



Jurnal Pemberdayaan Masyarakat BERKAT

Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M)

Politeknik Negeri Medan

<https://open-journal.website/ojs/index.php/berkat/> email: jurnalberkat@polmed.ac.id



Penerapan Mesin Pencacah Pakan untuk Meningkatkan Kuantitas dan Kualitas Pakan Ternak bagi Peternak Sapi di Desa Sambirejo Timur

Abd. Rahman^{1,*}, Abdul Razak¹, Abdul Basir¹, Sarmedi Agus Siregar¹

¹Jurusan Teknik Mesin

¹Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia 20155

*email: rahman@polmed.ac.id

Kata kunci

ternak sapi, pengadaan pakan, teknologi pecacahan

Abstrak

Pertambahan jumlah penduduk meningkatkan kebutuhan protein hewani khususnya daging sapi. Saat ini peningkatan permintaan daging sapi tersebut menjadi lebih besar dari ketersediaan daging sapi dalam negeri. Salah satu penyebabnya adalah karena peternak sapi tradisional belum mampu meningkatkan jumlah ketersediaan sapi, sehingga masih banyak kebutuhan daging sapi di masyarakat yang diimpor dari luar. Sapi-sapi impor tersebut akan mempengaruhi harga sapi peternak local dan juga motivasi peternak. Salah satu permasalahan dalam peternakan sapi tradisional adalah dalam penyediaan pakannya. Permasalahan ini dapat diatasi dengan menerapkan teknologi tepat guna yang berupa mesin pencacah pakan yang bertujuan untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas dalam penyediaan pakan. Mesin pencacah pakan ini dapat meningkatkan pengadaan sapi dan akhirnya dapat memenuhi kebutuhan daging sapi dalam negeri. Hasil dari program pengabdian ini mampu memproduksi pakan dalam jumlah banyak dan dapat menghemat waktu dan tenaga kerja hingga 50 % dalam proses pencacahan rumput dibandingkan dengan cara manual. Kapasitas mesin dapat mencacah rumput sebanyak 120 kg/jam. Kapasitas pencacahan sebanyak 120 kg/jam ini dapat memenuhi kebutuhan pakan untuk sekitar 40 ekor sapi setiap hari sebanyak 400 kg pakan hijauan

Keywords

cattle, feed procurement, chopping technology

Abstract

Population growth increases the need for animal protein, especially beef. Currently, the increase in demand for beef is greater than the availability of beef in the country. One of the reasons is because traditional cattle breeders have not been able to increase the number of cattle available, so that there is still a lot of demand for beef in the community which is imported from outside. These imported cattle will affect the price of local breeders' cattle and also the motivation of farmers. One of the problems in traditional cattle farming is in the supply of feed. This problem can be overcome by applying appropriate technology in the form of a feed chopper which aims to increase the quantity and quality in the supply of feed. This feed chopping machine can increase the supply of cattle and ultimately meet the domestic demand for beef. The results of this service program are being able to produce feed in large quantities and can save up to 50% time and labor in the grass chopping process compared to the manual method. The capacity of the machine can chop the grass as much as 120 kg/hour. This chopping capacity of 120 kg/hour can meet the feed requirements for around 40 cows every day as much as 400 kg of forage feed.

PENDAHULUAN

Indonesia saat sekarang ini mengalami kekurangan daging terutama daging sapi. Pemerintah harus mengimpor sapi dari luar untuk mengatasinya (BPS RI, 2020). Menurut data Biro Pusat Statistik Republik Indonesia (BPS-RI, 2020), total kebutuhan daging sapi rumah tangga di Indonesia diperkirakan mencapai 679.000 ton. Sementara itu, hingga tahun 2020 BPS-RI mencatat bahwa Indonesia hanya menghasilkan produksi daging sapi sebanyak 339,941 ton. Untuk mencukupi

kebutuhan tersebut, pemerintah Indonesia mengimpor daging sapi sebanyak 339,059 ton. Berdasarkan data tersebut, tampak bahwa 50% kebutuhan daging sapi nasional masih disuplai dari sapi impor.

Pada tahun 2021, kebutuhan daging sapi meningkat mencapai hampir 700.000 ton atau setara dengan 3,6 juta ekor sapi. Namun produksi daging sapi dalam negeri hanya sebanyak 400.000 ton. Tingginya permintaan kebutuhan daging tersebut membuat Indonesia memiliki ketergantungan terhadap impor

daging sapi sebesar 43 % dari permintaan (kontan.co.id). Untuk Sumatera Utara produksi daging sapi hanya mencapai 13,286,020 (BPS-RI, 2021) menurun sebesar 2,437,541 ton

(15,50 %) bila dibandingkan dengan tahun 2019 seperti pada table.1

Tabel.1 Produksi Daging Sapi Menurut Kabupaten/Kota tahun 2018 dan 2019 Propinsi Sumatera Utara

Kabupaten/Kota	Tahun (kg)	
	2018	2019
Mandailing Natal	217, 313	224, 837
Tapanuli Selatan	223, 483	225, 590
Tapanuli Tengah	44, 546	56, 285
Tapanuli Utara	5, 267	5, 719
Toba	78, 106	82 169
Labuhan Batu	1,590, 265	1730 675
Asahan	1,273, 777	1273 777
Simalungun	1,379, 423	1406 964
Dairi	27, 992	28 142
Karo	340, 717	344 630
Deli Serdang	4, 084, 996	4,085 297

Deli Serdang merupakan penghasil sapi terbesar di Sumatera Utara, yaitu sebanyak 4,084,996 kg pada tahun 2019 (<https://sumut.bps.go.id>, 2019). Di antara peternak yang berhasil mengembangbiakkan sapi adalah peternak sapi di di desa Sambi Rejo Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang. Pemilik peternakan tersebut adalah bapak Indra Gunawan.

Usaha peternakan sapi ini dimulai sejak tahun 2018 dengan jumlah sapi sebanyak 2 ekor. Saat ini peternakan tersebut telah memiliki 40 ekor sapi yang telah digemukkan dan siap untuk dipasarkan. Berdasarkan hasil survei, didapatkan informasi bahwa peternakan tersebut memerlukan alat pencacah pakan untuk meningkatkan peternakannya.

METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan tahapan berikut.

1. Persiapan Kegiatan

a. Observasi lokasi dan lingkungan kandang.

Observasi dilakukan di kandang ternak mitra yang berlokasi di Dusun VIII Desa Sambi Rejo, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang. Wawancara dilakukan pada pengelola dan semua anggota peternak. Tahap ini melihat kondisi lapangan secara langsung.

Pemetaan ini bertujuan untuk mengetahui keadaan dan karakteristik kondisi lingkungan kandang ternak terkait kebutuhan teknologi

mesin pencacah rumput yang akan diterapkan untuk pakan ternak sapi. Hasil observasi dan pemetaan ini dijadikan sebagai acuan untuk menentukan langkah selanjutnya.

b. Sosialisasi Program

Sebelum kegiatan pengabdian ini dimulai, diadakan sosialisasi mengenai program ini pada mitra, anggota mitra, dan masyarakat peternak sapi. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan penjelasan kepada mitra tentang program tersebut sehingga tidak terjadi kesalah pahaman dalam pelaksanaan program. Selain itu, sosialisasi juga berfungsi untuk menggali lebih dalam mengenai permasalahan yang dimiliki oleh mitra dan solusi yang dibutuhkan. Dengan demikian, diharapkan program pengabdian masyarakat ini dapat menghasilkan luaran yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan mitra (Nisa, 2019).

2. Pelaksanaan Kegiatan.

Rangkaian kegiatan program pengabdian masyarakat yang dilakukan meliputi empat tahap.

a. Analisa kebutuhan pakan ternak perhari.

Pada kegiatan ini dilakukan perhitungan kebutuhan pakan ternak berdasarkan jumlah ternak dan tenaga pemberi pakan. Berdasarkan hasil survei dilapangan dan

analisis kebutuhan, kapasitas mesin pencacah ditentukan (Fathurohman, 2018).

b. Perancangan mesin.

Pelaksanaan pembuatan mesin pencacah rumput pakan ternak ini melibatkan mahasiswa semester IV – semester VI yang sedang melaksanakan tugas akhir (TA). Hal ini bertujuan agar ada keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan pengabdian masyarakat (Shomad, 2020).

c. Pengujian dan penerapan mesin pencacah

Pengujian mesin yang telah dibuat mempunyai tujuan untuk mengetahui fungsional alat dan mengetahui kapasitas alat tersebut dapat bekerja secara optimal (Shomad, 2020).

yang dilakukan dan seberapa besar manfaat atau kontribusinya kepada mitra. Tindak lanjut program ini sangat diperlukan untuk menjamin keberlangsungan program sebagai perwujudan solusi yang tuntas dalam penanganan masalah di yang dialami mitra. Pelaksanaan kegiatan ini dirancang dengan melibatkan partisipasi aktif mitra, sehingga mitra dan anggotanya berperan sebagai subyek kegiatan yang diberdayakan. Setelah berakhirnya kegiatan ini, usaha ternak sapi yang dikelola bapak Indra Gunawan akan mampu memenuhi dan menyediakan pakan yang berkualitas dengan kuantitas yang cukup.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah menghasilkan satu unit mesin pencacah



rumput untuk pakan ternak yang digerakkan mesin bensin secara mekanis dengan kapasitas mencapai 120 kg/jam pakan.

d. Evaluasi dan Tindak lanjut

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui seberapa keberhasilan program pengabdian

Gambar 1. Mesin Pencacah Pakan

Mitra telah dibekali cara pengoperasian teknologi mesin pencacah pakan dan cara perawatan dan pergantian komponen mesin

penyimpanan pakan yang telah dicacah untuk diberikan pada ternak.



Gambar 2. Pengarahan cara pengoperasian danan perawatan mesin



Gambar 3. Serahterima mesin dan peralatan kepada mitra Indra Gunawan

SIMPULAN.

Penerapan teknologi tepat guna berupa mesin pencacah pakan dalam kegiatan pengabdian ini telah membantu mengatasi permasalahan pemberian pakan sapi yang dimiliki oleh bapak Indra Gunawan, peternak di Desa Sambi Rejo Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang. Kendala keterbatasan alat dapat diatasi dengan penerimaan alat produksi berupa mesin pencacah rumput dan peralatan pendukung lainnya dari tim pengabdian.

Mitra dalam kegiatan ini juga dapat mengenal dan menerapkan teknologi pencacah rumput. Penerapan mesin ini dapat menghemat waktu dan tenaga kerja hingga 50% dalam proses pencacahan rumput dibandingkan dengan cara manual. Kapasitas mesin yang dihibahkan dapat memenuhi kebutuhan pakan hingga sekitar 40 ekor sapi setiap hari sebanyak 400 kg. Usaha ternak sapi tersebut juga mulai memahami dan memiliki strategi untuk mengembangkan usaha.

PERSANTUNAN

Para penulis dengan rasa syukur menyampaikan penghargaan dan mengucapkan terimakasih atas dukungan

finansial yang diberikan melalui dana DIPA Politeknik Negeri Medan Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Nomor: B/523/PL5/PM. 01.01/22.

DAFTAR PUSTAKA

- Ferdi Fathurohman (2018). Analisis Kelayakan Usaha Agroindustri Pakan Ternak Komplit (Feed Complete): Studi Kasus Di Kabupaten Subang. In Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar (Vol. 9, pp. 488-492).
- Frederikus Nofrianto Liu (2018). Strategi Pengembangan Usaha Penggemukan Ternak Sapi Potong di Kelompok Tani Nekomese di Desa Usapinonot Kecamatan Insana Barat. Jurnal Agribisnis Lahan Kering AGRIMOR, 3(4), 58-60, <https://savana-cendana.id/index.php/AG/article/view/326>
- Ilham Widdakso (2019). Perancangan Alat Pencacah Rumput Gajah Dengan Pisau Lengkung Kapasitas 11 Kg/Jam (Doctoral dissertation, Universitas

- Muhammadiyah Ponorogo), <http://eprints.umpo.ac.id/4714/>
- Nur Ihda Farikhatin Nisa. (2019). Aplikasi Mesin Pencacah Pakan Ternak Serbaguna Sebagai Upaya Mengurangi Pengolahan Pakan Ternak Secara Konvensional. JAST: Jurnal Aplikasi Sains dan Teknologi, 3(1), 43-49
- Sukamta Sukamta, (2017). Pengelolaan limbah ternak sapi menjadi pupuk organik komersial di Dusun Kalipucang, Bangunjiwo, Bantul, Yogyakarta. BERDIKARI: Jurnal Inovasi dan Penerapan Ipteks, 5(1), 1-10. 309
- Muhammad Abdus Shomad, 2020, PKM Alat Mesin Pencacah Rumput Untuk Pengembangan ternak Masyarakat Mandiri Dan Ekonomis, PROSIDING SEMNAS PPM 2020: Inovasi Teknologi dan Pengembangan Teknologi Informasi dalam Pemberdayaan Masyarakat Pasca Covid-19, hal : 305 <https://www.bps.go.id/indicator/24/480/3/produksi-daging-sapi-menurut-provinsi.html>