

## UPAYA MENINGKATKAN PRODUKSI PAKAN TERNAK KAMBING DAN SAPI DI DESA SIDOMULYO SAMARINDA

### THE EFFORT TO INCREASE GOAT AND COW ANIMAL FEED PRODUCTION IN SIDOMULYO VILLAGE SAMARINDA

Ruspita Sihombing<sup>1</sup>, Anni Fatmawati<sup>2</sup>, Rakhel Lia<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Samarinda, Samarinda

<sup>3</sup> Jurusan Kemaritiman, Politeknik Negeri Samarinda, Samarinda

E-mail correspondence: ruspita.sihombing@yahoo.ac.id

#### Article History:

Received: 09.05.2023

Revised: 15.08.2023

Accepted: 02.10.2023

**Abstrak:** Kelompok Pemuda Tani Mandiri selain bertani mereka juga sebagai peternak kambing dan sapi. Ketika musim kemarau persediaan rumput dan daun-daunan hijau semakin hari makin sulit mencarinya. Sehingga untuk mencukupkan kebutuhan pakan ternak Kelompok Pemuda Tani Mandiri melakukan mengolah limbah market (limbah susu bubuk dan susu cair) dan limbah pertanian (limbah hijauan) dicampur dengan tepung tapioca/sagu, garam kasar, molases dan dedak menjadi adonan dan dibentuk bulat atau kotak. Permasalahannya adalah proses mencetak masih menggunakan plat besi/ pipa bekas yang dibentuk menjadi bulat dan kotak dengan tangan, sehingga hasil cetakan masih sedikit 7 buah/jam, selain produktivitasnya sedikit juga melelahkan dan membosankan. Guna mengatasi hal tersebut, dibutuhkan mesin pencetak pakan ternak. Tujuannya adalah produktivitasnya meningkat, mempermudah kerja dari para petani dan tidak membosankan. Metode yang digunakan dalam penyuluhan dan pelatihan ini adalah dengan cara mendemonstrasikan cara menggunakan mesin pencetak dan cara merawatnya. Kelompok Pemuda Tani Mandiri mempunyai peran dalam penyediaan limbah susu bubuk, susu cair, limbah pertanian (hijauan) dan campuran yang lainnya serta mengikuti demonstrasi penggunaan Mesin. Tim pengabdian juga menghibahkan mesin pencetak pakan ternak kambing dan sapi kepada mitra.

**Kata Kunci:** Pelatihan, Mesin Pencetak, Limbah Market, Limbah Pertanian

**Abstract:** The independent group of peasant youth besides farming, they also breeding the livestock (cow and goat). When the dry season comes the stock of green grass and leaves are very hard to find. So that in order to fulfill the needs of farm feed the independent group of peasant youth do the waste market treatment ( powder milk and liquid milk waste) and agriculture waste (green waste) mixed with tapioca starch, rough salt, molases and rice bran become batters and are shaped into round or rectangular shapes. The problem is the process of shaping is still using metal flat/ used pipe which are formed into circle or rectangular with hand, so that the result of moulds are still very limited around 7 pieces in an hour. Moreover the productivity is still very less and also tiring and boring . In order to overcome that, the farm feed printing machine is needed. The purpose are to increase the productivity, to ease the work of the farmer and enjoyable. The method that is used are counselling and training by demonstrating the procedure to use the printing machine and how to treat it. The independent of peasant youth has the role in

*supplying the powder milk waste, liquid milk, the agriculture waste (green) and other mixed along with the use of machine demonstration. The team is also granted the livestock (cow and goat) farm feed printing machine to the partner.*

**Keywords:** *Training, Printing Machine, Market Waste, Agriculture Waste*

---

## PENDAHULUAN

### Analisis Situasi

Kelompok Pemuda Tani Mandiri selain bertani juga sebagai peternak kambing dan sapi. Saat ini Kelompok Pemuda Tani Mandiri memanfaatkan limbah Market dan limbah pertanian menjadi pakan ternak kambing dan sapi. Kelompok tani memiliki pengetahuan yang relatif kurang tentang mengenal dan menggunakan teknologi pengolahan pakan ternak maka perlu pendampingan untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang teknologi pakan ternak kambing dan sapi. Ketika musim kemarau tiba untuk mengatasinya kelompok peternak kambing yang mampu memproduksi atau mengolah secara mandiri pakan ternak dalam bentuk serbuk. Pada saat bahan baku pakan ternak melimpah, mereka membuat pakan serbuk dan menyimpannya sebagai swasembada pangan pada saat musim kemarau tiba, (Nisa NIF, Aminudin A, Fahrudi YA, 2019). Peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak tentang sistem pemeliharaan ternak dalam aspek manajemen pakan dengan mengaplikasikan teknologi amoniase dan mineral blok dalam menunjang usaha peternakan sapi di desa Camplong II, (Gaina CD, 2019). Untuk meningkatkan produktivitas hasil pengolahan limbah dan meringankan pekerjaan petani berbagai usaha yang dilakukan. Kapasitas produksi Mesin pencacah rumput setiap 60 menit mampu memotong rumput sebanyak 69,6 kg/jam, ketajaman pisau perajang mampu digunakan memotong dalam waktu 10-12 jam/hari, hasil ukuran dan panjang pemotongan rumput seragam (Hanafie A, Fadhli F, Syahrudin I, 2016). Selain dari limbah market dan limbah pertanian pemanfaatan limbah sekam bisa untuk bahan pencampur pakan ternak, bebek, sapi, dan lainnya, karena kandungan nutrisi cocok sebagai bahan pencampur pakan ternak. Penelitian ini menghasilkan mesin pengolah limbah sekam yang lebih ergonomis, daya yang dipakai lebih kecil dari mesin-mesin yang sudah ada yaitu 2 HP dengan kapasitas produksi yang dihasilkan mencapai sekitar 52 kg/jam, ini lebih unggul dari mesin-mesin sebelumnya dengan daya yang lebih besar. Kesetabilan mesin dalam produksi limbah sekam lebih setabil, hasil pengujian secara statistik masuk ke daerah batas kontrol atas (BKA) dan batas kontrol bawah (BKB) (Muhazir A, Widyantoro M, 2018). Teknologi pakan ternak sapi dan kambing semakin berkembang, sehingga memudahkan para petani dan

peternak untuk mengolah pakan ternak dengan tidak membosaankan/melelahkan (Suranindyah Y, Astuti A, Widayati DT, Haryadi T, Muzayannah MAU, 2020). Melalui program pengabdian masyarakat skema KKN-PPM tahun 2020 dihibahkan alat teknologi tepat guna berupa mesin pencacah multi fungsi kepada kelompok ternak. Kegiatan penyuluhan baik secara teori dan praktik tentang pembuatan pakan fermentasi kepada anggota ternak agar lebih cepat dalam memahami serta dapat segera mempraktikan langsung proses pembuatannya. (Anugrah RA, Rachmawati P, Gunawan B, 2021).

### **Permasalahan Mitra**

Kelompok tani memiliki pengetahuan yang relatif kurang tentang mengenal dan menggunakan teknologi pengolahan pakan ternak maka perlu pendampingan untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang teknologi pakan ternak kambing dan sapi. Ketika musim kemarau tiba untuk mengatasinya kelompok peternak kambing yang mampu memproduksi atau mengolah secara mandiri pakan ternak dalam bentuk serbuk. Pada saat bahan baku pakan ternak melimpah, mereka membuat pakan serbuk dan menyimpannya sebagai swasembada pangan pada saat musim kemarau tiba (Nisa NIF, Aminudin A, Fahrudi YA, 2019).

### **Solusi dan Target**

Berdasarkan hal tersebut, tim pengabdian dari Politeknik Negeri Samarinda berusaha mengatasi permasalahan tersebut dengan membuat alat Mesin Pencetak Pakan Ternak Kambing dan Sapi disertai dengan pelatihan penggunaan alat tersebut. Kegiatan ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada dan meningkatkan produktivitas mitra di masa depan.

### **METODE PELAKSANAAN KEGIATAN**

Mesin pencetak pakan ternak kambing dan sapi yang berfungsi untuk mencetak pakan ternak bentuk kotak atau bulat, dengan cara adonan yang dimasukkan melalui corong ke dalam tabung adonan, selanjutnya dengan poros spiral mendorong adonan hingga keluar melalui corong pengeluaran yang berbentuk kotak atau bulat. Hasil cetakan diteruskan dengan konveyor menuju pisau pemotong dan hasil potongan selanjutnya ke tempat penampungan. Metode pendekatan yang akan dilakukan adalah (a) ceramah dan penyuluhan untuk memberikan pengetahuan tentang pentingnya mesin pencetak pakan

ternak kambing dan sapi guna meningkatkan produktivitas peternakan, dan (b) workshop atau pelatihan dengan cara praktik langsung menggunakan pencetak pakan ternak kambing. Adapun mekanisme pengoperasian mesin pencetak pakan ternak kambing dan sapi adalah sebagai berikut.

- a. Hidupkan mesin
- b. Adonan limbah market, limbah pertanian dan campuran lainnya dimasukkan ke dalam tabung adonan
- c. Hasil cetakan keluar melalui corong (bentuk kotak atau bulat) yang ada pada mesin pencetak pakan ternak kambing dan sapi, selanjutnya dipotong oleh pisau pemotong dan diteruskan oleh gerakan konveyor ke tempat penampungan.
- d. Mengulangi langkah yang ke b memasukkan adonan limbah market, limbah pertanian dan campuran lainnya hingga selesai.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan menggunakan pencetak pakan ternak kambing dan sapi di Pemuda Kelompok Tani Desa Sidomulyo Kecamatan Anggana, Samarinda, Kalimantan Timur dihadiri oleh ibu Bupati, bapak Kepala Desa dan Ketua Kelompok Tani (Gapoktan). Di awal pelatihan dijelaskan pengetahuan dasar tentang fungsi mesin pencetak adalah alat yang digunakan untuk mencetak pakan ternak kambing dan sapi tanpa menggunakan tangan.

Proses pengolahan limbah market dan limbah pertanian hijau tersebut masih menggunakan tangan atau manual baik dalam proses mencampur/mengaduk dan mencetak sehingga hasil campurannya masih terlihat kasar, bentuk nya tidak menarik, produktivitasnya sedikit, pengerjaannya melelahkan dan membosankan. Hal ini menarik perhatian dari kegiatan PKM ini untuk melakukan penyuluhan dan pelatihan menggunakan mesin pencetak pakan ternak kambing dan sapi seperti gambar dibawah ini.



Gambar 1. Pengoperasian Mesin Pencetak Pakan Ternak Kambing dan Sapi

Mesin ini dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi produksi hasil mesin pencetak di Kelompok Pemuda Tani Desa Sidomulyo, Kecamatan Anggana, Samarinda, Kalimantan Timur.

Di akhir kegiatan pelatihan, pelaksana PKM menyerahkan mesin pencetak pakan ternak kambing dan sapi kepada ketua Kelompok Pemuda Tani dengan didampingi oleh bapak Kepala Desa dan ketua kelompok tani Desa Sidomulyo Kecamatan Anggana



Gambar 2. Prosesi Penyerahan Mesin Pencetak Pakan Ternak Kambing dan Sapi

## **SIMPULAN**

Setelah dilaksanakan penyuluhan dan pelatihan menggunakan mesin pencetak pakan ternak kambing dan sapi, peserta merasa senang karena dengan alat mesin pencetak pakan ternak kambing dan sapi produktivitas meningkat dan cara kerjanya tidak menggunakan tangan dan banyak orang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anugrah, R. A., and Ramadhan, C. S. (2019). Pengolahan Limbah Jagung untuk Pakan Ternak. *BERDIKARI : Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*.
- Anugrah, R. A., Rachmawati P, Gunawan B. (2021). Peningkatan Kualitas Pakan Fermentasi Ternak Sapi Dengan Teknologi Mesin Pencacah Rumput.
- Gaina, C. D. (2019). Pemanfaatan Teknologi Pengolahan Pakan Untuk Mengatasi Masalah Pakan Ternak Sapi Di Desa Camplong li. *J Pengabdian Masy Peternak*.
- Hanafie, A., Fadhli, F., Syahrudin, I. (2016). Rancang Bangun Mesin Pencacah Rumput Untuk Pakan Ternak. *ILTEK J Teknol*.
- Hartana, D. R., Effendi, N., &Yawara, E. 2016. Rancang Bangun Mesin Pencacah Rumput dan Penghancur Kotoran Kambing Dandung.
- J. Autindo, P. Indonusa, and S. (2014). Perancangan dan penerapan teknologi alat pemotong rumput makanan ternak sebagai upaya efisiensi dan peningkatan produksi.

- Muhazir A, Widyantoro, M. (2018). Perancangan dan Pembuatan Mesin Pengolahan Limbah Sekam Menjadi Bahan Baku Pakan Ternak.
- Nisa, N.I.F., Aminudin, A, Fahrudi, Y.A. (2019). Aplikasi Mesin Pencacah Pakan Ternak Serbaguna Sebagai Upaya Mengurangi Pengolahan Pakan Ternak Secara Konvensional.
- Suprayogi, A., Latif, H., Yudi and Ruhyana, A. Y. (2013). Peningkatan Produksi Susu Sapi Perah di Peternakan Rakyat Melalui Pemberian Katuk- IPB3 sebagai Aditif Pakan.
- Suranindyah, Y., Astuti, A., Widayati, D.T., Haryadi, T., Muzayannah, M.A.U. (2020). Pendampingan Peternak dalam Pengelolaan Pakan Sapi Perah Periode Transisi di Kelompok Ploso Kerep, Cangkringan, Sleman Selama Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.