



# Jurnal Pemberdayaan Masyarakat BERKAT

## Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M)

### Politeknik Negeri Medan

<https://ojs.polmed.ac.id/index.php/berkat> email: [berkat@polmed.ac.id](mailto:berkat@polmed.ac.id)



## Penerapan Mesin Pengaduk Pakan untuk Meningkatkan Konsumsi Pakan Ternak bagi Peternak Sapi di Desa Karangayar, Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat

Rahmawaty<sup>1</sup>, Husin Ibrahim<sup>1</sup>, Siti Maretia Benu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Mesin

<sup>1</sup>Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia 20155

\*email: rahmawaty@polmed.ac.id

### Kata kunci

ternak sapi, efisiensi, mesin pengaduk pakan, pakan campuran

### Abstrak

Pertumbuhan ternak sangat dipengaruhi oleh tingkat konsumsi ternak terhadap pakan yang disediakan. Untuk itu, peternak mencacah pakan ternaknya. Pakan yang dicacah sebenarnya telah siap untuk diberi tambahan jenis pakan lain. Namun, mencampur pakan yang telah dicacah dengan jenis pakan lain secara manual juga tidak efektif dan efisien apalagi harus dilakukan setiap hari setiap kali akan memberikan pakan. Setidaknya peternak harus melakukan pencampuran dan pengadukan sebanyak tiga kali dalam sehari. Oleh karena itu, mitra memerlukan mesin yang dapat mengaduk pakan hijauan yang telah dicacah dengan jenis pakan lain sehingga tercampur secara merata. Dengan adanya mesin tersebut, mitra juga dapat mencampur pakan dalam skala besar sehingga tidak menghabiskan waktu dan tenaga untuk aktivitas tersebut. Pakan yang senantiasa tercampur dengan baik tersebut dapat memberikan tingkat penambahan penggemukan yang efektif

### Keywords

cattle, efficiency, feed mixer machine, mixed feed

### Abstract

Livestock growth is strongly influenced by the level of livestock consumption of the feed provided. For this reason, farmers chop their animal feed. The chopped feed is actually ready to be added to other types of feed. However, manually mixing the chopped feed with other types of feed is also not effective and efficient, moreover it must be done every day every time you give feed. At least the breeder must do the mixing and stirring three times a day. Therefore, partners need a machine that can mix the chopped forage with other types of feed so that it is mixed evenly. With this machine, partners can also mix feed on a large scale so they don't waste time and energy for these activities. Feed that is always well mixed can provide an effective level of fattening addition.

### PENDAHULUAN

Pertumbuhan ternak yang baik ditandai adanya penambahan gemuk ternak yang dipelihara. Semakin gemuk ternak yang dihasilkan dapat dikatakan semakin baik pemeliharaan yang dilakukan selama ini. Begitu juga sebaliknya, jika ternak tidak bertambah gemuk secara signifikan, itu menunjukkan adanya permasalahan selama dalam pemeliharaan (Listiana, 2010). Salah satu faktor penting dalam meningkatkan pertumbuhan gemuk ternak tersebut adalah faktor ketersediaan pakan. Sebaik apapun perlakuan yang diberikan terhadap ternak, ternak tidak akan mengalami pertumbuhan gemuk yang baik jika ketersediaan pakan tidak mencukupi.

Ketersediaan pakan yang mencukupi masih menjadi langkah awal yang baik.

Ketersediaan pakan yang mencukupi juga tidak menjadi ternak akan mengalami pertumbuhan gemuk yang baik. Pertumbuhan gemuk ternak sangat dipengaruhi oleh tingkat konsumsi ternak terhadap pakan yang disediakan. Peternak sering merasa telah menyediakan pakan yang cukup. Namun, ternak ternyata memilih-milih dalam mengonsumsi pakan yang disediakan oleh peternak. Sehingga pakan yang disediakan tidak dikonsumsi secara maksimal oleh ternak (Isyanto, 2015).

Solusi yang dilakukan peternak adalah dengan mencacah pakan hijauan yang disediakan menjadi potongan-potongan yang lebih kecil. Dengan menyediakan pakan yang telah dicacah tersebut, ternak cenderung akan mengonsumsi seluruh pakan yang disediakan tanpa memilih-milihnya. Sejauh itu, apa yang

dilakukan peternak sudah meningkatkan konsumsi ternak terhadap pakan yang telah disediakan. Namun, pertumbuhan gemuk ternak masih juga belum maksimal. Pencacahan pakan ternak ruminansia merupakan tahap awal saja. Pertumbuhan gemuk ternak dipengaruhi juga dengan gizi pakan yang disediakan. Pertumbuhan gemuk ternak bisa lebih dimaksimalkan dengan perlakuan lain setelah pakan dicacah, yaitu mencampur pakan hijauan dengan jenis pakan

lainnya seperti bungkil, konsentrat, maupun ampas tahu.

Mitra PENGABDIAN yang akan diajak bekerja sama adalah Bapak Mukhtar Ependi. Beliau adalah peternak sapi di Desa Karanganyar Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat. Mitra telah melakukan usaha ternaknya selama 12 tahun dengan kondisi seperti dalam Gambar 1.



Gambar 1. Keadaan Peternakan Mitra

Pada saat survei Tim pengabdian juga melihat bahwa mitra telah mengusahakan

penyediaan pakannya dengan baik seperti tampak pada Gambar 2.



Gambar 2. Ketersediaan Pakan

Saat ini mitra memiliki 9 ekor sapi. Dari Gambar 1 tampak bahwa sapi-sapi yang

berada dalam peternakannya belum mengalami pertumbuhan gemuk yang

memuaskan meskipun mitra telah memiliki mesin pencacah pakan hijauan dan selalu mencacah pakan yang telah disediakan sebelum diberikan ke ternaknya seperti tampak pada Gambar 3.



Gambar 3. Pencacahan Pakan Ternak Mitra

Pada saat wawancara mitra menceritakan bahwa meskipun pakan ternak telah dicacah pertumbuhan gemuk ternak belum memberikan hasil yang maksimal. Ternak memerlukan tambahan gizi dalam pakannya. Pakan yang dicacah memang telah dikonsumsi oleh ternak dengan baik, tetapi pakan tersebut perlu dicampur dan diaduk dengan jenis pakan tambahan lainnya. Jika pakan belum dicacah, jenis pakan lain tidak bisa ditambahkan pada pakan hijau karena tidak akan tercampur dan cenderung akan terbuang. Oleh karena itu, mitra memberikan jenis pakan lain seperti ampas tahu dan konsentrat vitamin secara terpisah. Namun, hal tersebut ternak tidak mengonsumsinya dengan maksimal jika diberikan secara terpisah karena ternak cenderung tidak menyukai makanan tersebut. Permasalahan tersebut dapat diatasi jika jenis pakan tambahan lain tersebut diberikan bersama atau dicampur dengan pakan hijauan.

Pakan yang dicacah sebenarnya telah siap untuk diberi tambahan jenis pakan lain. Namun, mencampur pakan yang telah dicacah dengan jenis pakan lain secara manual juga tidak efektif dan efisien apalagi harus dilakukan setiap hari setiap kali akan memberikan pakan. Setidaknya peternak harus melakukan pencampuran dan pengadukan sebanyak tiga kali dalam sehari

(Haryanto, 2003). Oleh karena itu, mitra memerlukan mesin yang dapat mengaduk pakan hijauan yang telah dicacah dengan jenis pakan lain sehingga tercampur secara merata. Dengan adanya mesin tersebut, mitra juga dapat mencampur pakan dalam skala besar sehingga tidak menghabiskan waktu dan tenaga untuk aktivitas tersebut.

#### **METODE**

Kegiatan pengabdian yang telah dilakukan dilaksanakan dengan mengikuti tahapan pelaksanaan berikut ini.

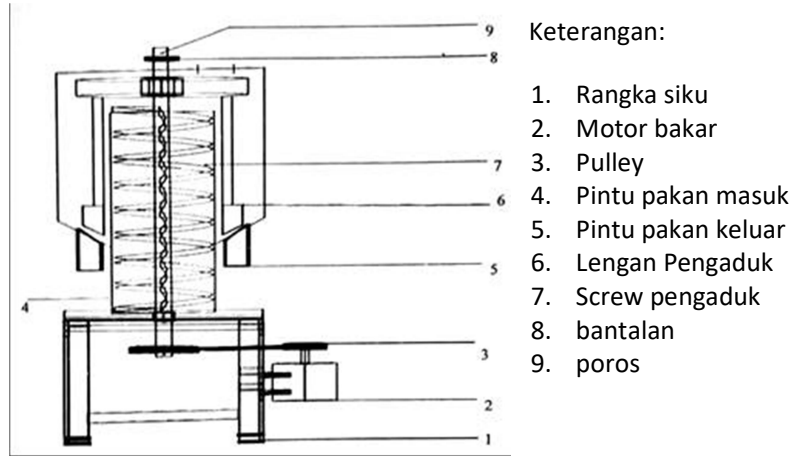
1. Survei ke lokasi mitra untuk mendapatkan informasi permasalahan sesungguhnya, berdiskusi menyepakati solusi, dan merencanakan kesinambungan programnya,
2. Penyempurnaan kegiatan dalam proposal sesuai dengan anggaran yang disetujui untuk diberikan.
3. Melakukan analisis kebutuhan mesin pencacah pakan berdasarkan rerata pakan terbuang di lokasi peternakan mitra selama beberapa hari.
4. Penyiapan desain rekayasa mesin pencacah sesuai kebutuhan mitra.
5. Meminta mitra untuk mencatat kuantitas pakan yang terbuang setiap harinya selama proses mesin pencacah masih dalam rekayasa.

6. Melakukan pelatihan dan pendampingan manajemen pembiayaan pakan, peningkatan penggemukan, dan perhitungan margin keuntungannya.
7. Menghibahkan mesin pencacah pakan pada mitra sekalian dengan pelatihan pengoperasian dan perawatannya.
8. Meminta mitra untuk tetap memcatat kuantitas pakan yang terbuang setelah

dicacah dan juga biaya pengoperasian mesinnya.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pekerjaan pengabdian yang dilakukan pertama adalah membuat mesin pengaduk pakan yang dibutuhkan oleh mitra. Tim pengabdian melakukan rancang bangun sebuah mesin pengaduk yang sederhana seperti tampak pada gambar 4.



Gambar 4 Gambar Teknik Mesin Pengac

Mesin pengaduk pakan hasil rancang bangun tim pengabdian dapat dilihat pada Gambar 5 dan 6.



Gambar 5 Tampak Motor, pulley, dan bak pengaduk pakan



Gambar 6 Tampak Atas Mesin Pengaduk Pakan

Ketika didemonstrasikan kepada mitra pengabdian mesin pengaduk dapat berjalan dengan baik dalam melakukan proses

pencampuran pakan dengan konsentrat seperti pada Gambar 7.



Gambar 7 Demonstrasi Pencampuran Pakan Hijauan dengan konsentrat tambahan

Mesin pengaduk pakan ini dapat mengolah pencampuran pakan hijauan dengan konsentrat secara merata. Dalam sekali pencampuran, bak pencampur dapat menampung hijauan yang telah dicacah dalam sepuluh karung 20 kg dengan jumlah konsentrat yang diinginkan. Jumlah tersebut dapat diberikan untuk tiga lembu dalam sekali pemberian. Untuk dapat menghasilkan sekali

campuran dengan 10 karung hijauan yang sudah dicacah tersebut, mesin pengaduk membutuhkan waktu 10 menit untuk dapat mengaduk secara merata.

Hasil pengabdian juga menunjukkan bahwa setelah pelatihan mitra juga sudah dapat mengoperasikan mesin pencacah tersebut dengan baik seperti tampak pada Gambar 8.



Gambar 8. Mitra Menunjukkan Proses Mengoperasikan Mesin setelah Pelatihan

Selain itu, mitra juga sudah memahami bagaimana melakukan perawatan mesin pengaduk pakan tersebut dengan baik. Dalam wawancara setelah pelaksanaan demonstrasi dan pelatihan, mitra menyatakan bahwa dirinya merasa yakin jika ternaknya akan mengalami pertumbuhan yang semakin baik karena akan mendapat asupan pakan yang

baik. Dengan tercampurnya pakan hijauan dengan konsentrat secara merata, pakan yang dikonsumsi oleh ternak dapat maksimal. Selanjutnya untuk merealisasikan yang diharapkan oleh mitra, tim pengabdian menghibahkan mesin pengaduk pakan tersebut kepada mitra.



Gambar 9 Serah Terima Hibah Mesin Pengaduk Pakan kepada Mitra

## SIMPULAN

Secara singkat pemberdayaan yang dilakukan kepada mitra peternak sapi ini berhasil mencapai target yang direncanakan. Kegiatan pengabdian ini telah menghasilkan dan menghibahkan mesin pengaduk campuran pakan ternak sesuai dengan yang dibutuhkan mitra. Di samping itu, pelatihan yang diberikan juga telah menjadikan mitra memahami bagaimana mengoperasikan dan merawat mesin pengaduk campuran pakan dengan benar. Sebagai tambahan, pengabdian juga telah dapat mengenalkan mitra bagaimana

membuat pembukuan secara sederhana sehingga mitra dapat mengetahui berapa modal, biaya produksi, dan keuntungannya

Kegiatan Pengabdian Kemitraan Masyarakat (PKM) sangat mendapat dukungan dan bantuan dari Kepala Panti, para pengurus dan Anak-anak asuh Panti Asuhan Putra Darul Furqan Kel. Rambung Dalam Kec. Binjai Selatan Kotamadya Binjai Prov. Sumatera Utara. yang sangat membutuhkan dan mengharapkan kerjasama dapat dipertahankan dan dilanjutkan di masa yang akan datang, terbukti Tim diminta tetap

melakukan pendampingan. Kegiatan Pengabdian Kemitraan Masyarakat (PKM) berlangsung lancar dan tertib. Peserta sangat respon dan cukup serius mengikuti kegiatan dan aktif mempraktikkan apa yang diajarkan oleh tentor. Kegiatan Pengabdian Kemitraan Masyarakat (PKM) sangat dibutuhkan di setiap bidang Sosial terutama perhatian terhadap Panti asuhan.

#### **PERSANTUNAN**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan Politeknik Negeri Medan atas terlaksananya kegiatan ini dengan memberikan dukungan dana melalui DIPA Politeknik Negeri Medan Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Nomor: B/579/PL5/PM.01.01/2021

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Haryanto B. (2003). Jerami Padi Fermentasi Sebagai Ransum Dasar Ternak Ruminasia. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, Vol.25 No.3.

Ella, A. (2013). Kajian pengaruh panjang cacahan (chopped) silase rumputmulato (*brachiaria hybr-ed cv. Mulato*) terhadap tingkat konsumsi dan pencernaan pada ternak sapi. Skripsi tidak dipublikasikan. Universitas Hasa-nuddin.

Listiana, I. (2010) faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasi-lan kemitraan penggemukan sapi potong antara pt. Great giant livestock company (gglc) dan peternak sapi di kabupaten Lam-pung tenga. Tesis. Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret.

Isyanto, A. Y. (2015) Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap curahan waktu kerja pada usaha penggemukan sapi potong di kabupaten ciamis. *Mimbar Agribisnis*, Vol. 1 (1). Hal. 1-6.