



## Sosialisasi Pemanfaatan Jerami Jagung Sebagai Pakan Ternak Di Desa Anggoli Kecamatan Sibabangun Kabupaten Tapanuli Tengah

ULFA NIKMATIA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian  
Universitas Graha Nusantara  
nikmatiaulfa@gmail.com

ZAKIYAH NASUTION<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Fakultas Pertanian  
Universitas Graha Nusantara  
nasution.kiyah@gmail.com

DOHARNI PANE<sup>3</sup>

<sup>3</sup>Fakultas Pertanian  
Universitas Graha Nusantara  
doharni.pane1983@gmail.com

ANGELIA UTARI HARAHP<sup>4</sup>

<sup>4</sup>Fakultas Pertanian  
Universitas Graha Nusantara  
angeliaharaahap@dosen.ugn.ac.id

NURSANTI LAIA<sup>5</sup>

<sup>5</sup>Fakultas Pertanian  
Universitas Graha Nusantara  
Nursanti46@gmail.com

Diterima : 15/12/2025

Revisi : 18/01/2026

Disetujui : 23/01/2026

### ABSTRAK

Hijauan ternak yang diawetkan dalam keadaan anaerob yang disimpan dalam silo disebut silase. Desa Anggoli Kecamatan Sibabangun Kabupaten Tapanuli Tengah menjadi tujuan tempat di laksanakan pengabdian Masyarakat pada bulan Oktober 2025 oleh beberapa dosen peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan. Kegiatan ini bertujuan untuk memanfaatkan limbah pertanian khususnya jerami jagung guna untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak ruminansia seperti sapi dan kambing. Lalu kegiatan ini juga dapat melatih masyarakat untuk memanfaatkan potensi yang ada menjadi lebih baik, sehingga limbah jerami jagung bisa digunakan secara optimal. Pemanfaatan limbah jerami jagung dapat mengurangi pembuangan limbah sampah dengan meningkatnya produksi pertanian. Alat yang digunakan yaitu mesin pencacah, plastik bening, drum plastik dan terpal. Hasil yang diperoleh dari pengabdian masyarakat adalah kelompok tani dapat meningkatkan keterampilan dengan membuat silase jerami jagung guna untuk dijadikan pakan ternak yang memiliki nilai nutrisi yang tinggi.

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi

[CC BY-NC-SA 4.0](#)



**Kata Kunci :** Jerami Jagung, Silase, Pakan,

### PENDAHULUAN

Desa Anggoli Kecamatan Sibabangun Kabupaten Tapanuli Tengah Provinsi Sumatera Utara mempunyai potensi dibidang pertanian dan peternakan. Sungai Aek Bali yang ada di desa ini menjadi pembatas dengan Tapanuli Selatan, sehingga desa ini sangat cocok untuk ditanami hijauan makanan ternak guna untuk memenuhi kebutuhan pakan ruminansia. Banyaknya

\* Penulis Korespondensi : [nikmatiaulfa@gmail.com](mailto:nikmatiaulfa@gmail.com) (Ulfa Nikmatia)

<https://doi.org/10.55266/kalandra.v5i1.628>

tanaman kebun didesa Anggoli menghasilkan limbah yang cukup melimpah, salah satu diantaranya yaitu limbah jagung.

Jagung adalah pakan sumber energi yang dapat digunakan sebagai pakan ternak, jagung juga menghasilkan limbah yang cukup banyak, seperti tongkol, kulit dan daun jagung yang belum dimanfaatkan secara optimal. Perlack *et al* (2005) menyatakan bahwa jerami jagung terdiri dari biomassa tanaman jagung yaitu diantaranya tongkol, daun, rumbai dan kulit. Limbah jerami jagung belum banyak dimanfaatkan oleh peternak (Febrian, 2011).

Jerami jagung memiliki kandungan selulosa, hemiselulosa, lignin dan abu yang sulit dicerna oleh ternak (Van Soes, 1994). Untuk meningkatkan kandungan gizi jerami jagung perlu ada pengolahan terhadap hijauan pakan ternak, yaitu dengan pengolahan secara ensilase. Pengolahan ini berguna untuk memanfaatkan hijauan yang melimpah pada musim hujan, lalu akan dimanfaatkan pada musim kemarau.

Menurut Ilham dan Mukhtar (2018) silase adalah pakan fermentasi yang dibuat dalam keadaan anaerob. Kandungan gizi hijauan segar memiliki perbedaan dengan hijauan yang sudah difermentasi. Keunggulan pakan fermentasi yaitu memiliki masa simpan yang cukup lama, meningkatkan kualitas nutrisi dari bahan pakan, meningkatkan ketersediaan nutrisi dan meningkatkan pencernaan dan Kesehatan ternak. Menurut Hidayat (2014) prinsip pembuatan silase yaitu memanipulasi kondisi udara didalam silo secara anaerob untuk memaksimalkan bakteri penghasil asam laktat menurunkan pH dan menghambat pertumbuhan jamur selama penyimpanan. Fermentasi silase terjadi selama 21 hari, setelah proses tersebut silase dapat diberikan langsung pada ternak atau disimpan dalam waktu lama (Andriani & Suparjo, 2016).

## METODE PELAKSANAAN

Pemanfaatan jerami jagung sebagai pakan ternak menggunakan metode fermentasi untuk pakan ternak ruminansia, dilaksanakan di Desa Anggoli Kecamatan Sibabangun Kabupaten Tapanuli Tengah. Kegiatan dilakukan pada bulan Oktober 2025. Tim pelaksanaan kegiatan terdiri dari 5 orang dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian UGNP. Peserta yang mengikuti Pengabdian Masyarakat yaitu kelompok tani Desa Anggoli Kecamatan Sibabangun Kabupaten Tapanuli Tengah dan mahasiswa pertanian UGNP. Bahan yang digunakan untuk membuat silase yaitu jerami jagung, dedak, urea, molases, ragi dan air. Adapun cara membuat silase jerami jagung yaitu sebagai berikut



**Gambar 1**  
**Skema pembuatan silase jerami jagung**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berupa praktik pembuatan silase jerami jagung yang melibatkan kelompok tani Desa Anggoli dan mahasiswa Program Studi Peternakan Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan berlangsung dengan baik dan partisipatif. Seluruh peserta terlibat aktif mulai dari tahap persiapan bahan, pencacahan jerami jagung, pencampuran bahan

tambahan, hingga proses pengemasan dan penyimpanan silase ke dalam silo. Metode praktik langsung terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam mengolah limbah jerami jagung menjadi pakan ternak ruminansia yang bernali guna.



**Gambar 2**

#### **Foto kegiatan pembuatan silase Jerami jagung**

Gambar 2 menunjukkan aktivitas kelompok tani dan mahasiswa saat melakukan proses pembuatan silase jerami jagung. Kegiatan ini mencerminkan keterlibatan aktif peserta dalam setiap tahapan pembuatan silase, sekaligus menjadi sarana transfer pengetahuan dan keterampilan terkait teknologi ensilase yang mudah diterapkan di tingkat masyarakat.

Selama proses pembuatan silase, peserta aktif mengajukan pertanyaan, terutama terkait fungsi bahan tambahan yang digunakan. Urea berperan sebagai sumber nitrogen untuk meningkatkan kandungan protein kasar, molases berfungsi sebagai sumber energi bagi mikroba fermentatif, sedangkan dedak padi berperan dalam meningkatkan palatabilitas serta kecernaan silase. Antusiasme peserta menunjukkan meningkatnya pemahaman masyarakat terhadap pentingnya formulasi bahan dalam menghasilkan silase berkualitas. Ketersediaan alat dan bahan yang relatif sederhana serta mudah diperoleh di lingkungan sekitar menjadi faktor pendukung keberhasilan kegiatan ini.



**Gambar 3**

**Foto kegiatan panen setelah 14 hari, silase jerami jagung siap diberikan pada ternak ruminansia**

Gambar 3 memperlihatkan hasil silase jerami jagung setelah proses fermentasi selama ±14 hari. Silase yang dihasilkan memiliki warna kuning kehijauan hingga coklat muda, aroma asam khas fermentasi, serta tekstur yang tidak lembek. Karakteristik fisik tersebut menunjukkan bahwa proses fermentasi berlangsung secara anaerob dan silase yang dihasilkan layak digunakan sebagai pakan ternak ruminansia.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan kelompok tani dalam memanfaatkan jerami jagung sebagai pakan ternak alternatif. Pemanfaatan jerami jagung melalui teknologi silase tidak hanya membantu memenuhi kebutuhan pakan ternak, terutama pada musim kemarau, tetapi juga berkontribusi dalam mengurangi limbah pertanian dan mendorong penerapan sistem peternakan yang lebih berkelanjutan di Desa Anggoli, Kecamatan Sibabangun, Kabupaten Tapanuli Tengah.

## **KESIMPULAN**

Pengabdian pada masyarakat tentang memanfaatkan jerami jagung sebagai pakan ternak di Desa Anggoli, Kecamatan Sibabangun, Kabupaten Tapanuli Tengah memperoleh hasil yang baik. Pengolahan limbah pertanian menggunakan fermentasi dapat menggantikan pakan ternak yang ada di desa tersebut. Sehingga memudahkan masyarakat dalam mendapatkan hijauan pakan ternak.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terimakasih pada semua dosen yang sudah bekerjasama untuk mengadakan pengabdian sehingga berjalan lancar. Tidak lupa pula terimakasih pada mahasiswa yang mau ikut andil dalam pengabdian dan terkhususnya terimakasih kepada kelompok tani Desa Anggoli, Kecamatan Sibabangun, Kabupaten Tapanuli Tengah karena sudah mengizinkan kegiatan ini berlangsung di Desa Anggoli.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Adriani., Fatati., & Suparjo. (2016). Aplikasi pakan fermentasi berbasis hijauan lokal pada peternakan Sapidi Kecamatan Geragai Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Jurnal Pengabdian pada Masyarakat, 31 (3).

- Hidayat, N. (2014). Karakteristik dan kulkas silase rumput raja menggunakan berbagai sumber dan tingkat penambahan karbohidrat fermentasi. *Jurnal Agripet*, 14 (1).
- Ilham, F., & Muhammad, M. (2018). Perbaikan manajemen pemeliharaan dalam rangka mendungkung pembibitan kambing kacang bagi kecamatan warga Bone di pantai Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JKPM)*, 3(2), 143-156.
- Liana, M., & Febriana, D. (2011). Pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan ruminansia pada peternak rakyat di Kec. Rengat Barat Kab. Indragiri Hulu. *Jurnal Peternakan*, 5 (1),28-37.
- Perlack, R., wright, L.L., Turhollow, A.F., Graham,R.L., Stokes,B.J., & Erbach,D.C. (2005). *Biomass as feedstock for a bioenergy and bioproducts industry : the technical feasibility of a bilion-ton annual supply*. Usdoe, Oak Ridge, TN.
- Sebayang, F. (2006) Pembuatan etanol dari molase secara fermentasi menggunakan sel *Saccharomyces Cerevisiae* yang termobilisasi pada kalsium alginat. *Jurnal Teknologi Proses*. 68-74.
- Van, S.P. (1994). *Nutritional ecology of the ruminant (2nd ed)*. Cornell University Press.