

Peternakan dan Pertanian untuk Ketersediaan Pakan Lokal Berkelanjutan di Desa Mekarharja, Kecamatan Purwahrja, Kota Banjar

(Livestock and Agriculture for Sustainable Local Feeds in Mekarharja Village, Purwahrja District, Banjar City)

Siti Nur Karimah¹, Afton Atabany²

¹ Fasilitator Stasiun Lapang Agro Kreatif Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680.

² Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680.

*Penulis Korespondensi: karimahsitinur@gmail.com

ABSTRAK

Program Stasiun Lapang Agro Kreatif (SLAK) bertujuan melakukan logistik pakan sebagai integrasi peternak dan petani di Desa Mekarharja Kecamatan Purwahrja Kota Banjar. Penerapan logistik pakan dalam pembuatan pakan fermentasi (silase), pembuatan pupuk organik hayati (kompos), dan pembibitan tanaman indigofera. Peternak memanfaatkan pakan hijauan lokal dalam memenuhi kebutuhan konsumsi ternak. Peternak lebih mengerti tentang penyediaan pakan untuk musim kemarau dengan program pembuatan pakan fermentasi (silase), pembuatan pupuk organik hayati (kompos) dan budidaya tanaman indigofera. Peternak lebih mudah dalam penerapannya karena bahannya campurannya lebih sedikit dan di sukai oleh ternak dari warna dan aroma.

Kata kunci: Fermentasi, logistik pakan, produksi, sumber daya

ABSTRACT

Station Lapang Agro Kreatif (SLAK) program aims to conduct feed logistics as an integration among farmers in Mekarharja Village. Application of feed logistics in the manufacture of fermented feed (silage), refinement of biological organic fertilizers (compost), and seeding of indigofera plants. Cattle farmers take advantage of local forage feed in meeting livestock consumption needs. Breeders understand more about providing feed for the dry season with a program for making fermented feed (silage), making biological organic fertilizer (compost) and indigofera plant cultivation. Breeders are easier to implement because the ingredients of the mixture are fewer and preferred by livestock from color and aroma.

Keywords: feed logistic, fermentation, production, source energy

PENDAHULUAN

Ternak ruminansia di Indonesia memiliki peranan yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan daging nasional. Kebutuhan daging nasional sebagian besar merupakan kontribusi dari peternak rakyat dan kekurangannya di pasok impor. Data Direktorat Jenderal Peternakan menyebutkan neraca produksi daging sapi nasional pada 2008 diperkirakan hanya memenuhi 64,9% dari proyeksi kebutuhan konsumsi sepanjang tahun ini atau Indonesia masih kekurangan 135.110 ton (35,1%) dari total kebutuhan

daging. Dengan populasi 11,26 juta ekor produksi daging sapi nasional diperkirakan mencapai 249.925 ton dengan kebutuhan konsumsi daging diperkirakan mencapai 385.035 ton (Prima 2008). Permasalahan yang dihadapi peternak saat ini adalah rendahnya kualitas dan kuantitas hijauan pakan. Salah satu sumber daya yang memiliki peran penting untuk produktivitas pada sapi adalah pakan.

Pakan merupakan komponen utama di dalam ekonomi usaha karena dapat menyumbang biaya sekitar 50–60% dari total biaya produksi (Devendra dan Sevilla 2002). Kontribusi biaya pakan terhadap total biaya produksi bahkan dapat meningkat apabila tidak menggunakan bahan berbasis sumberdaya lokal. Pakan merupakan input atau pemasukan produksi yang penyediaannya harus dilakukan setiap saat. Aspek logistik pakan di dalam sistem budidaya ternak sapi potong atau sapi pedaging menjadi sangat penting.

Rumput lapang banyak tumbuh dengan baik di sekitar bantaran sungai Cijolang Desa Mekarharja Kecamatan Purwaharja Kota Banjar dan rumput tersebut melimpah dan dimanfaatkan untuk pakan sapi. Rumput lapang berkualitas rendah sehingga apabila diberikan pada sapi sebagai pakan akan membutuhkan pakan yang berkualitas. Pakan berkualitas dapat diperoleh dari konsentrat atau hijauan berprotein tinggi. Hijauan berprotein tinggi tersebut antara lain daun lamtoro, daun gamal, daun indigofera, dan daun singkong.

Kegiatan SLAK (Stasiun Lapang Agro Kreatif) bertujuan melakukan pembelajaran dan demonstrasi pembuatan pengawetan pakan secara fermentasi (silase) dan membuat pupuk organik hayati (Kompos) kepada para petani dan peternak di Desa Mekarharja Kecamatan Purwaharja Kota Banjar. Kegiatan lainnya adalah melakukan pencatatan (*recording*), dan melakukan pembibitan tanaman indigofera.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Lokasi dan Waktu

Kegiatan SLAK 2018 (Stasiun Lapang Agro Kreatif) dilaksanakan di Kota Banjar Kecamatan Purwaharja di Desa Mekarharja, Kecamatan Purwaharja. Lokasi peternakan tersebar di tiga dusun yaitu Randegan, Cibentang, dan Pasir Leutik. Waktu kegiatan ini dilakukan pada bulan September–Desember 2018.

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan untuk melakukan kegiatan logistik pakan (Silase) menggunakan kantong plastik bening, *drum plastic*, alat pengaduk, alat pencacah rumput, timbangan, terpal, karet ban dan pisau arit. Pembuatan kompos menggunakan karung, ember dan tali rafia. Pembibitan tanaman indigofera menggunakan polybag, paranet dan bambu. Bahan yang di gunakan untuk menunjang setiap program diatas yaitu untuk program logistik pakan yaitu hijauan segar, air, molasse dan EM4; untuk program kompos yaitu kotoran hewan, air dan EM4; untuk pembibitan tanaman Indigofera yaitu benih tanaman indigofera, media tanam (arang sekam, kotoran hewan, dan tanah).

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan pembuatan pakan fermentasi dilakukan di Gedung Serba Guna Desa Mekarharja. Pelatihan yang diberikan dalam bentuk kegiatan partisipatif. Kegiatan dibagi menjadi tiga tahap yaitu: Pengenalan program, penyuluhan, pelatihan dan penerapan pakan fermentasi, pembinaan dan layanan jasa serta konsultasi.

- Kegiatan Pengenalan Program; Perkenalan dan penyambutan kegiatan Stasiun Lapang Agro Kreatif (SLAK) dilaksanakan di dinas pemberdayaan masyarakat desa, kesatuan bangsa dan politik, Kota Banjar. Tahapan pengenalan tersebut, yaitu: 1) memperkenalkan diri pada awal pertemuan dengan kepala dinas dan staff dinas pemberdayaan masyarakat desa, kesatuan bangsa dan politik; 2) mengunjungi dan perkenalan kepada dinas dan staff dinas ketahanan pangan, pertanian dan perikanan; 3) mengunjungi sekaligus perkenalan program ke kepala desa dan tokoh masyarakat desa Mekarharja tempat kegiatan Stasiun Lapang Agro Kreatif berlangsung; dan 4) mengunjungi para peternak sapi untuk menjelaskan program logistik pakan, pengelolaan limbah peternakan, dan pembibitan tanaman indigofera.
- Kegiatan Penyuluhan; kegiatan penyuluhan di lakukan dalam bentuk pendampingan, pembuatan pakan fermentasi (Silase). Pelatihan pembuatan pupuk organik hayati (Kompos), dan melakukan pembibitan tanaman indigofera. Kegiatan ini dilakukan di Desa Mekarharja yang terdiri dari tiga dusun, yaitu Randegan, Cibentang, dan Pasir Leutik

Pembuatan Pakan Fermentasi (Silase)

Hijauan Fermentasi (Silase): 1) Hijauan di potong potong/ di coper, di timbang 2) Hijauan yang sudah dipotong-potong/ di coper di tambahkan Aditif Fermentasi (AF) 1 liter. Aditif Fermentasi (AF) adalah campuran antara EM4 1 tutup botol dengan 1 liter cairan (cairan tersebut berasal dari campuran 500 mL air dan 500 mL molasses), 3) dicampurkan sampai rata (hijauan dan AF), 4) dimasukkan ke dalam kantong plastik/drum plastik dan dipadatkan kemudian kantong plastik tersebut diikat dengan kuat atau drum plastik ditutup dengan rapat, 5) Silase akan jadi setelah 3 minggu penyimpanan.

Pembuatan Pupuk Organik Hayati (Kompos)

Pupuk Organik Hayati (Kompos): 1) Buat larutan EM4 dengan melarutkan EM4 dengan air bersih, 2) Tambahkan daun pisang kering (klaras) ke dalam karung diletakkan di bagian paling bawah. Fungsinya untuk sirkulasi udara. 3) Masukkan kotoran sapi kedalam karung setinggi 10 cm, lalu siramkan larutan EM4 di atasnya. 4) Kemudian buat lapisan kotoran sapi setinggi 10 cm lagi, siramkan kembali larutan EM4, begitu seterusnya hingga isi karung memenuhi bobot 30 kg. 5) Simpan karung di tempat yang teduh, tidak kepanasan dan tidak kehujanan. 6) Lakukan pembalikan posisi karung setiap 3 hari sekali. 7) Kotoran sapi dapat digunakan setelah 14 hari penyimpanan.

Pembibitan Tanaman Indigofera

Pembibitan tanaman Indigofera: diawali dengan persiapan media tanam. Media tanam yang digunakan adalah campuran tanah, kotoran hewan, dan arang sekam. Semua bahan di campurkan dalam sebuah wadah dengan komposisi 2 bagian tanah, 2 bagian kotoran hewan, dan 1 bagian arang sekam (2:2:1). Campurkan hingga rata. Masukkan ke dalam pot atau bolybag. Persemaian, indigofera umumnya dikembangkan dengan cara generatif melalui biji. Media tanam yang disiapkan dalam baki/nampan dengan ketebalan ± 5 cm. Benih ditabur secara merata di atas media dalam baki. Pada hari ke 7–10 setelah persemaian. Tanaman indigofera cukup besar untuk dipindahkan kedalam polybag. Bibit muda kemudian disimpan di bawah paranet dengan intensitas cahaya dalam naungan sekitar 65% selama 40–60 hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan SLAK dilaksanakan di Kota Banjar Kecamatan Purwaharja khususnya Desa Mekarharja. Desa Mekarharja terdiri dari tiga dusun yaitu Randegan, Cibentang, dan Pasir Leutik. Jika dilihat dari topografis dan bentukan lahan yang ada di wilayah Kota Banjar termasuk pada kategori lahan yang mempunyai kesuburan tanah cukup baik, dan berpotensi untuk kegiatan usaha pembangunan pertanian, serta mempunyai fungsi lahan yang produktif, baik pada lahan basah atau kering.

Kegiatan yang dilakukan berupa pengenalan program kepada para peternak dan Dinas Pemberdayaan Masyarakat Desa, Kesatuan Bangsa, dan Politik, serta Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Mekar Pratama Desa Mekarharja. BUMDes Mekar Pratama yang mana salah satu unit nya yaitu Unit Usaha Pertanian, Peternakan, Perikanan, Perdagangan, Jasa dan Produksi (U2P4JP) mengadakan pendampingan ini untuk memaksimalkan kegiatan dibidang peternakan. Dimana salah satu aktivitas BUMDes adalah menjalankan usaha dibidang peternakan dengan bermitra antara peternak dan pihak ketiga (lembaga atau institusi pendukung usaha pertanian).

Permasalahan Pakan

Hasil pengamatan yang di dapat yaitu jerami padi sangat melimpah setelah musim panen padi. Peternak umumnya menggunakan limbah hasil pertanian yaitu jerami padi untuk pakan ternak. Jerami padi dari total luas panen produksi jerami 60% dari total panen (Faisal *et al.* 2013).

Permasalahan yang dihadapi para peternak sapi potong di Desa Mekarharja yaitu ketika bahan pakan yang diperlukan, menjadi masalah utama pada saat musim kemarau. Jumlah hijauan pakan saat musim penghujan di Desa Mekarharja sangat melimpah, sedangkan saat musim kemarau jumlah hijauan berkurang. Kualitas pakan yang diberikan untuk ternak pada musim kemarau adalah rendah. Kebutuhan nutrisi ternak tidak diperhatikan oleh peternak, sehingga pakan yang diberikan tidak memenuhi kebutuhan hidup dan produksi.

Kebiasaan petani di Desa Mekarharja setelah masa panen adalah membiarkan jerami padi hingga membusuk dan membakar jerami padi (Gambar 1). Daun gamal, daun lamtoro, dan daun singkong kurang melimpah saat musim kemarau di setiap desa sehingga menjadi sulit untuk di cari. Daun lamtoro, daun gamal, dan singkong sangat tinggi protein bagi ternak untuk produktifitas ternak (Purnawan & Cahyo 2010).

Mayoritas peternak di Desa Mekarharja menggunakan sistem pertanian campuran yaitu pertanian dan peternakan. Sistem pertanian campuran ini ternak sangat penting, terutama ruminansia dan merupakan bagian integral dari sistem produksi (Thorne & Tanner 2002). Sistem pertanian campuran di Desa Mekarharja, pemberian dan pemanfaatan hijauan pakan sapi belum di diterapkan dengan baik. Pola pemeliharaan ternak yang di terapkan sebagian besar adalah pola intensif dan dan sebagian kecil pola semi intensif. Pola pemeliharaan tersebut tersaji pada Gambar 2.

Pola pemeliharaan tersebut khususnya pola intensif akan memudahkan dalam mengontrol produksi ternak, dan kualitas pakan sehingga kebutuhan nutrisi pakan mudah di perkirakan. Keterbatasan modal, kurang berwawasan agribisnis serta tatalaksanaan pemeliharaan yang masih tradisional meupakan rendahnya produktivitas (dengan pertumbuhan di bawah 0,5 kg/hari (Utomo *et al.* 1999). Kebutuhan nutrien untuk ternak masih kurang, dilihat dari kondisi ternak yang berukuran kecil karena pakan yang diberikan berkualitas rendah. Jumlah kebutuhan pakan sapi masih kurang dari kebutuhannya konsumsi dan walaupun pakan yang dikonsumsi cukup akan tetapi nutrient yang dibutuhkan masih kurang karena pakan yang diberikan berkualitas rendah. Sapi



Gambar 1 Jerami padi dibiarkan membusuk.



Gambar 2 Kondisi ternak di Desa Mekarharja.

potong di kawasan ini sebagian besar diberi pakan jerami padi. Penyuluhan dilakukan untuk mengedukasi peternak tentang pakan. Tahapan pelatihan di ditampilkan pada Gambar 3–5.

Kegiatan pembinaan dan pelatihan dilakukan di desa Mekarharja untuk mengenalkan logistik pakan dalam pemanfaatan potensi lokal yang dapat di dimanfaatkan untuk pakan dan di hadiri oleh peternak. Hasil yang di didapatkan adalah peternak lebih mengetahui cara pembuatan hijauan fermentasi (silase) yang lebih mudah dan praktis, penerapan dan pendampingan dalam pembuatan logistik pakan pakan.

Pengolahan Limbah Peternakan

Selain produksi daging dan susu, ternak sapi juga menghasilkan limbah. Limbah yang tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan gangguan lingkungan bahkan gangguan kesehatan pada pemiliknya atau masyarakat sekitarnya. Pengelolaan limbah peternakan secara tepat dapat meminimalisis dampak (Gambar 6). Solusinya yaitu dengan melakukan pengolahan limbah ternak yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik hayati (Kompos) yang mana dapat digunakan untuk menyuburkan tanaman. Menurut Lumbanraja (2014) Pengomposan merupakan proses penguraian bahan organik atau



Gambar 3 Pembinaan dan pelatihan pembuatan pakan.



Gambar 5 Silase di berikan ke ternak.



Gambar 4 Pembuatan silase.



Gambar 6 Pembuatan pupuk organik hayati.

proses dekomposisi bahan organik dimana didalam proses tersebut terdapat berbagai macam mikrobia yang membantu proses perombakan bahan organik tersebut sehingga bahan organik tersebut mengalami perubahan baik struktur dan teksturnya.

Pemberian kompos pada tanaman padi agar mengurangi penggunaan pupuk kimia (Gambar 7). Menurut Lumbanraja (2014) Pertanian organik akan menghasilkan produk pertanian sehat dan meminimasi terjadinya penurunan produksi karena pengurangan penggunaan pupuk kimia.

Pembibitan Tanaman Indigofera

Indigofera yang lebih dikenal dengan nama tarum. Tanaman ini termasuk jenis tanaman pohon yang memiliki kandungan nutrisi dan produksi tinggi serta toleran terhadap cekaman abiotik. Indigofera merupakan salah satu jenis hijauan makanan ternak yang memiliki kandungan nutrisi yang tinggi (Herdiawan dan Krisnan 2014). Kandungan protein dari tanaman indigofera yang tinggi yaitu 28-31% menjadikan tanaman ini menjadi pakan alternatif untuk pengganti pakan konsentrat. Selain itu tanaman ini juga dapat digunakan sebagai media konservasi tanah terutama untuk menjaga tanah tetap subur dan terhindar dari erosi. Pembibitan dilakukan dengan membuat tempat pembibitan (Gambar 8). Membuat media tanam sendiri yaitu dengan campuran tanah, arang sekam, dan kotoran hewan (Gambar 9). Teknologi perlakuan benih yaitu dengan seleksi benih dengan perendaman benih pada air hangat kuku dengan penyemaian selama 14 hari (Gambar 10).

Tanaman indigofera yang secara agronomis sangat diminati antara lain adalah memiliki kemampuan beradaptasi terhadap cekaman kekeringan, genangan dan tanah yang mengandung salinitas tinggi. Lokasi Desa Mekarharja yang dekat dengan tanggul dan bantaran sungai cijolang yang strategis dan ketersediaan lahan kosong yang dapat dimanfaatkan sebagai lahan perkebunan tanaman pakan untuk ternak. Hal ini menambah nilai kebermanfaatan tanggul dan bantaran sungai.

Dampak Pendampingan

Program logistik pakan pada kegiatan Stasiun Lapang Agro Kreatif (SLAK) dilakukan mendapatkan hasil baik terutama membantu peternak dalam memanfaatkan pakan hijauan



Gambar 7 Pemberian kompos pada padi.



Gambar 9 Media tanam indigofera.



Gambar 8 Tempat pembibitan indigofera.



Gambar 10 Persemaian bibit indigofera.

lokal dalam memenuhi kebutuhan konsumsi ternak. Peternak lebih mengerti tentang penyediaan pakan untuk musim kemarau karena dengan adanya program pelatihan pembuatan pakan hijauan fermentasi (silase) yang oleh peternak lebih mudah dalam penerapannya karena bahannya campurannya lebih sedikit kemudian aroma dan warnanya lebih di sukai oleh ternak sehingga ternak nafsu makannya lebih tinggi. Peternak mengetahui jenis pakan ternak yang memiliki kandungan nutrisi yang tinggi, dan menjadikan tanaman Indigofera sebagai pakan tambahan untuk ternak. Serta Peternak juga mengetahui pengolahan limbah dengan tepat.

SIMPULAN

Ketersediaan pakan dan efisiensi penggunaan merupakan faktor utama yang mempengaruhi produktivitas ternak di setiap daerah sehingga penting untuk memanfaatkan potensi sumberdaya pakan lokal. Integrasi pertanian dan peternakan dapat dilakukan dengan memanfaatkan limbah pertanian untuk pakan ternak. Kemudian memanfaatkan kotoran ternak sebagai pupuk kompos yang bermanfaat untuk tanaman pertanian. Indigofera dapat digunakan sebagai alternatif pakan hijauan berprotein tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Devendra, C, Sevilla CC. 2002. Availability and use of feed resources in crop animal systems in Asia. *Agric System* 71: 59–73.
- Faisal AA, Liman, Yusuf W. 2013. Potensi limbah padi sebagai pakan sapi Bali di desa Sukoharjo II. *Jurnal Penelitian*. 7: 26–32.
- Herdiawan I dan Krisnan R. 2014. Produktivitas dan pemanfaatan tanaman leguminosa pohon indigofera *zollingeriana* pada lahan kering. *Jurnal WARTAZOA* Vol 24 No 2: 75–82
- Lumbanraja. 2014. Prinsip Dasar Proses Pengomposan. [Thesis]. Medan (ID): Universitas Sumatera Utara
- Purnawan Y, Cahyo S. 2010. *Pembesaran Sapi Potong Secara Intensive*. Jakarta (ID). Penebar Swadaya.
- Prima IB. 2008. Kebijakan Impor Daging Sapi dan Ketahanan Pangan. [internet]. [Diakses pada: 21 oktober 2018]. Tersedia pada: <https://news.detik.com/opini/d-935748/kebijakan-impor-daging-sapi-dan-ketahanan-pangan>
- Thorne, PJ, Tanner JC. 2002. Livestock and nutrient cycling in crop-animal system in Asia. *Agric. System*. 71:11.