dan kambing. Keuntungan dari memelihara ternak, berdampak pada ekonomi warga dengan penghasilan ladang utamanya dan ternak sebagai penghasilan tambahan. Limbah ternak (kotoran ternak) mampu mengurangi biaya produksi pertanian karena menghemat pembelian pupuk. Pakan merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk peningkatan produktivitas ternak. Pakan dengan kualitas dan kuantitas yang cukup sangat dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan dan produksi ternak. Pakan memegang peranan yang sangat penting di dalam keberhasilan suatu usaha peternakan. Total produksi dalam usaha peternakan sekitar 80% nya keluar untuk pakan saja. Di desa Bawukan sumber pakan ternak dari alam melimpah pada musim tertentu saja. Ketika musim kemarau dan air susah di dapat para peternak kesusahan untuk mencari sumber pakan ternak sehingga warga untuk mencari rumput harus pergi keluar daerah sedangkan untuk mencari membutuhkan waktu lama untuk perjalanan. Pada musim kemarau rumput yang biasanya untuk pakan ternak mengering karena kekurangan air. Untuk itulah melalui PKM ini sudah dilakukan pelatihan pembuatan pakan ternak fermentasi dengan metode Silase, untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak dimusim kemarau. Juga dilakukan pelatihan menentukan Harga Pokok Penjualan hewan ternak untuk mengetahui keuntungan atau kerugian.

Kata Kunci: ternak, pakan, silase, harag pokok penjualan.

Abstract

Bawukan Village, Kemalang Klaten District, the majority of the people have livestock as an additional source for the family. Livestock that are kept include cows and goats. The benefits of raising livestock have an impact on the local economy with income from their main fields and livestock as additional income. Livestock waste (manure) can reduce agricultural production costs because it saves the purchase of fertilizer. Feed is one of the most important factors for increasing livestock productivity. Feed with sufficient quality and quantity is needed to support the growth and production of livestock. Feed plays a very important role in the success of a livestock business. About 80% of the total production in the livestock business comes out for feed only. In Bawukan village, natural sources of animal feed are abundant only in certain seasons. When the dry season and water are difficult to get, the farmers have difficulty finding sources of animal feed so that residents to look for grass have to go outside the area while looking for takes a long time to travel. In the dry season the grass which is usually used for animal feed dries up due to lack of water. For this reason, through this PKM, training on the manufacture of fermented animal feed using the Silage method has been carried out, to meet the needs of animal feed in the dry season. Also conducted training to determine the Cost of Sales of livestock to determine the profit or loss.

Keywords: livestock, silase, cost of sales.

PENDAHULUAN

Desa Bawukan Kecamatan Kemalang Kabupaten Klaten letaknya di lereng gunung Merapi, bersebelahan dengan perbatasan Kabupaten Sleman Yogyakarta. Dari kampus Universitas Mercu Buana Yogyakarta sekitar 25 km. Sebagian besar penduduknya adalah bertani mengerjakan ladang, peternak dan penambang pasir. Hewan ternak yang dipelihara antara lain sapi, kambing dan ayam.

Pakan merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk peningkatan produktivitas ternak. Pakan dengan kualitas dan kuantitas yang cukup sangat dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan dan produk siternak. Pakan memegang peranan yang sangat penting di dalam keberhasilan suatu usaha peternakan. Total produksi dalam usaha peternakan sekitar 80% nya keluar untuk pakan saja. Pakan yang diberikan jangan sekedar dimaksudkan untuk mengatasi lapar atau sebagai pengisi perut saja melainkan harus benar-benar bermanfaat untuk kebutuhan hidup, membentuk sel-sel baru, menggantikan sel yang rusak dan untuk berproduksi. Dalam mengkonsumsi pakan ternak dipengaruhi oleh berbagai factor yaitu tingkat energi, keseimbangan asam amino, tingkat kehalusan pakan, aktivitas ternak, bobot badan, kecepatan pertumbuhan dan suhu lingkungan.

Pakan Ternak adalah semua bahan pakan yang bisa diberikan dan bermanfaat bagi ternak serta tidak menimbulkan pengaruh negative terhadap tubuh ternak. Pakan yang diberikan harus berkualitas tinggi, yaitu mengandung zat-zat yang diperlukan oleh tubuh ternak dalam hidupnya seperti air, karbohidrat, lemak, protein. Pakan sendiri merupakan komoditi yang sangat penting bagi ternak. Zat-zat nutrisi yang terkandung dalam pakan dimanfaatkan oleh ternak untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produk siternak sendiri. Selain itu, pakan juga merupakan dasar bagi kehidupan yang secara terus menerus berhubungan dengan kimiawi tubuh dan kesehatan.

Di desa Bawukan sumber pakan ternak dari alam melimpah pada musim tertentu saja. Ketika musim kemarau dan air susah di dapat. para peternak kesusahan untuk mencari sumber pakan ternak sehingga warga untuk mencari rumput harus pergi keluar daerah sedangkan untuk mencari membutuhkan waktu lama untuk perjalanan. Pada musim kemarau rumput yang biasanya untuk pakan ternak mengering karena kekurangan air. Untuk mengantisipasi musim kemarau yang susah pakan ternak masyarakat menampung jerami padi ,jerami padi di simpan dari hasil panen padi di ladang. Padi di simpan di lumbung rumah penyimpanan . Namun jerami sendiri kurang bagus untuk ternak sendiri karena ternak juga butuh hijauan dalam pakannya.

Pengabdian pada masyarakat yang pernah penulis lakukan adalah di kelompok wisata mangrove Jembatan Api-api dan Pantai Pasir Kadilangu di Kabupaten Kulonprogo Yogyakarta (Nugraeni, 2017 IbM dan 2018 PKM). Hasilnyakedua kelompok wisata Jembatan Api-api dan Pantai Pasir Kadilangu mengalami peningkatan yang sangat pesat. Tahun 2019 PKM di KWT Karya Bunda. Hasilnya ibu-ibu anggota KWT menjadi mandiri dan menambah penghasilan. Tahun 2020 KWT Batik Jumputan Mawar Jaya. Melalui promosi online pendapatan meningkat. Tahun 2021 ini program pengabdian masyarakat dibantu mahasiswa dari program studi peternakan.

Hasil wawancara dengan beberapa warga di lapangan bahwa sangat membutuhkan bantuan untuk pengembangan dan pembimbingan tentang berbagai hal yang menyangkut pemenuhan pakan dimusim kemarau, dan bagaimana menentukan harga pokok penjualan hewan ternaknya. Selama ini mereka kesulitan pakan dimusim kemarau, sementara melimpah dimusim hujan. Bagaimana caranya pakan hijauan tersebut yang disimpan tidak kering dan nilai gizi atau protein tidak berkurang, dan pakan hijauan tersebut dapat disimpan selama 1 bulan, 2 bulan atau 6 bulan bahkan 1 tahun. Dalam menjual hewan ternak hanya berdasar insting dan mengikuti harga dari tengkulak yang langsung mendatangi rumah warga pemilik ternak.

Maka permasalahan yang dihadapi mitra dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Belum memiliki pengetahuan tentang penyimpanan atau pengawetan hijauan pakan dimusim kemarau.
2. Belum memiliki pengetahuan tentang penentuan harga pokok penjualan hewan ternak

METODE

Metode pelaksanaan dalam program ini ada tiga tahapan, yaitu:

1. Pelatihan

Pelatihan telah dilakukan untuk pengawetan pakan hijau ternak dengan teknologi fermentase Silase dan pelatihan penyusunan HPP

2. Pendampingan

Pendampingan dilakukan dua kali selama pengabdian masyarakat. Hal ini dilakukan setelah proses pelatihan selesai semua. Juga pemantauan proses fermentasi pakan hijau ternak dengan teknologi Silase

3. Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan dua tahap (1) evaluasi kegiatan, pada saat berlangsung pengabdian dan; (2) evaluasi akhir, pada akhir bulan pengabdian. Evaluasi kegiatan dilakukan setelah kegiatan-kegiatan dilakukan, agar setiap kegiatan dalam program pengabdian memiliki kualitas yang lebih baik. Sementara evaluasi akhir diperlukan untuk melakukan evaluasi menyeluruh terhadap program pengabdian, evaluasi ini dilakukan pada akhir bulan pengabdian.

Tabel 1. Masalah dan Solusi

No	Masalah	Metode dan Kegiatan
1.	Belum memiliki pengetahuan tentang penyimpanan atau pengawetan hijauan pakan dimusim kemarau	Pelatihan dan pendampingan teknologi fermentase Silase
2.	Belum memiliki pengetahuan tentang penentuan harga pokok penjualan hewan ternak	Pelatihan dan pendampingan penghitungan HPP

PEMBAHASAN

1. Koordinasi dengan pengurus pedukuhan

Pada tahap ini telah dilakukan koordinasi dengan pak Dukuh di Dusun Bawukan Bapak Suripno tentang berbagai persiapan yang dibutuhkan dan akan dilakukan selama penyelenggaraan program PKM ini. Hal ini berkaitan dengan berbagai pelatihan yang akan dilakukan program PKM yaitu : pelatihan pembuatan pakan ternak teknologi Silase dan pelatihan penentuan HPP. Antaralain disepakati tentang waktu dilakukan pelatihan, tempat pelatihan serta peserta pelatihan.

2. Pelatihan

Pada tahap ini telah dilakukan pelatihan untuk pemuda di dusun Bawukan. Pelatihan dua macam yaitu :

a. Pelatihan pembuatan pakan dengan teknologi fermentasi Silase

Silase adalah proses pengawetan hijauan pakan segar dalam kondisi anaerob dengan pembentukan atau penambahan asam. Asam yang terbentuk yaitu asam organik antara lain laktat, asetat, dan butirat sebagai hasil fermentasi karbohidrat terlarut oleh bakteri sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan derajat keasaman (pH). Turunnya nilai pH, maka pertumbuhan mikroorganisme pembusuk akan terhambat. Kualitas silase tergantung dari kecepatan fermentasi membentuk asam laktat. Dalam pembuatan silase dipengaruhi tiga faktor, yaitu:

- Hijauan yang cocok dibuat silase adalah rumput, tanaman tebu, tongkol gandum, tongkol jagung, pucuk tebu, batang nenas, dan jerami padi
- Penambahan zat aditif untuk meningkatkan kualitas silase. Beberapa zat aditif adalah limbah ternak (manure ayam dan babi), urea, air, dan molases. Aditif digunakan untuk meningkatkan kadar protein atau karbohidrat pada material pakan. Biasanya kualitas pakan yang rendah memerlukan aditif untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ternak
- Kadar air yang tinggi berpengaruh dalam pembuatan silase. Kadar air yang berlebihan menyebabkan tumbuhnya jamur dan akan menghasilkan asam yang tidak diinginkan seperti asam butirat. Kadar air yang rendah menyebabkan suhu menjadi lebih tinggi dan pada silo mempunyai resiko yang tinggi terhadap kebakaran

Proses fermentasi silase memiliki 3 tahapan, yaitu:

- 1) Fase aerobik, normalnya fase ini berlangsung sekitar 2 jam yaitu ketika oksigen yang berasal dari atmosfer dan yang berada diantara partikel tanaman berkurang. Oksigen yang berada diantara partikel tanaman digunakan oleh tanaman, mikroorganisme aerob, dan fakultatif aerob seperti yeast dan enterobacteria untuk melakukan proses respirasi
- 2) fase fermentasi, fase ini merupakan fase awal dari reaksi anaerob. Fase ini berlangsung dari beberapa hari hingga beberapa minggu tergantung dari komposisi bahan dan kondisi silase. Jika proses silase berjalan sempurna maka bakteri asam laktat sukses berkembang.

Bakteri asam laktat pada fase ini menjadi bakteri predominan dengan pH silase sekitar 3,8—5

- 3) fase stabilisasi, fase ini merupakan kelanjutan dari fase kedua; fase feed-out atau fase aerobik. Silo yang sudah terbuka dan kontak langsung dengan lingkungan maka akan menjadikan proses aerobik terjadi

Adapun tujuan membuat silase untuk pakan ternak adalah :

- Sebagai cadangan dan persediaan pakan ternak pada saat musim tanpa penghujan (kemarau) yang panjang
- Untuk menyimpan dan menampung pakan hijauan yang berlebih pada saat musim hujan, sehingga dapat digunakan sewaktu-waktu pada saat musim kemarau
- Memanfaatkan pakan hijauan pada saat kondisi dengan nilai nutrisi terbaik seperti protein yang tinggi.
- Mendayagunakan sumber pakan dari sisa limbah pertanian ataupun hasil agroindustri pertanian dan perkebunan seperti bekatul, dedak, bungkil sawit, ampasa tahu, tumpi jagung, janggal jagung dll.

Untuk pelatihan fermentasi silase ini dibantu mahasiswa program studi peternakan fakultas Agroindustri Universitas Mercu Buana Yogyakarta yaitu Dayu Liandan Setyadi dan Hanif Abdul Malik. Pelatihan diikuti oleh pemuda karangtaruna Dusun Bawukan sebagai generasi penerus, karena orangtua bekerja diladang serta sebagai penambang pasir.



a. Bahan baku rumput



b. Bahan dedak



c. Molase

Gambar 1. Bahan- bahan untuk Fermentasi



Rumput dipotong



Rumput dimasukkan dalam wadah



Dicampur dengan dedak

Gambar 2. Persiapan proses fermentasi

b. Pelatihan penentuan Harga Pokok Penjualan (HPP).

Selama ini peternak sapi tidak pernah melakukan pencatatan yang berkaitan dengan pemeliharaan sampai sapi tersebut dijual. Jadi hanya insting dan mengikuti harga yang ditawarkan tengkulak. Selama ini penjualan ternak tidak dilakukan dipasar, tetapi tengkulak mendatangi warga dan langsung menentukan harga. Penting bagi peternak untuk menghitung harga pokok penjualan (HPP), sehingga dapat diketahui laba atau rugi dari penjualan ternak yang sudah dipelihara. Selama ini untuk pakan dan tenaga yang merawat tidak pernah dilakukan pencatatan. Padahal pakan dan tenaga tersebutlah hewan ternak dapat hidup dan tumbuh menjadi besar sehingga layak dan pantas untuk dijual. Untuk pelatihan penentuan HPP ini juga diikuti pemuda Karangtaruna. Unsur-unsur pembentuk HPP ada 4 unsur yang dapat diidentifikasi yaitu :

- 1) Harga beli anakan sapi (baik karena milik sendiri ataupun karena beli anakan sapi)
- 2) Biaya pakan selama pemeliharaan
- 3) Biaya tenaga selama pemeliharaan
- 4) Biaya overhead (biaya kandang, biaya listrik)

Dari keempat unsur tadi baru dapat dihitung berapa besarnya HPP. Sehingga dapat ditentukan harga jual dengan menambah HPP dengan keuntungan yang diharapkan. Dengan pelatihan penentuan HPP ini diharapkan peternak dapat menentukan harga sendiri, tidak seperti selama ini yang hanya menurut harga dari tengkulak, yang kadang dibawah harga pasar. Untuk pelatihan penentuan HPP ini dengan pendamping Nugraeni, SE, M.Sc, CRMP., CRA dibantu mahasiswa program studi akuntansi Addina Wahyudi.

3. Dampak

- a. Setelah dilaksanakan pelatihan dan pendampingan pembuatan pakan teknologi fermentasi Silase maka tidak kesulitan pakan ternak dimusim kemarau
- b. Setelah dilaksanakan pelatihan dan pendampingan penentuan HPP, diperoleh peningkatan dari segi pengetahuan, sudah dapat menentukan HPP sehingga tidak mengalami kerugian saat menjual ternaknya

SIMPULAN

Kesimpulan

1. Sebagai peternak harus senantiasa memperhatikan dan menyediakan pakan hijau yang baik, agar hasil ternak sehat dan banyak dagingnya
2. Kemampuan menaksir HPP dengan benar sehingga peternak tidak dirugikan

Saran

1. Sebaiknya setiap peternak harus mempraktekan dan menyediakan sendiri pembuatan pakan dengan fermentase silase.

2. Setiap peternak mulai melakukan pencatatan dengan tertib untuk menaksir HPP dengan benar sehingga peternak tidak dirugikan

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Aziz Darwis, 1992, “Teknologi Fermentase”, Edisi cet 1, Jakarta Rajawali Pers, Jakarta
- Ade Onny siagian, 2021, “Pengantar Akuntansi Perusahaan”, Bintang Sembilan visitama
- Carl S. Warren, James M Reeve, Aria Farahmita, Philip e Fees, Taufik Hendrawan, Amanugrahani, 2005, “Pengantar Akuntansi”, Penerbit Andi, Yogyakarta
- Herlina Fitrihidajati, Evie Ratnasari, Isnawati, Gatot Soeparno, “Tekhnologi Fermentasi pada pembuatan pakan ternak ruminansia berbahna baku eceng gondok”, Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi FKIP UNDIP
- Lieke Riadi, 2013, “Teknologi Fermentasi”, Edisi kedua cetakan pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta
- Nur Hidayat, Sulisty Prabowo, Anton Rahmadi, Aswita Emmawati, 2021, “Teknologi Fermentasi”, PT Penerbit IPB, Bogor
- Nugraeni, Indah Susilawati, (2020). Pelatihan Pembukuan Kelompok Wanita Tani (KWT) Karya Bunda, Dinamisia, Vol 4, No. 1, Universitas Lancang Kuning, 74 - 79
- Nugraeni, Indah susilawati, Ratri Paramitalaksmi, 2021, PKM Batik Jumpitan Mawar Jaya mellaui pemberdayaan masyarakat dasa wisma di duusn Kunden kelurahan Jogotirto, Jurnal Adi widya, UNISRI Surakarta
- Nugraeni, N., & Setyawan, A. H. (2017). IBM Wisata Mangrove Jembatan Api-Api Dan Pantai Pasir Kadilangu , Mandiri Dan Sejahtera, Proceeding SNaPP 2017, Unisba Bandung,160–170.
- Nugraeni, & Setyawan, A.H. (2017), Pelatihan Tour guide dan pembukuan untuk peningkatan omzet wisata mangrove, SEMNAS PPM UAD, 176-183.
- Nugraeni, N & Setyawan, A.H. (2018). Pelatihan Tour Guide PKM Mangrove Menyambut New Yogyakarta International airport. Prosiding Seminar Pengabdian Pda Masyarakat (SENADIMAS) UNISRI, 28-33
- R Haryo Bimo Setiarto, 2020, “Teknologi Fermentasi Pangan Tradisional dan Produk Olahannya”, Guepedia
- Wahyu Pamungkas, 2021, “ Tekhnologi Fermentasi Alternatif solusi Dalam Upaya Pemanfaatan Bahan Pakan Lokal”, Media akuakultur, Volume 6 No. 1
- Zaenal Bachruddin, 2018, “Tekhnologi Fermentas1 Pada Industri Peternakan”, Gadjah Mada University Press