



Pengefisiensian Penyediaan Pakan Sapi dengan Mesin Pencacah Pakan bagi Peternak Sapi di Desa Karanganyar Kabupaten Langkat

Husin Ibrahim^{1,*}, Rahmawaty¹, Silmi¹

¹ Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia, 20155

*email: husin.1961018@polmed.ac.id

Abstrak

Kata kunci

ternak sapi,
efisiensi,
mesin pencacah

Penyediaan pakan merupakan salah satu faktor penting dalam beternak sapi. Mitra menghadapi masalah berupa pakan hijauan yang banyak tersisa tidak dimakan oleh ternaknya. Tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah menurunnnya pakan hijauan yang terbuang. Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini adalah dengan membuat mesin pencacah pakan sapi. Dengan dicacah, ternak dapat memakan semua pakan ternak tanpa memilih-milihnya. Lebih dari itu, pakan ternak yang sudah dicacah dapat dengan mudah dicampur sekaligus dengan pakan tambahan seperti ampas tahu atau konsentrat. Hasil dari pengabdian ini berupa mesin pencacah diserahkan kepada mitra, dan diharapkan memberikan dampak yang positif, sehingga hasil pencacahan pakan sesuai dengan yang diharapkan.. Di samping itu, pakan ternak yang dicacah dapat meningkatkan kuantitas serapan pakan oleh ternak sehingga proses penggemukan diharapkan akan lebih cepat dan menguntungkan pada akhirnya.

Abstract

Keywords

cattle,
efficiency,
chopping machine

. Provision of feed is one of the important factors in raising cattle. Partners face a problem in the form of forage that is left uneaten by their livestock. The goal to be achieved in this community service activity is to reduce wasted forage feed. The method used in this service activity is to make a cow feed chopper machine. By chopping, the cattle can eat all the fodder without being picky. Moreover, the chopped animal feed can be easily mixed at the same time with additional feed such as tofu dregs or concentrate. The results of this service in the form of a chopping machine are handed over to partners, and are expected to have a positive impact, so that the results of the feed count are as expected. In addition, chopped animal feed can increase the quantity of feed absorption by livestock so that the fattening process is expected to be faster and profitable in the end.

PENDAHULUAN

Salah satu faktor penting yang harus diperhatikan untuk menunjang kesuksesan usaha di bidang peternakan adalah penyediaan pakan ternak (Sari, *et.al.*, 2016). Pakan harus disediakan sepanjang tahun dan tidak bisa ada tawar menawar. Bahkan, total biaya yang dibutuhkan untuk menyediakan pakan ini menempati porsi terbesar hingga mencapai 60-80% (Haryanto, 2003; Handayanta *et.al.* 2018)). Penyediaan pakan yang memakan biaya besar tersebut berkaitan langsung dengan jenis ternak yang dikembangkan. Ternak ruminansia seperti sapi, kerbau, domba, dan kambing merupakan ternak herbivora yang memiliki sistem pencernaan yang berbeda dengan ternak nonruminansia seperti unggas dan babi. Sistem pencernaan ternak ruminansia dapat didesain untuk mengkonsumsi pakan yang mengandung serat tinggi. Oleh karena itu, ternak ruminansia dapat mengkonsumsi jumlah pakan hijauan yang banyak, seperti vegetasi alami, hijauan introduksi, dan produk samping pertanian.

Peternak ruminansia yang dilakukan di daerah di sekitar lahan pertanian tentu saja memiliki keuntungan. Mereka dapat memanfaatkan produk samping pertanian yang melimpah; apalagi jika lahan pertanian di sekitarnya masih dalam skala yang luas (Sandi *et.al.*, 2018). Setidaknya peternak sudah memiliki sumber utama yang diharapkan dalam menyediakan pakan ternak, sehingga peternak tinggal mencari tambahan pakan lainnya. Di daerah pertanian, pakan tambahan seperti vegetasi alami pada umumnya juga masih mudah didapat. Begitu juga, ketersediaan lahan yang masih cukup juga dapat dimanfaatkan untuk mengembangbiakkan hijauan introduksi. Dengan demikian,

peternak secara umum tidak mendapatkan kesulitan dalam menyediakan pakan setiap harinya.

Usaha peternakan tidak dilakukan di daerah sekitar lahan pertanian dan juga tidak di daerah yang masih memiliki ketercukupan lahan untuk mengembangbiakkan hijauan introduksi memiliki permasalahan. Situasi tersebut pada umumnya akan mengakibatkan munculnya permasalahan dalam penyediaan pakannya. Usaha ekstra keras untuk dapat menyediakan pakan ternaknya setiap harinya harus dilakukan oleh peternak. Bahkan, tidak jarang mereka harus menempuh perjalanan yang jauh untuk mencari vegetasi alami dan produk samping pertanian sebagai pakan ternak. Sementara itu, pakan utama ternak ruminansia adalah hijauan seperti rumput dan legum karena 70% pakan ternak ruminansia berupa hijauan. Dengan demikian, biaya penyediaan pakan tersebut tentu saja menjadi relatif lebih banyak (Sandi, *et.al.*, 2018).

Mitra pengabdian masyarakat ini adalah Bapak Yoso, peternak sapi skala kecil yang berada di daerah Kabupaten Langkat. Sapi ternak Pak Yoso mencapai 10 ekor dan telah menjalani usaha ini selama 3 tahun. Lokasi peternakan mitra tersebut berada di wilayah Kabupaten Langkat. Sebenarnya Kabupaten Langkat sendiri secara umum masih memiliki lahan pertanian, tegalan, dan kebun campuran yang mencapai 25% penggunaan lahannya menurut BPS Langkat 2019 (BPS Kab. Langkat, 2019)

Namun, peternakan mitra berada dalam lokasi yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala kecamatan atau beberapa desa. Dengan kata lain, lokasi mitra sudah dekat dengan perkotaan, termasuk dengan Stabat sebagai ibukota

Kabupaten Langkat dan Kota Binjai. Dengan demikian, tempat untuk pengadaan pakan yang ada di sekitar mereka tidak banyak lagi baik berupa lahan pertanian, tegalan dan kebun campur. Itulah sebabnya kebutuhan hijauan pakan ternak mereka tidak mencukupi lagi. Dari sisi pemasaran, pengiriman, dan transaksi penjualan, lokasi ini tentu cukup mengun-tungkan. Namun, lokasi ini menimbulkan permasalahan dari sisi penyediaan pakan ternaknya. Keter-sediaan hijauan dari lingkungan sekitar mereka, sama sekali tidak dapat mencukupi kebutuhan pakan ternak mereka, baik yang berupa produk samping pertanian maupun vegetasi alami.

Lokasi peternakan Bapak Yoso berada di Desa Karanganyar,

Kecamatan Secanggang. Di dalam rencana pengembangan tata ruang wilayah, Kecamatan Secanggang sebagai daerah PPK akan difungsikan dan dikembangkan sebagai daerah (1) perdagangan dan jasa, (2) industri, (3) kawasan konservasi (Kawasan Suaka Alam), (4) pariwisata, (5) kegiatan militer, dan (6) perumahan dan permukiman. Semakin tampak jelas bahwa mitra memiliki permasalahan dalam memenuhi kebutuhan pakan hijauan ternaknya dari lingkungan dekat sekitarnya. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan pakan hijauan ternak mereka, mitra harus melakukan perjalanan lintas desa yang lebih jauh lagi. Keadaan ternak mitra disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Situasi Peternakan Sapi Mitra

Meskipun ketersediaan hijauan sebagai pakan ternak dari lingkungan sekitar terdekat tidak dapat memenuhi kebutuhan pakan ternak mereka, kebutuhan pakan ternak yang berupa hijauan tetap dapat dipenuhi. Tentu saja, sebagaimana dijelaskan sebelumnya, hijauan tersebut diperoleh dengan cara melakukan perjalanan lintas desa dengan menggunakan mobil maupun transportasi lainnya.

Dengan menggunakan alat transportasi tersebut, mitra dapat mengadakan kebutuhan pakan ternaknya. Tentu saja biaya yang harus mitra penuhi untuk pengadaan pakan ternaknya juga menjadi lebih mahal karena mereka harus mengeluarkan pembiayaan bahan bakar lebih banyak. Semakin jauh jarak yang ditempuh dalam mencari pakan ternak, semakin besar juga biaya bahan bakar yang harus dikeluarkan. Dengan demikian, permasalahannya tidak hanya terletak pada kesulitan dalam memenuhi kebutuhan hijauan pakan ternak mereka, tetapi juga biaya untuk pengadaan pakan. Biaya yang besar untuk pengadaan pakan ternak ini secara langsung mempengaruhi margin keuntungan yang mereka peroleh ketika sapi dijual. Berdasarkan survei awal di lokasi, permasalahan margin keuntungan ini dapat diatasi dengan efisiensi penyediaan pakannya. Di lokasi, tim PPTTG melihat dengan jelas bahwa ternak sapi tidak memakan seluruh hijauan yang diberikan oleh peternak.

METODE

Untuk mengatasi permasalahan mitra yang telah diprioritaskan, diperlukan tim yang mampu dan memberikan pelatihan dan pendampingan dalam menyediakan pakan yang efisien. Tim PPTTG membangun mesin pencacah pakan yang diper-

lukan mitra, dan memberikan pelatihan pengoperasian mesin pencacah pakan dan perawatannya

Kegiatan PPTTG ini dilakukan sesuai dengan metode pelaksanaan berikut ini.

1. Survei ke lokasi mitra untuk mendapatkan informasi permasalahan sesungguhnya, berdiskusi menyepakati solusi, dan merencanakan kesinambungan programnya,
2. Perbaikan proposal sesuai dengan anggaran yang disetujui untuk diberikan.
3. Melakukan analisis kebutuhan mesin pencacah pakan berdasarkan rerata pakan terbuang di lokasi peternakan mitra selama beberapa hari.
4. Melakukan pembuatan mesin pencacah.
5. Mitra mencatat kuantitas pakan yang terbuang setiap harinya selama proses mesin pencacah masih dalam rekayasa.
6. Melakukan pelatihan dan pendampingan manajemen usaha
7. Menghibahkan mesin pencacah pakan pada mitra
8. Meminta mitra untuk tetap mencatat kuantitas pakan yang terbuang setelah dicacah dan juga biaya pengoperasian mesinnya.

Solusi dari permasalahan mitra yang telah dijelaskan sebelumnya adalah dengan pengadaan mesin pencacah, mitra juga akan dilatih dalam mengoperasikan mesin pencacah tersebut dengan baik serta dalam merawatnya sehingga dapat bertahan dalam jangka waktu yang cukup lama. Agar keberadaan mesin pencacah tersebut dapat berkesinambungan dan bahkan bertambah baik kuantitas maupun kualitasnya, mitra juga akan dilatih bagaimana melakukan perhitungan pembukuan sederhana sehingga pengadaan mesin pencacah sebagai

bagian dari kegiatan usahanya diperhitungkan sebagai biaya produksi. Dengan demikian, ketika mitra memerlukan mesin pencacah baru peng-ganti, mitra dapat mengadakannya sendiri. Dengan kata lain, mitra berhasil menjadi pengusaha tradisional yang mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengabdian Penerapan Teknologi Tepat Guna (PPTTG) yaitu merupakan kegiatan pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin pencacah pakan sapi ini yang diikuti oleh empat orang yang merupakan keluarga dan tetangga sekaligus tenaga kerja pada mitra. Peserta pelatihan mengikuti kegiatan ini dengan semangat dan baik serta serius sampai kegiatan pelatihan ini berakhir. Mereka bersungguh-sungguh mengikuti pemaparan teori mesin, fungsi dari setiap elemen mesin, cara kerja mesin sampai pada pengoperasian mesin. Pada umumnya mereka kurang memiliki basis pengetahuan permesinan sehingga Tim Pengabdian sebagai nara sumber harus memulai dari pengetahuan paling dasar dalam bidang permesinan agar semua peserta dapat mengikuti dengan baik. Hal demikian dapat dimaklumi karena sebagian peserta adalah lulusan SMA/sedrajat tidak berlatar belakang pendidikan SMK permesinan.

Pada pelaksanaan kegiatan ini, para peserta merasa mendapat banyak pengalaman, khususnya dalam hal proses pengoperasian mesin, peserta mendapatkan pengetahuan dan pengalaman serta keterampilan yang memadai. Setelah dilaksanakan pelatihan maka mesin pencacah pakan ini secara resmi dihibahkan, mereka merasa bersyukur dan bahagia telah

mendapatkan mesin pencacah pakan ternak kambing biri-biri dengan penggerak energi listrik, sehingga mulai saat itu proses pencacahan pakan ternak dapat dilakukan sendiri sehingga dapat menghemat biaya produksi.

SIMPULAN

Pelaksanaan peningkatan efisiensi penyediaan pakan menunjukkan bahwa, secara umum, pelatihan keterampilan berjalan dengan sangat kondusif. Mitra sangat antusias dan melakukan banyak pertanyaan dalam mengikuti pelatihan sampai selesai. Mesin pakan yang dihibahkan berfungsi dan beroperasi dengan baik dan mesin pencacah yang dihibahkan menghasilkan bentuk dan ukuran yang sesuai dengan permintaan mitra.

PERSANTUNAN

Tim Pengabdian Penerapan Teknologi Tepat Guna (PPTTG) mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan Politeknik Negeri Medan atas terlaksananya kegiatan ini dengan memberikan dukungan dana melalui DIPA Politeknik Negeri Medan Direktorat Jenderal Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Nomor: B/579/PL5/PM.01.01/2021

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kabupaten Langkat. 2019. *Kabupaten Langkat dalam Angka 2019*. CV Riris Grafika.
- Haryanto B. (2003). Jerami Padi Fermentasi Sebagai Ransum Dasar Ternak Ruminasia. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, Vol.25 No.3.

- Hanafie, A., Fadhli, F., dan Syahrudin, I. (2016). Rancang Bangun Mesin Pencacah Rumput Untuk Pakan Ternak. ILTEK: Jurnal Teknologi, Vol. 11 No. 1.*
- Sari, A. , Liman, dan Muhtarudin. (2016) Potensi Daya Dukung Limbah Tanaman Palawija Sebagai Pakan Ternak Ruminansia Di Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* Vol. 4(2): 100-107.
- Sandi, S., Desiarni, M., dan Asmak. (2018). Manajemen Pakan Ternak Sapi Potong di Peternakan Rakyat di Desa Sejaro Sakti Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Peternakan Sriwijaya* Vol. 7, No. 1, Juni 2018, pp.21-29
- Handayanta, E., Lutojo, dan Nurdiati, K. (2017) Efisiensi Produksi Sapi Potong Pada Peternakan Rakyat Pada Musim Kemarau Di Daerah Pertanian Lahan Kering Kabupaten Gunungkidul. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*. Vol. 32 No. 1, 49-54