

Pelatihan Pengolahan Dan Pengawetan Bahan Pakan Di Kelompok Tani Ternak (KTT) Selo Mukti Desa Banyumeneng Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak

Sutrisno¹, Edi Prayitno², Rudy Hartanto³

Departemen Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang

¹sutrisno63@gmail.com

²ediprayitno@lecturer.undip.ac.id

³rudyhartanto@lecturer.undip.ac.id

Abstrak—Pakan yang dapat mencukupi kebutuhan nutrisi ternak secara kuantitas, kualitas dan kontinyu merupakan faktor yang dapat mendukung produksi ternak yang bagus pada usaha peternakan. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk melatih cara pembuatan fermentasi jerami padi amoniasi dan silase hijauan pada anggota KTT Selo Mukti Desa Banyumeneng Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak. Kegiatan pelatihan diikuti oleh 35 anggota KTT, dengan cara memberikan leaflet, diskusi, dan dilanjutkan pelatihan pengawetan dan pengolahan pakan. Hasil diskusi menunjukkan jika saat ini utamanya KTT Selo Mukti memelihara ternak sapi induk betina untuk dikembangkan. Seperti di didaerah tropis lainnya, pakan yang tersedia sangat fluktuatif, padahal idealnya pakan harus tersedia sepanjang waktu dalam jumlah dan kualitas yang mencukupi. Oleh karena itu perlu dilatih mengawetkan hijauan dan mengolah limbah pertanian untuk bahan pakan. Saat pelatihan, anggota KTT Selo Mukti sangat antusias dan aktif bertanya terutama tentang cara pembuatan, cara pemanenan, cara penyimpanan dan cara pemberian pakan olahan tersebut ke sapi. Disimpulkan setelah pelatihan, anggota KTT Selo Mukti mampu membuat fermentasi jerami padi amoniasi dan silase rumput untuk penyediaan pakan sapi saat musim kemarau.

Kata kunci — amoniasi, fermentasi, pakan, sapi indukan, silase

I. PENDAHULUAN

Kelompok Tani Ternak (KTT) berada di Dukuh Karangumpul Desa Banyumeneng Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak, didirikan sejak tahun 2012 dengan jumlah anggota 35 orang peternak sapi dan saat ini diketuai oleh bp Romli Yusuf AMa.Pd. Fokus usaha KTT Selo Mukti adalah beternak sapi Jawa dan Peranakan Ongole untuk dikembangkan. Saat ini ternak sapi yang dibudidayakan di KTT Selo Mukti sebanyak 137ekor terdiri dari 40 ekor jantan, 78 ekor betina induk, 15 ekor pedet jantang dan 4 ekor pedet betina. Beberapa peternak juga memelihara kambing Bligon. KTT ini memiliki ladang untuk mencari rumput berjarak sekitar 200 meter dari kandang.

Pada musim kemarau seperti saat ini mereka kesulitan mendapatkan pakan sapinya. Kalau musim penghujan hijauan yang tersedia berlebih. Pada musim panen padi sangat sedikit yang memanfaatkan jerami padinya sebagai pakan. Pada musim kemarau sebagian peternak ada yang memberikan pakan sapinya berupa jerami padi

yang kering dan belum ada proses pengolahan sebelumnya. Padahal jika jerami padi diolah secara amoniasi atau kombinasi amoniasi-fermentasi maka dapat meningkatkan kualitas pakan termasuk kecernaannya, sehingga lebih bermanfaat bagi sapi. Kesulitan pakan juga bisa di atasi dengan pengawetan dalam bentuk silase rumput ketika musim hujan yang dapat menjaga kualitas dari rumput tersebut, dan disimpan untuk digunakan saat musim kemarau [1, 2, 3].

Kondisi pakan yang terbatas seperti itu menyebabkan sapi-sapi yang ada di KTT Selo Mukti pada musim kemarau seperti saat ini sangat mungkin kebutuhan nutrisi tidak terpenuhi. Salah satu indikasinya adalah untuk bisa bunting induk sapi betinanya sedikitnya harus dikawinkan sampai 5 x masa birahi.

Para anggota KTT belum ada yang pernah mengolah jerami dan mengawetkan rumput. Untuk itu pengabdian ini dilakukan dengan tujuan untuk melatih cara pembuatan fermentasi jerami padi amoniasi dan silase hijauan. Dengan diadakannya penyuluhan dan pelatihan mengolah jerami dan mengawetkan rumput diharapkan

peternak semakin mampu menyediakan pakan dalam jumlah dan kualitas yang mencukupi kebutuhan ternak dan kontinya, serta meningkatkan efisiensi penggunaan waktu dan tenaga dalam beternak sapi.

II. MATERI DAN METODE

Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada 7 September 2020, di KTT Selo Mukti Dukuh Karang Kumpul Desa Banyumeneng Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak. Peserta sebanyak 35 anggota KTT.

A. Materi

Materi yang digunakan adalah jerami padi, rumput lapangan, dedak, molases, starbio, tong/drum. Serta leaflet sebagai bahan diskusi.

B. Metode

Kegiatan pengabdian diawali dengan diskusi tentang kondisi peternakan di KTT Selo Mukti, terutama tentang penyediaan pakan. Dilanjutkan pembagian leaflet, diskusi lanjutan dan pelatihan tentang cara pembuatan fermentasi jerami padi amoniasi dan silase rumput. Setelah itu dipantau hasil pelatihan dan selalu dibuka kesempatan diskusi lanjut baik secara langsung maupun lewat WA/SMS.



Gambar 1. Kegiatan Diskusi saat Penyuluhan



Gambar 2. Praktek Pembuatan Silase Rumput

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan berdasarkan informasi tentang kesulitan dari anggota KTT Selo Mukti dalam penyediaan pakan sapi, terutama saat kemarau. Untuk itu dilakukan penyuluhan sekaligus pelatihan tentang pengawetan dan pengolahan pakan. Kegiatan pelatihan di lapangan di ilustrasikan pada Gambar 1 dan Gambar 2. Pelatihan yang dilakukan adalah pembuatan fermentasi jerami padi amoniasi dan silase rumput, sebagai berikut.

A. Fermentasi Jerami Padi Amoniasi

Proses fermentasi jerami amoniasi merupakan proses perombakan struktur keras secara fisik, kimia dan biologi, sehingga struktur yang kompleks akan berubah menjadi lebih sederhana dan terjadi penambahan nutrisi serta peningkatan daya cernak jerami padi sehingga penggunaannya sebagai pakan ternak akan lebih efisien. Proses ini digunakan untuk mengolah jerami yang belum dikeringkan sehingga kadar airnya masih 40 – 60% [2, 3, 4]. Proses fermentasi dapat meningkatkan nilai nutrisi pencernaan dari limbah pertanian, seperti jerami padi dan janggel jagung [5, 6].

Alat yang digunakan adalah :
1) Alat pencacah jerami atau rumput tua, 2) Silo atau tempat penyimpanan/fermentasi yang kedap udara dan air (bisa dari tong atau plastik) 3) Terpal plastik 4) Alat penyemprot air/gembor air, 5) Timbangan/alat ukur. Bahan yang digunakan adalah : 1) Jerami padi / jerami jagung / klobot jagung / rumput tua, 2) urea, 3) Dedak padi/bekatul/tetes tebu / larutan gula pasir/merah, 4) starter / probiotik bisa Starbio /EM4 / Bosdek/ Biofad/ SOC dll

Proses Pembuatannya : Disiapkan Jerami padi atau bahan yang lain yang kadar BK 40% atau kadar airnya 60% sebanyak 100 kg, berarti BK 40 kg dan airnya 60kg, dicacah ukuran ± 5 cm., urea sebanyak 0,24 kg, tetes (molases) 1,2 kg, bekatul atau jagung giling 1,2 kg, Starbio 600 g, air bersih 14 liter. Air 14 liter dimasukkan ember, kemudian kedalamnya dilarutkan urea dan tetes. Larutan tersebut diaduk sampai homogen. Jerami padi yang sudah dicacah dihamparkan di lantai ataupun terpal/plastik, dituangi/disemprot larutan urea dan tetes serta ditaburi bekatul dan Stardec. Kemudian diaduk-aduk sampai tercampur merata kemudian dimasukkan silo (bisa dari plastik atau tong) sambil diinjak-injak sampai mampat dan tongnya terisi penuh kemudian ditutup rapat. Bisa juga jerami padi yang sudah dicacah dimasukkan tong sambil dimampatkan sampai

setebal 15 – 20 cm kemudian atasnya disiram dengan larutan urea dan tetes dan ditaburi bekatul dan Starbio. Kemudian atasnya ditumpuki lagi cacahan jerami sampai setebal 15 - 20 cm dimampatkan dan dikocor dengan larutan urea dan tetes dan ditaburi bekatul dan Starbio. langkah2 tersebut diulang sampai tongnya penuh, dimampatkan sampai pada saat ditutup tidak ada rongga udara dan kedap.

Setelah 3 minggu jerami amoniasi fermentasi siap dipanen, dengan membuka silo (tong atau plastik). Jerami yang baik setelah selesai dilakukan amoniasi fermentasi memiliki ciri-ciri : berwarna coklat, teksturnya lembut, pH 3,8 – 4,2, tidak berbau busuk dan bila dikepal tidak mengeluarkan air. Sebelum diberikan ke ternak setelah dipanen/diambil dari silo diangin-anginkan dulu sampai bau asamnya hilang (biasanya semalam). Jerami Amoniasi fermentasi ini selama silonya kedap udara dan air maka kualitasnya dipertahankan baik sampai berbulan-bulan atau bahkan setahun. Oleh karena itu mengambil jerami amoniasi fermentasi dari silo sebaiknya secukupnya sesuai jumlah yang akan diberikan ke ternak, yang tersisa di silo, setelah pengambilan selesai harus segera ditutup rapat kembali. Peningkatan kualitas nutrisinya selain terjadi karena penambahan bahan konsentrat juga proses pembuatannya.

B. Silase Rumput

Silase adalah awetan segar hijauan pakan ternak, merupakan bahan pakan hijauan yang diawetkan dengan cara disimpan dalam silo. Silo adalah wadah yang kedap udara dan air serta kuat, bisa terbuat dari plastik kantong besar, drum, beton, lubang dalam tanah. Didalam silo tersebut proses fermentasi anaerob terjadi sampai terbentuk pH kurang dari 4,2. Setelah didalam silo pH kurang dari 4,2 dan anaerob maka segala aktivitas kehidupan terhenti, dan pada saat itulah proses pembentukan silase selesai. Setelah hijauan jadi silase maka waktu selanjutnya silase tersebut disimpan sebagai hijauan awetan segar yang tersimpan di dalam silo sampai akan digunakan sebagai bahan pakan. Jadi teknologi ini digunakan untuk mengawetkan hijauan segar agar hijauan yang dibudidayakan untuk bahan pakan pakan kualitasnya selalu dipertahankan bagus. Rumput dipanen pada saat kondisi optimal, produksi bahan keringnya maksimal, kandungan nutrisi PK dan energi (TDN) berada pada kadar terbaiknya. Dengan dibuat silase maka kerusakan kandungan vitamin dalam hijauan dapat diminimalkan. Proses pembuatan silase juga tidak memerlukan pengeringan, sehingga dapat meminimalkan kerusakan zat nutrient akibat pemanasan. Silase

juga mengandung sejumlah asam organik yang berfungsi menjaga keseimbangan populasi mikroorganisme pada rumen (perut) sapi [1,7, 8, 9].

Bahan-bahan yang digunakan terdiri dari tiga kelompok bahan, yakni kelompok bahan pakan hijauan yang menjadi bahan utama, kelompok bahan pakan konsentrat, dan kelompok bahan pakan tambahan/aditif. Bahan pakan hijauan yang dimaksud dapat berupa Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*), rumput kolonjono (*Panicum mulicum*), rumput odod, tanaman jagung (*Zea mays*), dan rumput-rumput lainnya.

Bahan pakan hijauan dilayukan sampai kandungan air 60% sebelum disimpan. Pelayuan ini dilakukan untuk mengurangi kadar air hijauan supaya tidak cepat rusak, teksturnya lembut dan mudah dimampatkan, Hijauan ini selanjutnya dicacah menjadi berukuran panjang 3-5 cm supaya mudah merata pada saat dicampur dengan bahan pakan tambahan. Pelayuan bisa dilakukan dengan menggunakan mesin pengering, atau bisa dijemur sebentar. Kelompok bahan pakan konsentrat dapat berupa dedak padi atau bekatul, onggok dari ampas tapioka, jagung giling, ampas tahu, tetes (molases) dan lain-lain. Bahan pakan konsentrat itu bermanfaat untuk memperbaiki kandungan nutrisi dari pakan yang dihasilkan serta sebagai substrat penopang proses fermentasi awal, sehingga mempercepat terbentuk asam laktat dan pH rendah. Banyaknya bahan tambahan yang dicampurkan dalam pembuatan silase adalah : Tetes tebu (molasses), Dedak hulus, menir/jagung giling dan onggok masing-masing = 3%, 5%, 3.5% dan 3% dari bahan silase. Kelompok ketiga adalah bahan-bahan aditif. Bahan aditif dapat terdiri dari campuran mineral.

Alat yang dibutuhkan dalam pembuatan silase adalah : tempat atau wadah yang disebut silo. Pencacah rumput/hijauan, terpal / plastik untuk pencampuran hijauan bahan silase dengan konsentrat supaya campurannya bisa homogen.

Proses Membuat silase: Rumput Gajah atau hijauan segar lainnya sebagai bahan silase dilayukan dan dicacah kemudian dihamparkan dan dicampur dengan campuran bahan konsentrat yang sebelumnya dicampur merata. Setelah campuran Bahan pakan ternak tersebut homogen, kemudian dimasukkan ke dalam silo dan sekaligus dipadatkan /mampatkan sehingga tidak ada rongga udara (berada pada suasana anaerob). Bahan pakan ternak dimasukkan sampai melebihi permukaan silo untuk menjaga kemungkinan terjadinya penyusutan isi dari silo. Pastikan tidak ada ruang kosong antara tutup silo dan permukaan pakan paling atas. Setelah pakan

hijauan dimasukkan semua, diberikan lembaran plastik, dan ditutup rapat, dan diberi pemberat seperti batu, atau kantong plastik, atau kantong plastik yang diisi dengan tanah. Selanjutnya diperam selama 3 minggu. Menurut Kartadisastra [1] bahwa temperatur yang baik untuk silase berkisar 27°C hingga 35°C. Pada temperature tersebut, kualitas silase yang dihasilkan sangat baik.

Cara pengambilan / Pemanenan Silase : sesudah (3) minggu proses ensilase telah selesai, dan silo dapat dibuka, selanjutnya diambil silasnya sebanyak yang mau digunakan untuk bahan pakan ternaknya. contohnya untuk 2-4 hari persediaan pakan ternaknya. Silase yang baru dipanen sebelum diberikan ke ternak sebaiknya dijemur atau diangin-anginkan terlebih dahulu. Setelah selesai pengambilan silase dari silo, untuk menjaga kualitas silase yang belum akan digunakan, maka silo harus segera ditutup rapat kembali. Jangan sering-sering membuka silo untuk mengambil silase, ambil seperlunya, dan tutup rapat kembali silasesnya, agar silesa tidak mudah rusak. Silase yang diproses dan disimpan dengan cara yang benar dapat bertahan satu sampai dua (1—2) tahun, bahkan lebih

Kriteria Silase yang baik : menurut Kartadisastra [1] kriteria kualitas silase yang baik secara organoleptik, yaitu: · Mempunyai tekstur segar, · Berwarna kehijau-hijauan, · Tidak berbau busuk, Disukai ternak, Tidak berjamur, Tidak menggumpal

C. Kegiatan Diskusi Saat Pelatihan

Hasil diskusi bersama anggota KTT Selo Mukti menunjukkan jika sebelum pelatihan ini mereka belum tahu tentang cara pengawetan dan pengolahan pakan, sehingga mengalami kesulitan saat penyediaan pakan bagi sapi terutama di musim kemarau. Hal ini dikarenakan selain lahan hijauan yang dimiliki oleh kelompok tidak luas, juga dikarenakan lokasi merumput yang sangat terbatas. Sementara ketersediaan jerami padi yang merupakan limbah pertanian cukup melimpah di sekitar lokasi KTT. Saat pelatihan, anggota KTT sangat aktif dan antusias serta banyak pertanyaan terutama terkait dengan cara pembuatan, cara pemanenan, cara penyimpanan dan cara pemberian pakan yang sudah diolah tersebut. Setelah pelatihan menunjukkan jika seluruh anggota KTT Selo Mukti telah paham dan memiliki kemampuan melakukan pembuatan fermentasi jerami padi amoniasi dan silase rumput.

Setelah anggota KTT Selo Makmur menerapkan Teknologi pengolahan bahan pakan dengan teknik amoniasi untuk mengolah jerami padi kering, teknologi Amoniasi Fermentasi jerami padi atau rumput tua yang belum

dikeringkan, dan teknologi pengawetan hijauan segar dengan dibuat silase, maka dimungkinkan kapasitas KTT dalam membudidayakan ternaknya akan meningkat. Produksi ternaknya meningkat dan pada akhirnya pendapatan anggota KTT juga akan meningkat.

IV. KESIMPULAN

Disimpulkan bahwa pengawetan hijauan dan pengolahan jerami merupakan salah satu alternatif dalam penyediaan pakan sapi yang berkualitas terutama saat musim kemarau di KTT Selo Mukti. Disarankan saat pengolahan dan pengawetan bahan pakan ternak tersebut sebaiknya dilakukan secara berkelompok sehingga silo dan tempat penyimpanannya bisa diusahakan dan dimanfaatkan secara gotong royong bersama-sama saling membantu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada KTT Selo Mukti yang telah bersedia menjadi lokasi pengabdian masyarakat ini dan Dosen-dosen Lab. Ternak Potong dan Perah

REFERENSI

- [1] Kartadisastra. *Penyediaan dan pengelolaan pakan ternak ruminansia*. Yogyakarta: Kanisius, 2004.
- [2] M. Bata. "Pengaruh Molases Pada Amoniasi Jerami Padi Menggunakan Urea Terhadap Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik In Vitro". *Agripet*, vol. 8, no. 2, Oktober 2020.
- [3] S. Rahadi. "Teknik Pembuatan Amoniasi Urea Jerami Padi Sebagai Pakan Ternak". Makalah PENERAPAN IPTEK Pemanfaatan Limbah Jerami Padi Melalui Teknologi Amoniasi untuk Mengatasi Kekurangan Pakan di Musim Kemarau, di Desa Alebo Kec. Konda Kab. Konawe Selatan Sulawesi Tenggara, 24 November 2008.
- [4] K.R.Y. Tama, N. Sandiah dan W. Kurniawan. "Efek Level Penggunaan Urea Terhadap Kualitas Fisik Dan Organoleptik Jerami Padi Amoniasi". *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, vol. 2, no. 1, hal. 19-25, Januari 2020.
- [5] D.P. Candrasari, R. Fitria dan N. Hindratiningrum. "Pengaruh perlakuan amoniasi fermentasi (amofor) terhadap kualitas fisik janggal jagung". *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan*, vol. 22, no. 2, hal. 117-124, November 2019.
- [6] M. Amin, S.D. Hasan, O. Yanuarianto dan M. Iqbal. "Penggunaan jerami padi amoniasi fermentasi (amofor) pada Sapi Bali". *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia*, vol. 4, no. 1, hal. 172-180, Juli 2018.

- [7] M. Yunus. "Pengaruh pemberian daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) terhadap kualitas silase Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) yang diberi molases". *Agripet*, vol. 9, no. 1, hal. 38-42, April 2009.
- [8] N. Hidayat. "Karakteristik dan kualitas silase Rumput Raja menggunakan berbagai sumber dan tingkat penambahan karbohidrat fermentable". *Agripet*, vol. 14, no. 1, hal. 42-49, April 2014.
- [9] W.S. Wati, Mashudi dan A. Irsyiamawati. "Kualiatas silase Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv.Mott) dengan penambahan *Lactobacillus plantarum* dan molasses pada waktu inkubasi yang berbeda". *Jurnal Nutrisi Ternak tropis*, vol. 1,no. 1, hal. 45-53, September 2018.