

# PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PETERNAK LEMBU DESA BANYUMAS KECAMATAN STABAT KABUPATEN LANGKAT DALAM MENGOLAH PAKAN TERNAK DARI LIMBAH PANEN PERKEBUNAN TEBU PTPN II SUMATERA UTARA

<sup>1</sup>Sri Adelila Sari, <sup>2</sup>Agus Junaidi, <sup>3</sup>Siti Rahmah, <sup>4</sup>Dikki Miswanda, <sup>5</sup>Muhammad Fadhlan Saputra, <sup>6</sup>Khairahmi

<sup>1,2,3,5,6</sup>Universitas Negeri Medan

<sup>4</sup>Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah

\*e-mail: [rahmah.siti@unimed.ac.id](mailto:rahmah.siti@unimed.ac.id)

**Abstrak:** Masyarakat Desa Banyumas Kec. Stabat Kab. Langkat Sumatera Utara mayoritas berprofesi sebagai peternak lembu dan biasanya mengandalkan rumput sebagai sumber utama pakan ternak lembunya. Namun, ketersediaan rumput pakan semakin sedikit dengan bertambahnya areal pemukiman. Desa Banyumas berbatasan langsung dengan areal perkebunan tebu milik PTPN II Sumatera Utara. Setiap musim panen, dihasilkan limbah pucuk tebu sebanyak 560 ton perharinya. Limbah pucuk tebu ini berpotensi sebagai sumber pakan hijauan pengganti rumput. Namun, masyarakat peternak Desa Banyumas belum memiliki pengetahuan tentang pemanfaatan limbah pucuk tebu sebagai pakan ternak, selain itu masyarakat belum memiliki teknologi tepat guna (TTG) alat pencacah limbah pucuk tebu. Tahapan pelaksanaan kegiatan ini yaitu (1) Pendidikan: sosialisasi pemanfaatan limbah pucuk tebu sebagai pakan ternak, (2) Penyediaan alat TTG pencacah pucuk tebu, dan (3) Pelatihan pembuatan pakan ternak dari limbah pucuk tebu. Limbah pucuk tebu diolah menjadi produk silase melalui proses fermentasi. Sebelum dilakukan fermentasi, pucuk tebu terlebih dahulu dicacah menggunakan TTG alat pencacah pucuk tebu. Pada setiap tahap kegiatan ini, masyarakat peternak sangat antusias dan turut aktif. Pengetahuan masyarakat peternak juga telah meningkat yang semula belum mengenal produk pakan dalam bentuk silase kini mampu membuat silase secara mandiri.

**Kata Kunci:** masyarakat peternak lembu desa Banyumas, pengabdian masyarakat, silase limbah pucuk tebu.

**Abstract:** Banyumas Village society, Stabat Districts, Langkat Regency, North Sumatra Province majority work as cattle breeders and usually rely on grass as the main source of their cattle feed. However, the availability of forage grass decreases with increasing residential area. Banyumas village is directly adjacent to the sugar cane plantation area belonging to PTPN II North Sumatra. Every harvest season, 560 tons of sugarcane shoots are produced per day. This sugarcane shoot waste has the potential as a source of forage substitute for grass. However, the farming community of Banyumas Village does not yet have knowledge about the use of sugarcane shoots waste as animal feed, besides that the community does not yet have appropriate technology for chopping sugarcane shoots waste. The implementation stages of this activity are (1) Education: socialization of the utilization of sugarcane shoots waste as animal feed, (2) Provision of sugarcane shoots chopper TTG equipment, and (3)

Training on making animal feed from sugarcane shoots waste. Sugarcane shoot waste is processed into silage products through a fermentation process. Prior to fermentation, the shoots of sugar cane were first chopped using a TTG tool for chopping sugar cane shoots. At each stage of this activity, the farming community is very enthusiastic and actively participates. The knowledge of the farming community has also increased, those who were previously unfamiliar with feed products in the form of silage are now able to make silage independently.

**Keywords:** *community of cattle ranchers in Banyumas village, community service, silage of sugarcane shoots waste*

## PENDAHULUAN

Desa Banyumas Kecamatan Stabat merupakan salah satu desa yang dikelilingi oleh Perkebunan Tebu. Batas utara dan selatan desa Banyumas adalah Kebun Tebu PTPN II Kwala Bingai, batas timur yaitu Perdamaian Kecamatan Binjai dan Batas Barat yaitu Pertumbuhan Kecamatan Wampu dengan luas wilayah 431.20 Ha. Jumlah penduduk sebanyak 4729 Jiwa yang tersebar ke dalam 5 dusun. Mayoritas penduduk mengandalkan pertanian dan peternakan lembu sebagai mata pencaharian. Selain itu, pada masa panen tebu masyarakat juga bekerja paruh waktu sebagai buruh panen tebu di perkebunan tebu Kwala Bingai PTPN II.

Mitra pada program kemitraan masyarakat (PKM) ini adalah masyarakat peternak lembu Desa Banyumas, Kecamatan Stabat, Kabupaten Langkat. Setiap warga masyarakat banyumas setidaknya memiliki satu kandang lembu di halaman belakang rumah mereka. Setiap kandang berisi sekitar 3-4 ekor lembu. Lembu yang ditenakkan merupakan jenis lembu Limosin dan Smental berjenis klamin betina. Masyarakat desa umumnya memproduksi anakan lembu kemudian menjualnya pada peternak lembu dari wilayah lain untuk digemukkan. Lembu milik masyarakat mitra melakukan kawin suntik (pembuahan secara tidak langsung) sehingga menghasilkan kualitas lembu yang terbaik. Untuk menghasilkan anakan lembu dengan kualitas terbaik maka dibutuhkan sumber nutrisi pakan yang baik. Dengan terpenuhinya gizi (nutrisi) induk maka anak yang dihasilkan akan bernilai jual tinggi. Pada dasarnya, pengembang biakan anakan lembu memiliki resiko yang lebih tinggi dibandingkan proses penggemukan lembu. Kemungkinan terjadinya kegagalan pada saat lembu disuntik (proses inseminasi buatan) sangat tinggi selain itu proses menunggu dari masa hamil, melahirkan sampai anakan berhasil tumbuh dengan baik juga membutuhkan waktu yang tidak singkat sekitar 9-12 bulan. Masyarakat mitra selama bertahun-tahun telah berhasil mengembangbiakkan anakan lembu dengan kualitas baik. Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan mitra diketahui beberapa permasalahan mitra yaitu ketersediaan rumput pakan yang semakin berkurang karena bertambahnya areal

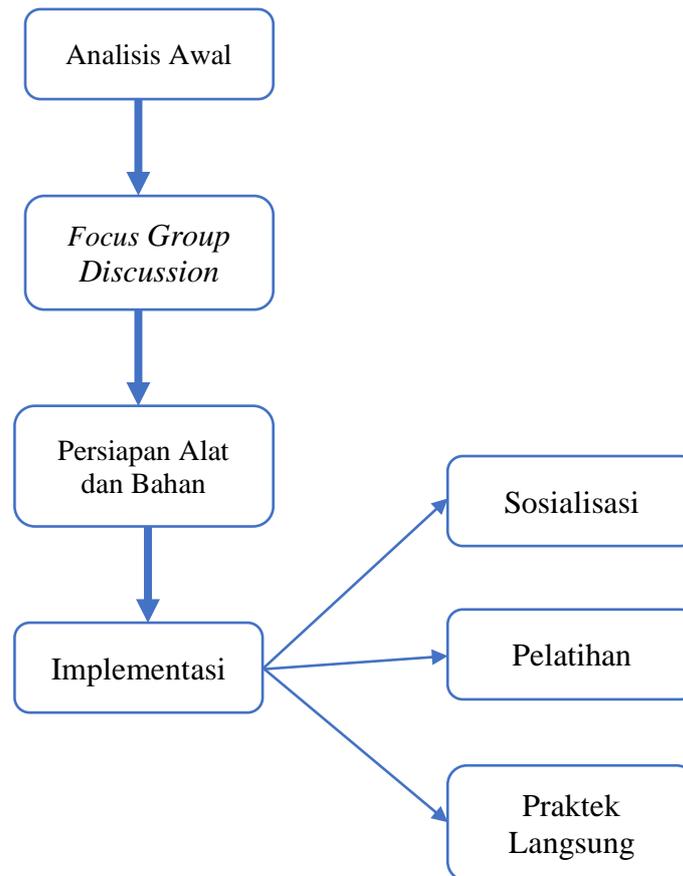
pemukiman, sehingga masyarakat peternak kesulitan memenuhi kebutuhan pakan ternak lembunya. Masyarakat peternak juga belum mengetahui cara mengolah limbah pucuk tebu yang melimpah disekitar wilayah mereka saat musim panen tebu milik PTPN II. Selain itu, masyarakat peternak juga belum mempunyai teknologi tepat guna (TTG) untuk mengolah limbah pucuk tebu.

Pengabdian sebelumnya telah melakukan kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan peningkatan produktivitas ternak domba melalui pembuatan pakan komplit berbasis limbah pucuk tebu di kabupaten bondowoso yaitu daerah yang dekat dengan perkebunan tebu (Suci, DU, and Nurkholis 2016). Kegiatan tersebut mendapatkan respon positif dari para peternak domba. Selain itu, Pengabdian lainnya telah melakukan kegiatan pengabdian masyarakat serupa berupa pelatihan pengolahan pakan limbah pucuk tebu sekaligus pengolahan kotoran sapi sebagai kompos di Desa Bulu Cina Kecamatan Hampan Perak. Hasil kegiatan tersebut mendapatkan respon positif dari kelompok tani mitra (Setyaningrum and Putra 2017).

Berdasarkan ulasan dari suksesnya kegiatan yang dilakukan oleh pengabdian lain dan ditemukannya permasalahan yang serupa pada mitra mendorong tim pelaksana untuk melakukan kegiatan pengabdian yang serupa melalui Program Kemitraan Masyarakat yang didanai oleh Direktorat Riset Teknologi dan Pengabdian kepada Masyarakat. Pada kegiatan PKM ini menitikberatkan pada pemanfaatan limbah pucuk tebu yang berlimpah disekitar Desa Banyumas. Pucuk tebu diolah menjadi produk silase sehingga dapat disimpan dalam waktu yang panjang guna memenuhi kebutuhan pakan ternak lembu. Selain itu, pemanfaatan dan pengolahan limbah pucuk tebu menjadi produk silase telah turut menyelesaikan permasalahan PTPN II dalam mengatasi limbah pucuk tebu pada musim panen pada bulan Februari hingga Juni setiap tahunnya.

## METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui empat tahapan sesuai Gambar 1 berikut ini:



**Gambar 1.** Tahap Pelaksanaan

### **Tahap Analisis Awal**

Kegiatan ini diawali dengan melakukan wawancara kepada masyarakat peternak lembu Desa Banyumas terkait permasalahan yang sedang dihadapi.

### **Tahap Focus Group Discussion (FGD)**

Pada tahap ini tim pelaksana PKM bersama-sama dengan mitra mendiskusikan rencana implementasi pelaksanaan program untuk menyelesaikan permasalahan mitra.

### **Tahap Persiapan Alat dan Bahan**

Pada tahap ini tim pelaksana dan mitra berbagi tugas untuk menyiapkan alat dan bahan untuk mendukung kelancaran kegiatan implementasi pelaksanaan program. Tim pelaksana membuat TTG alat pencacah pucuk tebu yang didesain sesuai kebutuhan mitra. Tim pelaksana juga menyiapkan alat dan bahan pendukung lainnya yang akan digunakan untuk praktik langsung pembuatan pakan ternak dari limbah pucuk tebu. Sedangkan pihak mitra menyiapkan tempat pelaksanaan kegiatan dan bahan baku utama limbah pucuk tebu.

### Tahap Implementasi

Pada tahap ini tim pelaksana bersama-sama mitra berperan aktif dalam kegiatan implementasi program yang terdiri dari kegiatan sosialisasi pemanfaatan limbah pucuk tebu sebagai pakan ternak lembu, kegiatan pelatihan dan praktik pembuatan pakan ternak dari limbah pucuk tebu.

Pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan PKM ini melalui unsur Pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan mitra untuk mengolah limbah pucuk tebu sebagai pakan ternak lembu. Peserta kegiatan ini adalah seluruh masyarakat peternak lembu Dusun II Desa Banyumas Kecamatan Stabat Kabupaten Langkat yang berjumlah 14 orang.

### HASIL & PEMBAHASAN

Tim pelaksana PKM bersama-sama mitra melakukan kegiatan FGD pada tanggal 14 Juni 2022 untuk mendiskusikan solusi permasalahan yang dihadapi mitra. Berdasarkan hasil kesepakatan, mitra masyarakat peternak memerlukan sosialisasi tentang pemanfaatan limbah pucuk tebu sebagai pakan ternak lembu, TTG alat pencacah pucuk tebu dan praktik langsung pembuatannya.

Sebelum melakukan implementasi kegiatan, terlebih dahulu tim pelaksana menyiapkan TTG alat pencacah pucuk tebu yang berkapasitas 220 Kg/Jam. Alat ini juga didesain bisa digunakan untuk memotong hijauan jenis rumput gajah sehingga ketika musim panen tebu berakhir, masyarakat mitra dapat menggunakan TTG tersebut untuk mencacah rumput gajah.



**Gambar 2.** Desain Pisau Pemotong



**Gambar 3.** Bentuk Final TTG Alat Pencacah

Implementasi program dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 6 Agustus 2022 di Jalan Abadi Dusun II Desa Banyumas. Kegiatan diawali dengan sosialisasi pemanfaatan limbah pucuk tebu sebagai pakan ternak ruminansia oleh Narasumber dari Dinas Pertanian dan Perikanan kota Medan.

Pucuk tebu adalah bagian atas dari batang tebu yang tidak dapat diambil airnya. Berbagai penelitian telah mengembangkan produk pakan ternak sapi/lembu berbasis pucuk tebu (Sandi, Ali, and Arianto 2014). Pucuk tebu dapat dimanfaatkan sebagai pengganti rumput gajah tanpa memberikan efek samping kepada sapi potong dan sapi perah. Pucuk tebu dapat diberikan secara langsung pada sapi dalam bentuk pucuk tebu segar. Namun, pucuk tebu segar hanya bertahan 1-2 hari saja. Selain itu, pucuk tebu dapat diawetkan dalam bentuk silase, wafer dan pellet (Akhadiarto 2018)



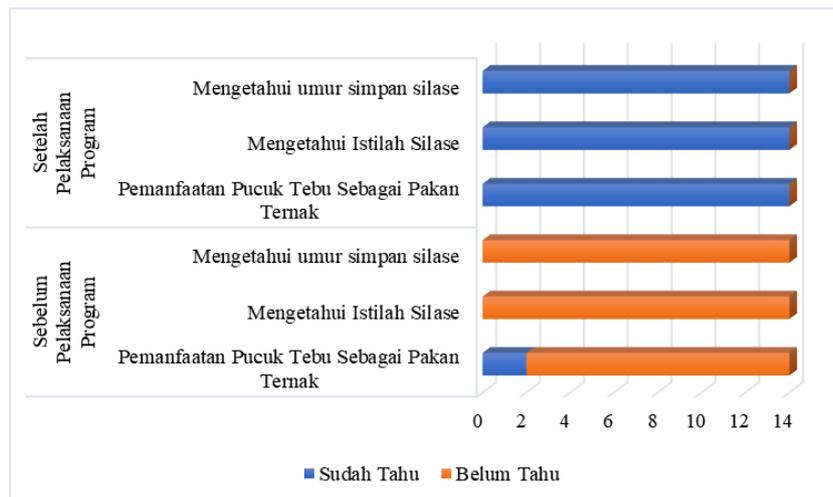
**Gambar 4.** Sosialisasi oleh Narasumber

Pada kegiatan PKM ini masyarakat peternak diperkenalkan olahan pakan ternak berbasis pucuk tebu dalam bentuk silase. Masyarakat memberikan respons positif dan menyatakan bahwa belum pernah mendengar atau mengenal produk silase. Masyarakat pun antusias untuk mempraktikkan cara pembuatan produk silase tersebut. Sebelum praktik, masyarakat mitra terlebih dahulu diperkenalkan TTG alat pencacah pucuk tebu dan kemudian bersama tim pelaksana menguji coba TTG tersebut untuk mencacah limbah pucuk tebu yang telah disiapkan pihak mitra.



**Gambar 5.** Uji Coba Penggunaan TTG Alat Pencacah Pucuk Tebu

Berdasarkan hasil kerjasama yang baik antara tim pelaksana dan mitra dalam waktu 1 jam telah dihasilkan 216 Kg pucuk tebu cacahan yang siap digunakan untuk pembuatan silase pucuk tebu. Silase pucuk tebu dibuat melalui proses fermentasi menggunakan bakteri. Pada kegiatan ini digunakan beberapa variasi bakteri yaitu EM-4, *Starbio* dan *Starbioplus* dan beberapa bahan tambahan seperti *urea* dan *molase*. Sebelum dilakukan fermentasi, cacahan pucuk tebu terlebih dahulu dijemur atau diangin-anginkan untuk mengurangi kadar airnya. Kemudian pucuk tebu dimasukkan ke dalam drum berwarna biru yang berukuran 200 L air. Namun, saat difungsikan sebagai silo (wadah fermentasi pucuk tebu) kapasitas drum berubah menjadi 80 Kg pucuk tebu. Setiap penambahan 20 Kg pucuk tebu ke dalam drum, pucuk tebu dipadatkan dengan cara diinjak-injak sampai tidak ada rongga udara. Sehingga, terbentuk empat lapisan yang setiap lapisnya ditaburkan bakteri secara merata. Kemudian drum berisi pucuk tebu dan bakteri ditutup rapat dan ditunggu hingga 21 hari untuk siap dipanen dan dapat digunakan sebagai pakan ternak lembu.



**Gambar 6.** Peningkatan Pengetahuan Mitra

Berdasarkan data pada Gambar 6 diketahui adanya peningkatan pemahaman masyarakat mitra terkait pemanfaatan limbah pucuk tebu sebagai pakan ternak. Sebelum dilaksanakan kegiatan PKM di Desa Banyumas diketahui sebanyak 12 dari 14 peserta (86%) masyarakat peternak belum mengetahui cara pengolahan limbah pucuk tebu sebagai pakan ternak dan 100% peserta kegiatan juga belum mengenal istilah silase. Setelah pelaksanaan PKM ini, masyarakat semakin meningkat pengetahuannya sesuai data pada Gambar 6 semua peserta (14 orang) telah mengetahui istilah silase yang merupakan hasil fermentasi dari hijauan seperti pucuk tebu. Peserta kegiatan juga telah mampu membuat produk silase secara mandiri.

## SIMPULAN

Kegiatan PKM ini telah meningkatkan pemahaman dan pengetahuan mitra terkait pemanfaatan limbah pucuk tebu sebagai pakan ternak. Masyarakat peternak sangat antusias terlibat aktif dalam setiap kegiatan, berdiskusi dan bergotong royong menggunakan TTG alat pencacah pucuk tebu hingga praktik pembuatan silase pucuk tebu. Kegiatan selanjutnya yang perlu dilakukan yaitu panen hasil fermentasi dan analisa laboratorium kandungan silase pucuk tebu sehingga masyarakat akan lebih paham tentang kualitas nutrisi silase pucuk tebu.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) yang telah memberi dukungan dana terhadap program pengabdian masyarakat ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Akhadiarto, S. 2018. "Pemanfaatan Limbah Tanaman Tebu Untuk Pakan Sapi." *Jurnal Rekayasa Lingkungan* 4(3):149–54. doi: 10.29122/jrl.v4i3.1864.
- Sandi, Sofia, Asep Indra M. Ali, and Nugroho Arianto. 2014. "Kualitas Nutrisi Silase Pucuk Tebu (*Saccharum Officinarum*) Dengan Penambahan Inokulan Effective Microorganismes (EM-4)." *Jurnal Peternakan Sriwijaya* 1(1):1–9. doi: 10.33230/jps.1.1.2012.1005.
- Setyaningrum, Sri, and Andhyka Putra. 2017. "Journal of Animal Science and Agronomy Panca Budi Volume 2 Nomor. 02 Desember 2017." 2(02):28–32.
- Suci, Wulandari, Merry Muspita DU, and Nurkholis. 2016. "Peningkatan Produktivitas Ternak Domba: Peternakan Domba Di Daerah Perkebunan Tebu Kabupaten Bondowoso Dengan Pembuatan Pakan Komplit Bermutu Sistem Drum Berbasis Limbah Pucuk Tebu." *Prosiding* 203–7.