

Pencacah Pakan Kambing Untuk Kelompok Ternak Sempurna Dusun XIII Desa Pulau Gambar

Penteris Rumissar P Naibaho¹⁾, Idham Kamil²⁾, Jenny Sari Tarigan³⁾, Anggiat Situngkir⁴⁾

^{1,2}Program Studi Teknik Mesin Politeknik Negeri Medan

³Program Studi Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Medan

⁴Program Studi Akuntansi Politeknik Negeri Medan

penterisnaibaho@polmed.ac.id, anggiatsitungkir@polmed.ac.id, idhamkamil@polmed.ac.id, jennysaritarigan@polmed.ac.id

Abstract

Pulau Gambar Village is one of the villages located in Serbajadi District, Serdang Bedagai Regency. Most of the residents of this village depend on goat farming for their living. Almost every household has goats with a minimum of 15 animals. Farmers still use conventional livestock systems where the feed given to livestock is grass obtained from locations around the farm without being chopped. The percentage of grass wasted at the bottom of the cage is still quite large. Due to limited land, some breeders collect grass for animal feed from other villages as well. The solution offered is in the form of procurement of multi-purpose chopping machines and training in the use of equipment and maintenance as well as training in animal feed processing. By holding this activity, partner problems can be completely resolved, where the capacity of the chopping machine during PKM implementation can reach 500 kg per hour.

Keywords: Pulau Gmbar Village, breeders, goats, machines, choppers

Abstrak

Desa Pulau Gambar adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Serbajadi, kabupaten serdang bedagai. Penduduk desa ini sebagian besar menggantungkan hidupnya dari beternak kambing. Hampir setiap rumah tangga memiliki ternak kambing dengan jumlah ternak minimal 15 ekor. Peternak masih menggunakan sistem peternakan konvensional dimana pakan yang diberikan kepada ternak adalah rumput-rumputan yang diperoleh di lokasi sekitar peternakan tanpa dicacah. Persentasi rumput yang terbuang di bagian bawah kandang masih cukup besar. Karena keterbatasan lahan, beberapa peternak mengumpulkan rumput untuk pakan ternak dari desa lain juga. Solusi yang ditawarkan berupa pengadaan mesin pencacah serbaguna dan pelatihan penggunaan peralatan dan pemeliharaannya serta pelatihan pengolahan pakan ternak. Dengan diadakannya kegiatan ini permasalahan mitra dapat terselesaikan seluruhnya dimana kapasitas mesin pencacah saat pelaksanaan PKM dapat mencapai 500 kg per jam.

Kata kunci: Desa Pulau Gambar, peternak, kambing, mesin, pencacah

PENDAHULUAN

Hijauan makanan ternak (forages) menjadi bahan makanan yang sangat vital bagi ternak dan menjadi dasar penting dalam usaha pengembangan peternakan. Untuk meningkatkan produktivitas ternak, penting untuk memperhatikan ketersediaan pakan hijauan yang cukup baik dari segi kualitas maupun kuantitas, sehingga kebutuhan zat makanan ternak terpenuhi dengan baik dan tujuan produksi ternak dapat tercapai secara berkesinambungan.



Gambar 1. Sebagian Ternak sapi milik mitra

Desa Pulau Gambar adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Serbajadi, kabupaten serdang bedagai. Penduduk desa ini sebagian besar menggantungkan hidupnya dari beternak kambing. Hampir setiap rumahtangga memiliki ternak kambing dengan jumlah ternak minimal 15 ekor. Jenis kambing yang dimiliki kebanyakan dari jenis kambing gibas karena pemeliharaanya yang relatif mudah dibandingkan jenis kambing yang lain. Umumnya peternak kambing di desa Pulau gambar membentuk komunitas peternak kambing sebagai wadah untuk bertukar informasi terbaru tentang peternakan kambing.

Kelompok Ternak Sempurna salah satu kelompok ternak yang ada di desa Pulau Gambar yang beranggotakan 26 peternak kambing dengan jumlah kambing yang dternakkan sekitar 600 sd 800 ekor. Para peternak yang tergabung dengan kelompok ternak ini seluruhnya berdomisili di Dusun XIII Desa Pulau Gambar. Suprianto yang diangkat sebagai ketua kelompok ternak Sempurna mengutarakan bahwa kebanyakan peternak masih menjalankan usahanya secara konvensional, dimana pakan yang diberikan pada ternaknya masih berupa rumput-rumputan yang ada di sekitar desa Pulau Gambar. Rumput tersebut biasanya diberikan langsung kepada ternaknya tanpa dicacah, sehingga ada sebagian rumput yang tercecce di bawah kandang ternak yang akhirnya terbuang begitu saja.



Gambar 2. Rumput yang dikumpulkan untuk Pakan kambing



Gambar 3. Mitra pengabdian Bersama salah satu anggota kelompok peternak

Ada juga peternak yang memberikan tambahan jenis pakan lain seperti rumput gajah, batang jagung dan ubi kayu. Jenis pakan ini biasanya dicacah secara konvensional menggunakan parang atau sabit agar mudah dikonsumsi oleh ternak kambingnya.

IDENTIFIKASI MASALAH

Mengacu kepada butir Analisis Situasi, uraikan permasalahan mitra yang mencakup hal-hal berikut ini.

1. Ketersediaan rumput gajah sudah mulai susah untuk didapatkan.
2. Sebagian pakan terbuang, biasanya dibagian pangkalnya.
3. Rumput tidak bisa disimpan dalam jangka waktu yang lama.

METODE PELAKSANAAN

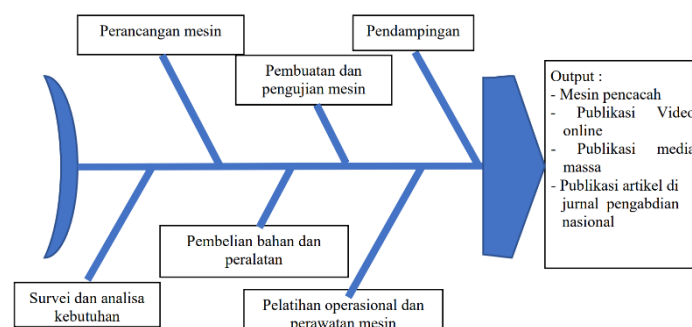
Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diusulkan dibuat dalam beberapa tahapan atau langkah-langkah. Secara umum dikelompokkan menjadi:

1. Survei proses pengelolaan peternakan di Mitra Peternak Kambing
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 mengoperasikan serta perawatan mesin
9. Tahapan pendampingan

Persiapan kegiatan terlebih dahulu dilakukan dengan melakukan survey pendataan jumlah kambing yang meliputi kebutuhan volume pakan kambing. 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 kambing. Dalam merancang mesin pencacah pakan kambing 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 dilakukan di pengrajin pisau. Sedangkan pembuatan rangka dan perakitan dilakukan di workshop jurusan teknik mesin Politeknik Negeri Medan. Setelah mesin dirakit, dilakukan uji coba mesin di peternakan untuk menentukan settingan yang pas serta untuk evaluasi dan penyempurnaan mesin. Tahap terakhir dilakukan kegiatan pelatihan untuk mengoperasikan serta perawatan mesin bagi peternak dan serah terima mesin kepada peternak.

Pada tahapan perancangan, pembuatan, perakitan dan pelaksanaan, direncanakan untuk melibatkan lima orang mahasiswa politeknik negeri medan, 4 diantaranya 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. Diagram alir pengabdian masyarakat ini ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram alir pengabdian

Output :

- Mesin pencacah
- Publikasi Video online
- Publikasi media massa
- Publikasi artikel di jurnal pengabdian nasional

Adapun peranan mitra dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini dalam hal menggali dan menemukan permasalahan yang dihadapi serta memberikan umpan balik setelah program pengabdian kepada masyarakat ini terlaksana nantinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyiapan peralatan dibantu oleh beberapa orang mahasiswa dari prodi Teknik Mesin yang dilakukan di bengkel di luar kampus Politeknik Negeri Medan sampai pada tahapan ujicoba mesin.

Sehari menjelang pelaksanaan pengabdian di lokasi mitra dilakukan rapat persiapan dengan agenda pembagian tugas pada saat dilapangan. Rapat tersebut sekaligus untuk memastikan kelengkapan dokumen yang akan dibawa pada saat pelaksanaan di lapangan.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan pada tanggal 26 Agustus 2023. Saat ujicoba didapati mesin dapat beroperasi secara kontinu dan kapasitas yang dicapai dapat lebih besar dari 500 kg per jam. Selanjutnya kepada mitra diberikan pelatihan penggunaan mesin dan cara pemeliharaan sederhana yang diikuti mitra peternak dengan antusias. Pihak mitra peternak yang dalam hal ini diwakili oleh Bapak Suprianto merasa sangat terbantu dengan adanya kegiatan ini..



Gambar 5. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian

KESIMPULAN

Permasalahan mitra berupa banyaknya sisa pakan yang terbuang akibat penggunaan pakan tanpa dicacah dapat teratasi dengan adanya pelaksanaan kegiatan PKM ini.

Peternak kambing di Dusun Bakti desa Suka Raya saat ini mampu melakukan pencacahan rumput dan hijauan untuk pakan ternaknya sebanyak 500 kg setiap jamnya setelah diadakannya kegiatan ini.

Peternak mampu mendemonstrasikan pemeliharaan sederhana mesin berupa pemeliharaan rutin dan dapat mengatasi gangguan-gangguan kecil pada mesin saat pengoperasiannya..

SIMPULAN, IMPLIKASI, KETERBATASAN PENELITIAN

Pengabdian Kemitraan Masyarakat yang dilaksanakan mampu memberikan solusi atas permasalahan mitra berupa inefisiensi pakan dengan adanya mesin pencacah serbaguna yang dimilikinya saat ini. Mesin pencacah ini mampu mencacah rumput dan hijauan lainnya seperti batang pisang dan batang jagung dengan kapasitas lebih dari 500 kg setiap jamnya. Jumlah tersebut masih dibawah total kebutuhan seluruh peternak di dusun XIII Desa Pulau Gambar karena keterbatasan pagu dana pengabdian kepada masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Para penulis dengan penuh rasa syukur menyampaikan penghargaan dan mengucapkan terima kasih atas dukungan finansial yang diberikan melalui dana DIPA Politeknik Negeri Medan tahun 2023 dengan nomor kontrak: B/259/PL5/PM.01.01/2023 tertanggal 31 Juli 2023

REFERENSI

- Autindo, J., et al. (2014). Perancangan dan penerapan teknologi alat pemotong rumput makanan ternak sebagai upaya efisiensi dan peningkatan produksi, vol.
- Hanafie, A., et al. (2016). "Rancang bangun mesin pencacah rumput untuk pakan ternak." ILTEK: Jurnal Teknologi 11(01): 1484-1487.
- Marhaeniyanto, E., Susanti, S., Siswanto, B., & Murti, A. T. (2019). INVENTARISASI PEMANFAATAN DAUN TANAMAN SEBAGAI SUMBER PROTEIN DALAM PAKAN KAMBING PERANAKAN ETAWAH (Studi Kasus di Dusun Prodosumbul, Desa Klampok, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang)-Jurnal. Jurnal Ternak Tropika (Journal Of Tropical animal Production), 20(1).
- Purba, D., et al. (2017). "Rancangan Bangun Alat Pencacah Limbah Pertanian." Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian 5(2): 343-349.
- Sugandi, W. K., et al. (2016). "Desain dan Uji Kinerja Mesin Pencacah Rumput Gajah Tipe Reel." Teknotan: Jurnal Industri Teknologi Pertanian 10(1).