JUBDIMAS (JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT)
Volume : 1 | Nomor : 1 | Bulan : Maret | Tahun : 2022 | E-ISSN : 2829-9698 | 10.47709/jubdimas.v1i1.17

TEKNOLOGI TEPAT GUNA PENCACAH SERBAGUNA UNTUK PETERNAK LEMBU DI DUSUN VIII DESA BANGUN REJO TANJUNG MORAWA

Gidion Sembiring [1)], Idham Kamil [2)], Jenny Sari Tarigan [3)], Melvin Bismark H. Sitorus [4)*]
[1]Politeknik Negeri Medan
email: ginionsembiring@polmed.ac.id
[2]Politeknik Negeri Medan
email: idhamkamil@polmed.ac.id
[3]Politeknik Negeri Medan
email: jennysaritarigan@polmed.ac.id
[4]Politeknik Negeri Medan
email: melvinsitorus@polmed.ac.id

Abstract

Feed plays a very important role in the livestock production chain. The results showed that lack of feed for livestock, especially cattle, could reduce body weight by 130-150 grams/head/day, depending on the sex and age of the ox. While the adequacy of feed can increase body weight 1-1,3 kg / head / day. In Bangun Rejo village, located in Tanjung Morawa sub-district, there are many cattle breeders with more than 10 cows per household. The obstacle that was seen when the proposing team conducted a survey to the service location in Bangun Rejo village was the lack of fodder for cattle that grew around the residents' residences due to limited land for planting elephant grass. The potential for feed around the farmers is the presence of cassava and palm fronds that can be used as animal feed. For this reason, we need an equipment that can chop these feed ingredients so that they can be consumed by livestock optimally and safely. The choper is intended to reduce the size of forage feed. In addition to the small size (approximately 2.5 cm long) the presentation of feed becomes more effective, it also allows mixing with additional feed ingredients.

Keywords*: Bangun Rejo, cattle, choper, feed, livestock, machine*

Abstrak

Pakan memegang peranan yang sangat penting dalam rantai produksi peternakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekurangan pakan pada ternak khususnya sapi dapat menurunkan berat badan 130-150 gram/ekor/hari, tergantung jenis kelamin dan umur lembu. Sedangkan kecukupan pakan dapat meningkatkan berat badan 1-1,3 kg/ekor/hari. Di desa Bangun Rejo yang terletak di kecamatan Tanjung Morawa banyak ditemui peternak lembu dengan jumlah lebih dari 10 ekor per rumah tangga. Kendala yang terlihat pada saat tim pengusul melakukan survey ke lokasi pengabdian di desa Bangun Rejo adalah kurangnya pakan ternak lembu yang tumbuh di sekitar tempat tinggal penduduk akibat lahan untuk bertanam rumput gajah yang terbatas. Potensi pakan yang ada di sekitar peternak antara lain adalah adanya ubi kayu dan pelepah sawit yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Untuk itu diperlukan suatu peralatan yang dapat mencacah bahan-bahan pakan tersebut untuk dapat dikonsumsi ternak dengan optimal dan aman. Pencacahan dimaksudkan untuk memperkecil ukuran pakan hijauan. Selain dengan ukuran kecil (panjang lebih kurang 2,5 cm) penyajian pakan menjadi lebih efektif, juga memungkinkan pencampuran dengan bahan pakan tambahan.

Kata kunci: Bangun Rejo, Lembu, Mesin, Pakan, Pencacah, Ternak

PENDAHULUAN

Peternakan ruminansia (lembu, kerbau, kuda, kambing, dan domba) terutama lembu, merupakan sumber daging dan susu terbesar. Akan tetapi peternakan domestik belum sanggup mencukupi kebutuhan pasar, sehingga pemerintah harus memenuhinya dengan cara impor. Seiring dengan laju jumlah penduduk, maka pengembangan peternakan ruminansia terus digalakkan agar kebutuhan mampu dicukupi.

Pakan memegang peranan yang sangat penting dalam rantai produksi peternakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekurangan pakan pada ternak khususnya sapi dapat menurunkan berat badan 130-150 gram/ekor/hari, tergantung jenis kelamin dan umur lembu. Sedangkan kecukupan pakan dapat meningkatkan berat badan 1-1,3 kg/ekor/hari (Purwawangsa & Putera, 2014; Salendu & Elly, 2012). Ternak ruminansia sendiri makanan pokoknya adalah hijauan. Pakan hijauan yang dimaksudkan disini meliputi tanaman jagung, rumput king grass, rumput gajah, jerami, dan tanaman kacang-kacangan. Hijauan memegang peranan yang sangat penting, karena mengandung hampir semua zat yang diperlukan. Di Indonesia hijauan diberikan dalam

Volume : 1 | Nomor : 1 | Bulan : Maret | Tahun : 2022 | E-ISSN : 2829-9698 | 10.47709/jubdimas.v1i1.17

jumlah yang besar. Kebutuhan serat yang didapat dari hijauan untuk 1 ekor lembu adalah 5 kg /ekor/hari, yang rutin dikunsumsi selama 5 bulan untuk lembu pedaging (Daru, Yulianti, & Widodo, 2014; Wahyono & Hardianto, 2004) .

Penyajian pakan pada ternak biasanya diberikan secara langsung, tanpa perlakuan atau penanganan terlebih dahulu. Hal ini dapat mengurangi efisiensi penggunaan pakan. Penyajian pakan yang demikian cenderung menimbulkan sisa pakan, karena tidak termakan habis atau karena tercecer jatuh ke tanah.

Salah satu cara untuk menaikkan efektifitas pemberian pakan adalah dengan perajangan atau pencacahan pakan terlebih dahulu. Penyajian pakan seperti ini memudahkan ternak dalam memakan, sehingga semua pakan yang disajikan dapat termakan habis dan dapat lebih mudah dicerna.

Perajangan dimaksudkan untuk memperkecil ukuran pakan hijauan. Selain dengan ukuran kecil (panjang lebih kurang 2,5 cm) penyajian pakan menjadi lebih efektif, juga memungkinkan pencampuran dengan bahan pakan tambahan (Cahyonugroho, 2011). Bahan pakan tambahan antara lain seperti bekatul, konsentrat, kulit ari kedelai, bungkil kacang tanah, tepung ikan, mineral, dan lain-lain. Pencampuran bahan tambahan akan lebih mudah dilakukan bila hijauan dirajang terlebih dahulu.

Keuntungan lain dari pakan hijauan yang dirajang adalah dapat diawetkan dalam bentuk silase (silage). Silase adalah pakan ternak berkadar air tinggi dan padat protein serta unsur mikro yang sangat baik untuk pertumbuhan ternak. Silase didapatkan dengan proses fermentasi. Pakan hijauan yang akan dibuat silase dirajang terlebih dahulu, kemudian dicampur dengan tetes 5% atau dedak 10% dari berat hijauan, kemudian disimpan dalam ruang kedap udara (anaerob), dengan cara ini pakan akan tahan sampai 6 bulan. Pakan dalam bentuk silase dapat digunakan di musim kemarau, ketika hijauan susah didapatkan. Selain itu silase juga dapat didistribusikan ke daerah lain tanpa kawatir terjadi kerusakan (Anonim, 1983).

Di desa Bangun Rejo yang terletak di kecamatan Tanjung Morawa banyak ditemui peternak lembu dengan jumlah lebih dari 10 ekor per rumah tangga. Kendala yang terlihat pada saat tim pengusul melakukan survey ke lokasi pengabdian di desa Bangun Rejo adalah kurangnya pakan ternak lembu yang tumbuh di sekitar tempat tinggal penduduk.



Gambar 1.
Beberapa Lembu milik mitra

Bahan hijauan untuk pakan lembu ditanam sendiri oleh mitra berupa rumput gajah dan pelepah sawit. Biasanya pelepah sawit harus di kupas terlebih dahulu lidinya agar tidak membahayakan saat dikonsumsi lembu. Sedangkan untuk ransum ternak pada malam hingga pagi harinya biasanya peternak mengupahkan orang untuk mengarit rumput dari tempat lain. Upah untuk mengarit dan mengantarkan rumput sekitar 50 ribu rupiah sekali penghantaran.

Sumber pakan lain yang dapat diperoleh oleh peternak dengan gratis selama ini adalah dari daun jagung. Bahan ini dapat diperoleh peternak dari pasar-pasar tradisional yang tersebar di lokasi sekitar peternakan.

Pak Wagino selaku mitra pengabdian memiliki 50 ekor lembu yang diternakkannya sendiri. Kandang lembu yang dimilikinya sudah dikelola dengan baik. Belum adanya alat pencacah pakan merupakan salah satu hal yang dikeluhkan mitra kepada tim pengusul saat melakukan survey. Menurut mitra jika ada alat pencacah, berbagai bahan hijauan tadi dapat tercampur merata untuk selanjutnya di fermentasi sehingga pakan dapat tahan untuk di stok dalam beberapa hari kedepan.

Volume : 1 | Nomor : 1 | Bulan : Maret | Tahun : 2022 | E-ISSN : 2829-9698 | 10.47709/jubdimas.v1i1.17



Gambar 2.
Sediaan pakan ternak

IDENTIFIKASI MASALAH

Mengacu kepada butir Analisis Situasi di atas, poin-poin permasalahan mitra yang didapatkan oleh tim pengabdian mencakup hal-hal berikut ini:

a. Pengelolaan ternak lembu sudah dilakukan secara baik dimana ternak ditempatkan dalam kandang-kandang yang baik.
b. Peternak agak kesulitan dalam mencari hijauan untuk dijadikan pakan ternak di sekitar tempat tinggal peternak akibat lahan yang terbatas. Tambahan pakan dari pelepah sawit membutuhkan upaya tambahan untuk mengupas lidi sawit agar aman dikonsumsi lembu.
c. Kondisi pakan hijauan yang terbatas dan penanganannya masih tergolong konvensional, dimana pakan masih belum diolah (dicacah dan dicampur) untuk mengoptimalkan penggunaan pakan mengingat mahalnya biaya untuk mengupah pengarit untuk mencari pakan hijauan.

Untuk menghasilkan stok pakan perlu mesin pencacah sehingga semua bahan hijauan tadi dapat tercampur merata sebelum dilakukan fermentasi.

METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian ini akan dilaksanakan dengan tujuan untuk membantu masyarakat petani di desa dalam rangka pemenuhan pakan ternak lembu yang ada di dusun VIII desa Bangun Rejo. Solusi yang ditawarkan berupa:

1. Mengadakan mesin pencacah serbaguna dan pencampur pakan ternak lembu untuk mendapatkan campuran paakan yang baik bagi ternak lembu tersebut.
2. Pakan yang sudah tercampur dapat difermentasi untuk mendapatkan stok pakan lembu beberapa hari kedepan, untuk itu diadakan penyuluhan penyajian pakan hijauan yang optimal

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diusulkan dibuat dalam beberapa tahapan atau langkah-langkah. Secara umum dikelompokkan menjadi:

1. Survei proses pengelolaan peternakan di Mitra Peternak lembu
2. Analisa kebutuhan peralatan untuk dapat meningkatkan produktifitas peternak melihat potensi yang tersedia di mitra peternak yang bisa dikembangkan.
3. Diskusi dengan mitra peternak mengenai rancang bangun alat mesin pencacah pakan ternak yang dibutuhkan.
4. Perancangan mesin sesuai dengan hasil diskusi dengan mitra.
5. Pembelian bahan dan peralatan untuk pembuatan mesin pakan.
6. Tahapan Pembuatan mesin
7. Tahapan ujicoba mesin
8. Tahapan Pelatihan untuk mengoperasionalkan serta perawatan mesin
9. Tahapan pendampingan

Volume : 1 | Nomor : 1 | Bulan : Maret | Tahun : 2022 | E-ISSN : 2829-9698 | 10.47709/jubdimas.v1i1.17

Persiapan kegiatan terlebih dahulu dilakukan dengan melakukan survey pendataan jumlah lembu yang meliputi kebutuhan volume pakan lembu. Pendataan juga dilakukan dengan menggali ide atau masukan dari para peternak, ketersediaan material hingga penentuan kapasitas mesin yang diinginkan. Data awal dari survey tersebut digunakan untuk menentukan konsep perancangan mesin pencacah pakan lembu. Dalam merancang mesin pencacah pakan lembu tersebut diperlukan desain mesin yang meliputi pemilihan material, mesin penggerak maupun energi yang diperlukan oleh mesin tersebut agar kapasitas tercapai dan efisien.

Proses pembuatan mesin dibagi menjadi tiga bagian. Pembuatan sistem penggerak transmisi dilakukan di bengkel rekanan. Pembuatan pisau pencacah dilkukan di pengrajin pisau. Sedangkan pembuatan rangka dan perakitan dilakukan di bengkel kampus. Setelah mesin dirakit, dilakukan uji coba mesin di peternakan untuk menetukan settingan yang pas serta untuk evaluasi dan penyempurnaan mesin. Tahap terakhir dilakukan kegiatan pelatihan untuk mengoperasionalkan serta perawatan mesin bagi peternak dan serah terima mesin kepada peternak.

Pada tahapan perancangan, pembuatan, perakitan dan pelaksanaan, direncanakan untuk melibatkan seorang mahasiswa politeknik negeri medan yang benar-benar memahami dan menguasai teknik-teknik fabrikasi untuk mendapatkan hasil yang lebih presisi nantinya. Keterlibatan mahasiswa tersebut juga sekaligus memperkenalkan mahasiswa yang bersangkutan akan permasalahan yang akan dihadapi di masyarakat dan mendorong mahasiswa yang bersangkutan untuk berwirausaha di bidang yang sama setelah menamatkan perkuliahannya dari politeknik negeri Medan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui kegiatan Rancang bangun mesin pencacah pakan serbaguna, pelatihan pengoperasian dan pemeliharaan mesin serta kegiatan pendampingan setelah dilangsungkannya serah terima peralatan untuk memastikan peralatan yang telah diserahkan dapat berfungsi dengan baik. Adapun dokumentasi kegiatan pengabdian dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3.
Dokumentasi pelaksanaan kegiatan pengabdian

Sebelum PPTTG Peternak agak kesulitan dalam mencari hijauan untuk dijadikan pakan ternak di sekitar tempat tinggal peternak akibat lahan yang terbatas. Tambahan pakan dari batang dan daun jagung banyak dijumpai tapi tidak dilakukan pencacahan. Selain itu kondisi pakan hijauan yang terbatas dan penanganannya masih tergolong konvensional, dimana pakan masih belum diolah (dicacah dan dicampur).

KESIMPULAN

Kendala yang dihadapi kelompok tani organik terkait sediaan hijauan untuk pakan dapat teratasi dengan adanya program pengabdian ini. Terdapat potensi hijauan tambahan yang didapat dari pencacahan batang pisang dan batang jagung dengan kapasitas cacahan hingga 200 kg per jam. Perlu pendampingan lebih lanjut kepada mitra untuk pengolahan dan penyimpanan pakan dapat dipasarkan lebih lanjut dan tidak sekedar dikonsumsi secara pribadi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Volume : 1 | Nomor : 1 | Bulan : Maret | Tahun : 2022 | E-ISSN : 2829-9698 | 10.47709/jubdimas.v1i1.17

Para penulis dengan penuh rasa syukur menyampaikan penghargaan dan mengucapkan terima kasih atas dukungan finansial yang diberikan melalui dana DIPA Politeknik Negeri Medan tahun 2021 dengan nomor kontrak: B/ /PL5/PM.01.01/2021

REFERENSI

Anggo, J. (2017). Analisis Kelayakan Usaha Cahyonugroho, Y. (2011). "Perancangan Mesin Perajang Hijauan Pakan Ternak." Skripsi Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Purwawangsa, H. and B. W. Putera (2014). "Pemanfaatan lahan tidur untuk penggemukan sapi." RISALAH KEBIJAKAN PERTANIAN DAN LINGKUNGAN: Rumusan Kajian Strategis Bidang Pertanian dan Lingkungan 1(2): 92-96.

Wahyono, D. E. and R. Hardianto (2004). "Pemanfaatan sumber daya pakan lokal untuk pengembangan usaha sapi potong." Lokakarya Nasional, Jakarta.

Anonim, 1983. Hijauan Makanan Ternak Potong, Kerja dan Perah. Yogyakarta: Kanisius.

Salendu, A. H. and F. H. Elly (2012). "Pemanfaatan lahan di bawah pohon kelapa untuk hijauan pakan sapi di Sulawesi Utara." Pastura 2(1): 21-25.

Wahyono, D. E. and R. Hardianto (2004). "Pemanfaatan sumber daya pakan lokal untuk pengembangan usaha sapi potong." Lokakarya Nasional, Jakarta