

COW COMPLETE FEED: PROGRAM SWASEMBADA PAKAN TERNAK RUMINANSIA KELOMPOK PETERNAK SAPI DESA PANDEYAN KABUPATEN KARANGANYAR

An Nurrahmawati*), Taufiq Arifin, Dian Perwitasari, Payamta, Evi Gantowati, Y. Anni Aryani, Isna Putri Rahmawati
Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sebelas Maret
E-mail: an_nurrahmawati@staff.uns.ac.id

ABSTRACT

Cows are livestock that breeders widely choose because of the various possible benefits. One breeder group that also maximizes this benefit is the "SUBUR LESTARI" Cattle Breeders Group, located in Pandeyan Village, Tasikmadu District, Karanganyar Regency, Central Java. This Cattle Breeding Group comprises 35 people with a total of 97 cows. This group of cattle breeders experienced several problems because the majority of the member had their main livelihood as farmers. Hence, they lack knowledge regarding the fulfillment of livestock nutrition. Cattle nutrition has been fulfilled independently from agricultural waste belonging to group members, such as peanut leaves, corn straw, and rice straw. Independence in meeting food needs becomes urgent in the non-harvest period with 97 cows whose nutritional levels must be maintained. The solution we propose is to synergize science-based food technology with local resources. Innovation Complete feed is an engineered ruminant food that relies on silage from agricultural waste feed ingredients and a mixture of agribusiness waste to create nutrient-rich animal feed. Complete feed is an innovation in order to fulfill the nutrition of cows and, at the same time, increase the mass of cows. The approach to carry out this service activity includes identifying local resources and suppliers for ingredients for making complete foods, training in complete food production management, and procurement of equipment. The service activity has been done on Friday, 15 April 2022. The expected output from these service activities is the creation of self-sufficiency in providing cattle food without depending on the season.

keywords: *complete feed, livestock, productivity, economy, food self-sufficiency*

ABSTRAK

Sapi merupakan hewan ternak yang banyak dipilih oleh peternak karena berbagai manfaat yang dapat diperoleh. Salah satu kelompok peternak yang juga memaksimalkan ternak sapi adalah Kelompok Peternak Sapi "SUBUR LESTARI" yang terletak di Desa Pandeyan Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah. Kelompok Peternak Sapi ini beranggotakan 35 orang dengan total sapi yang dimiliki 97 ekor sapi. Kelompok peternak sapi ini mengalami beberapa masalah karena mayoritas peternak memiliki mata pencaharian utama sebagai petani sehingga pengetahuan terkait pemenuhan gizi ternak belum maksimal. Pemenuhan gizi sapi selama ini dipenuhi secara swadaya dari limbah hasil pertanian milik anggota kelompok, seperti daun kacang tanah, jerami jagung dan jerami padi. Kemandirian dalam pemenuhan kebutuhan pangan menjadi mendesak di masa non panen dengan 97 sapi yang harus tetap dijaga kadar gizinya. Solusi yang kami ajukan adalah dengan menyinergikan teknologi pangan berbasis ilmu pengetahuan dengan sumber daya lokal. Inovasi Complete feed atau pakan lengkap merupakan rekayasa pangan ternak ruminansia yang mengandalkan silase bahan pakan hasil limbah pertanian dan campuran limbah agrobisnis untuk menciptakan

pakan ternak kaya gizi. Pakan lengkap merupakan inovasi yang dapat digunakan dalam rangka memenuhi gizi sapi dan sekaligus dapat menambah massa sapi. Pendekatan yang dilakukan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian ini diantaranya identifikasi sumber daya lokal dan supplier untuk bahan pembuatan pangan komplit, pelatihan manajemen produksi pangan komplit dan pengadaan peralatan. Pengabdian tersebut telah terlaksana pada Hari Jumat, 15 April 2022. Luaran yang akan dihasilkan dalam kegiatan pengabdian adalah terciptanya kemandirian penyediaan pangan sapi tanpa tergantung musim.

Kata kunci: pakan komplit, ternak, produktivitas, ekonomi, swasembada pangan

PENDAHULUAN

Kelompok Kelompok Peternak Sapi Subur Lestari terletak di Dusun Suruh Kalong RT 07 RW. 07 Desa Pandeyan Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar. Mayoritas penduduk Dusun Suruh Kalong Desa Pandeyan bermata-pencaharian di bidang pertanian dengan total penggunaan lahan untuk areal persawahan mencapai 35% dari luas lahan kelurahan. Melihat potensi lahan pertanian yang memiliki limbah tani, beberapa penduduk mulai terpikir untuk beternak sapi dan memanfaatkan limbah tani seperti daun kacang tanah, jerami jagung dan jerami padi sebagai salah satu sumber pakan sapi. Para peternak ini belum memiliki kesadaran dan pengetahuan yang cukup akan pemenuhan gizi sapi yang dapat memaksimalkan hasil ternak mereka, baik jika dipotong dan dijual dagingnya atau jika ternak dijual ke pasaran.

Minimnya pengetahuan dasar berternak membuat beberapa peternak memutuskan untuk menginisiasi pembuatan Kelompok Kelompok Peternak Sapi dan kandang sapi komunal sebagai wadah untuk pembiakan ternak sapi mereka, tepatnya pada tanggal 15 Juni 2013. Upaya mereka ini sedikit membantu karena beberapa anggota kandang komunal masih berusia muda dan tidak asing dengan penggunaan internet sebagai salah satu basis pengembangan pengetahuan mandiri mereka dalam beternak.

Sistem utama pemeliharaan ternak sapi adalah pembuatan kandang sendiri-sendiri oleh masing-masing peternak sapi di lahan yang disediakan oleh salah satu anggota. Luas lahan yang dikelola Kelompok Kelompok Peternak Sapi Subur Lestari adalah \pm 4000 m² yang digunakan untuk pembuatan plong kandang. Hingga hari ini, terdapat sebanyak 60 kotak/plong seluas 3x4 m. Berikut merupakan gambar kondisi kandang milik kelompok peternak sapi:



Gambar 1. Kandang Komunal Kelompok Kelompok Peternak Sapi Subur Lestari

Kelompok tani ini juga memanfaatkan lahan untuk pembuatan rumah kompos, penyimpanan pakan ternak, bangunan Pos Penyuluhan Desa (Posluhdes) dan untuk lahan terbuka hijau yang digunakan untuk bahan baku pakan berupa rumput. Bersama dengan perangkat desa, Kelompok Kelompok Peternak Sapi ini juga telah membentuk struktur organisasi pengurusan kandang komunal yang hingga saat ini memiliki 35 anggota dan total 95 sapi yang dimiliki. Berikut merupakan salah satu usaha sampingan dari Kelompok Kelompok Peternak Sapi ini yakni pembuatan pupuk kompos:



Gambar 2. Pemanfaatan Lahan Untuk Pengelolaan Limbah Menjadi Kompos

Pengembang biakan sapi dilakukan dengan memelihara induk yang dikawinkan melalui kawin suntik (IB) dengan semen beku pejantan unggul. Pedet betina yang dihasilkan dari usaha pembakalan tersebut yang memenuhi kriteria sebagai calon induk, sedangkan pedet betina yang tidak memenuhi kriteria sebagai bakalan (calon induk) dan pedet jantan langsung dijual atau digemukkan. Berikut merupakan gambaran beberapa sapi yang ada di kandang komunal milik Kelompok Kelompok Peternak Sapi ini:



Gambar 3. Ternak Sapi

Kelompok Kelompok Peternak Sapi ini masih merasakan kekurangan kemampuan dalam mensuplai pakan bergizi bagi ternak karena kurangnya pengetahuan dan teknologi yang ada. Selama ini, kebutuhan pakan ternak sebagian dipenuhi dari kebun milik kelompok sendiri dan sebagian dari anggota kelompok karena pada umumnya anggota kelompok adalah petani tanaman pangan yang menghasilkan hasil sampingan usaha taninya berupa limbah pertanian (daun kacang tanah, jerami jagung dan jerami padi). Hanya pada saat panen pakan sapi menjadi melimpah.

Kurangnya peralatan juga menjadi masalah lain dalam proses pengembangan pakan ternak bergizi bagi Kelompok Kelompok Peternak Sapi ini. Peralatan yang hingga saat ini dimiliki oleh kelompok diantaranya: 5 buah angkong, 1 Unit Hummer mill, 2 buah sekop, 2 buah cangkul, 5 pasang sepatu boot, sapu lidi dan mesin jahit karung.

Kondisi sumber daya manusia yang ada dalam kelompok ini rata-rata adalah para petani dengan tingkat Pendidikan paling banyak adalah SD dan SMP. Sebagian besar merupakan petani yang bekerja sampingan sebagai peternak dan memiliki sapi sebagai investasi uang hasil panen mereka. Selain kekurangan pengetahuan akan pengelolaan pakan sapi yang bergizi, kelompok peternak ini juga memiliki kondisi pengelolaan manajemen dan keuangan masih menggunakan yang belum efektif.

Proses produksi pakan ternak bergizi di kandang komunal ini belum optimal dikarenakan masih kurang kesadaran, pengetahuan dan peralatan yang dimiliki. Minimnya pengetahuan para peternak ini dikarenakan mata pencaharian beternak merupakan mata pencaharian sampingan sehingga para peternak ini tidak memiliki cukup waktu dan tenaga untuk memahami teknologi inovasi pakan ternak bergizi, baik dari sisi jenis bahan maupun cara pengolahan. Selain itu minimnya peralatan yang ada menjadi penghambat dalam menguji coba pengetahuan terkait teknologi inovasi pakan ternak. Hal ini cukup disayangkan karena para peternak ini sebenarnya memiliki sumber daya yang dekat dan dapat dimaksimalkan.

METODE PELAKSANAAN

Solusi yang diajukan oleh tim pengabdian terkait permasalahan mitra diidentifikasi berdasarkan jenis masalahnya. Solusi untuk masalah pertama terkait produksi mandiri pakan ternak sapi bergizi adalah pembuatan pakan lengkap hasil silase limbah agrobisnis yang sering disebut dengan "*Complete Feed*" atau pakan lengkap. Pakan ternak buatan ini terbukti menambah nilai gizi dan nafsu makan bagi ternak sehingga menambah nilai ternak. Hal ini mungkin dilakukan karena sumber bahan baku secara umum mudah untuk didapatkan. Selain itu hanya dengan pembelian peralatan utama yakni alat pencacah dan pengaduk, serta pembekalan pengetahuan produksi sumber daya manusia yang ada dalam Kelompok Peternak Sapi ini dinilai akan mampu mengeksekusi secara berkelanjutan pembuatan sumber pangan.

Pakan lengkap (*Complete feed*) merupakan inovasi rekayasa pakan yang menghasilkan pakan kaya serat, sumber energi, sumber protein, dan sumber mineral. Sumber serat yang dimaksud didapat dari bahan limbah pertanian & perkebunan yang mudah didapat karena anggota Kelompok Peternak Sapi sebagian besar juga berprofesi sebagai petani. Bahan sumber energi didapat dari limbah agroindustri seperti dedak padi, tetes, tapioka, dll. Bahan sumber protein didapat dari urea, bungkil sawit, kulit kopi, dll. Terakhir sebagai sumber mineral didapat dari bahan garam dapur, zeolit, dll.

Beberapa bahan terutama limbah pertanian sangat mudah ditemukan di lingkungan sekitar Kelompok Peternak Sapi. Pembuatan pakan lengkap akan membutuhkan peralatan seperti mesin pencacah atau penghancur bahan, mesin pencampur, tong anaerob, bagor atau karung, sekop, ember, gayung dll. Jika telah terkumpul bahan dan alat, perlakuan selanjutnya adalah pencampuran bahan dan fermentasi. Fermentasi sendiri merupakan proses pembusukan menggunakan bakteri maupun filamen lain yang dimaksudkan untuk membuat asam dan antibiotik (Yulianti dkk., 2018). Jenis fermentasi untuk pembuatan pakan ternak disebut dengan *ensiled* atau ensilase yang berasal dari kata silo yang artinya padat. Hal ini dikarenakan proses fermentasi silase pakan lengkap yang dimulai dari pencacahan halus seluruh bahan dan dilanjutkan dengan pemadatan di ruang anaerob atau kedap udara sehingga terjadi fermentasi atau pembusukan (Hartadi dkk, 2005).

BPTP Jawa Barat (2009) menyebutkan formulasi pembuatan pakan ternak yang ideal adalah mengikuti rumus berikut:

1. Terdapat sumber serat yang berasal dari bahan-bahan yang memiliki kandungan serat kasar (SK) >18%. Bahan ini didapat dari limbah pertanian, kulit biji polongpolongan.
2. Terdapat sumber energi yang berasal dari bahan-bahan yang memiliki kadar protein kurang dari 20% dan serat kasar kurang dari 18% atau dinding selnya kurang dari 35%. Bahan ini didapat dari biji-bijian, kacang-kacangan, buah-buahan, umbi-umbian dan limbah sisa penggilingan.

3. Terdapat sumber protein yang berasal dari bahan-bahan yang memiliki kandungan protein kasar >20% baik bahan yang berasal dari tumbuhan. Misalnya bungkil, bekatul maupun yang berasal dari hewan seperti silase ikan.
4. Terdapat sumber mineral yang berasal dari bahan-bahan yang memiliki kandungan mineral tinggi. Contohnya garam dapur, kapur makan, tepung ikan, grit kulit bekicot, grit kulit kerang dan grit kulit ikan.
5. Terdapat sumber vitamin yang berasal dari bahan-bahan yang memiliki kandungan vitamin seperti makanan berbutir dan umbi umbian.
6. Dapat ditambahkan zat pakan tambahan kedalam ransum, seperti obat-obatan, anti biotika, hormon, air, dan zat pengharum.

Identifikasi formulasi terkait fermentasi bahan pembuat pakan lengkap ini membutuhkan bantuan dari pihak ahli. Formulasi disesuaikan dengan sumber daya yang ada dan tersedia di sekitar mitra. Oleh karena itu solusi untuk permasalahan pertama ini akan diawali dari diskusi dengan mitra dan tenaga ahli untuk mendapatkan hasil maksimal pengadaan pengabdian ini.

Berdasarkan permasalahan dan solusi yang diajukan untuk Kelompok Kelompok Peternak Sapi Subur Lestari, secara umum metode pelaksanaan pengabdian adalah berikut ini:

1. Melakukan persiapan:
 - a) Wawancara untuk mengidentifikasi kebutuhan Kelompok Kelompok Peternak Sapi dalam mengembangkan usaha pembibitan ternak di bidang produksi pakan lengkap (*complete feed*).
 - b) Diskusi dengan pihak ahli terkait dalam rangka persiapan formulasi yang tepat untuk sapi yang ada di kandang komunal Kelompok Kelompok Peternak Sapi Subur Lestari. Diskusi juga mencakup detail kegiatan *knowledge transfer* melalui penyuluhan atau demo plotting bersama tenaga ahli.
2. Pengadaan alat dan bahan yang diidentifikasi sebelumnya untuk mendukung produksi pakan lengkap (*complete feed*).
3. Melakukan penyuluhan dan demo plotting dengan pendampingan bersama tenaga ahli untuk membuat inovasi pakan lengkap (*complete feed*).

Mitra turut berpartisipasi dalam tahap produksi dengan mengusulkan kebutuhan bahan dan peralatan dalam upaya produksi pakan lengkap (*complete feed*). Partisipasi lain mitra yakni menjadi asisten lapangan antara lain dengan menjadi pengepul limbah agrobisnis yang diidentifikasi diperlukan untuk produksi pakan lengkap (*complete feed*). Mitra juga berpartisipasi aktif dalam kegiatan penyuluhan dan mengikuti penilaian untuk menilai peningkatan pemahaman. Setelah itu, mitra melaksanakan atau mempraktikkan dan turut mengawasi perkembangan pada ternak setelah dipraktikkan pemberian pakan lengkap (*complete feed*) untuk sapi mereka.

Evaluasi keberhasilan untuk tahap produksi ini diantaranya peningkatan pemahaman yang dinilai dari *post-test* bagi peternak. Selain itu evaluasi terhadap hasil jadi produk dengan mengamati warna, bau, tekstur dan pH. Evaluasi juga dilaksanakan dengan mengawasi bersama dengan mitra. Keberlanjutan program pengabdian ini adalah pendampingan agar mitra menjadi kelompok ekonomi produktif yang lebih mandiri dan mampu berswasembada pangan. Jika peningkatan kualitas ternak terjadi di lapangan setelah pengaplikasian pakan lengkap (*complete feed*) untuk ternak ini, selanjutnya pendampingan dapat di arahkan ke pemasaran produk kepada peternak lain di luar kelompok. Hal ini bermakna tim pengabdian berencana mengajukan hibah agar dapat mendampingi mitra secara berkelanjutan.

Evaluasi berkelanjutan dari tim pengabdian jika mendapatkan hibah dimulai dari penggunaan hibah untuk uji coba, melakukan RnD dan demo praktik pembuatan pakan lengkap (*complete feed*) ternak sapi. Hasil inisiasi dengan dana hibah ini nantinya diharapkan dapat memberikan modal tambahan bagi Kelompok Kelompok Peternak Sapi sehingga mereka dapat produktif dan mandiri di

masa berikutnya. Jika Kelompok Kelompok Peternak Sapi telah mandiri dalam pengadaan pakan secara swadaya maka tim pengabdian dapat mencari masalah lain yang masih perlu di bantu di Kelompok Kelompok Peternak Sapi ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dan diskusi dengan pihak kelompok ternak subur lestari, masalah yang paling urgen untuk diselesaikan terlebih dahulu adalah tambahan bantuan alat dan pengetahuan pembuatan pakan ternak komplit. Hal ini berkaitan dengan kekhawatiran dari para anggota kelompok ternak terkait kesediaan pakan selama masa paceklik atau masa non panen. Hasil diskusi juga menunjukkan adanya keingin tahuan yang besar terkait perbaikan gizi sapi mereka karena adanya keinginan memiliki sapi yang lebih sehat dan bernilai ekonomi tinggi.

Berdasarkan hasil diskusi dan wawancara tersebut, tim pengabdian mendiskusikan lebih lanjut solusi yang paling mungkin untuk dilakukan. Langkah pertama tim adalah memesan mesin pencampur pakan atau mixer. Hal ini berdasarkan saran dari sebagian besar anggota yang menyebutkan bahwa mesin ini dapat membantu pembuatan pakan. Penyerahan mesin sekaligus uji coba mesin dengan penyuluhan pembuatan pakan ternak terlaksana pada tanggal 15 April 2022.



Gambar 4. Penyerahan Bantuan Mesin Mixer Pakan

Penyerahan sekaligus uji coba mesin dilakukan oleh tim kepada salah satu perwakilan anggota kendang sapi komunal mengingat waktu penyerahan masih dalam masa pandemi. Dari perwakilan yang diberikan penyuluhan awal terkait penggunaan mesin dan pembuatan pakan selanjutnya akan memberikan edukasi kepada peternak lain yang menjadi anggota kelompok ternak Subur Lestari. Hasil pakan yang di olah menggunakan mesin pencampur pakan menunjukkan hasil yang baik dan kering merata secara sempurna.



Gambar 5. Pembuatan Pakan Ternak Komplit

Hasil pengabdian terlaksana dengan baik dan memberikan cukup pengetahuan untuk para peternak sapi dalam upaya pemenuhan gizi ternak melalui pakan. Hasil evaluasi menunjukkan mayoritas peternak merasa puas dan bertambah pegalamannya dalam mengelola pakan sapi. Para peternak juga menyebutkan rasa syukurnya karena sekarang mereka memiliki mesin yang dapat membantu membuat pakan ternak mereka.

SIMPULAN

Kurangnya pengetahuan masyarakat terkait tingkat pemenuhan gizi sapi melalui pakan merupakan masalah yang difokuskan untuk di tuntaskan dalam pengabdian ini. Tim pengabdian setelah melakukan diskusi bersama tim kelompok Ternak Subur Lestari Desa Pandeyan, Tasikmadu, Karanganyar, Jawa Tengah memutuskan untuk memberikan bantuan berupa mesin pencampur pakan dan penyuluhan pembuatan pakan ternak komplit yang memiliki nilai gizi baik. Kegiatan penyerahan mesin, uji coba mesin dan penyuluhan dilaksanakan dengan baik dan menghasilkan peningkatan pengetahuan anggota kelompok ternak terkait pakan komplit yang menyehatkan ternak dan menambah nilai ekonomi sapi-sapi mereka.

Pengabdian lebih lanjut yang direkomendasikan dari pengabdian ini adalah penyuluhan terkait marketing pakan ternak yang dapat dijual ke luar kelompok ternak. Tentunya hal ini membutuhkan modal lebih karena beberapa bahan pembuat pakan ternak harus dibeli, sementara sisanya merupakan hasil limbah panen yang belum tentu selalu ada sepanjang musim.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kami haturkan kepada Kelompok Ternak Sapi Subur Lestari Desa Pandeyan, Kecamatan Tasikmadu, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah.

REFERENSI

- Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM UNS) Edisi VII tahun 2020.
- Wahyono D.E, R. Hardianto, C. Anam, D.B. Wijono, T. Purwanto dan M. Malik. 2003. Strategi Pemanfaatan Limbah Pertanian dan Agroindustri untuk Pembuatan Pakan Lengkap Ruminansia. Makalah Seminar Nasional Pengembangan Sapi Potong, Lembang Jawa Barat. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Litbang Pertanian, Bogor.
- Yulianti, Dyah Lestari, Permata Ika Hidayati, Ahmad Shodiq. 2018. Formulasi Pakan Lengkap (Complete Feed) Berbasis Limbah Pertanian Sebagai Pakan Ternak Kambing Di Kecamatan Kromengan Kabupaten Malang. JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat) ISSN 25411977 (Print) E- ISSN 2615-2649 (Online) Vol. 3 No. 1 2018.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Jawa Barat. 2009. Petunjuk Teknis Pembuatan Pakan Lengkap untuk Ternak Ruminansia.