

## SOSIALISASI PEMANFAATAN AMPAS TAHU FERMENTASI DALAM RANSUM KAMBING PERANAKAN ETTAWA SEBAGAI UPAYA MENGATASI KEKURANGAN PAKAN PADA MUSIM KEMARAU

Dedhi Yustendi<sup>1</sup>, Daniel<sup>1</sup>, Elvrida Rosa<sup>2</sup>, Sri Fitri<sup>3</sup>, Khumaira<sup>3</sup>, Firdaus<sup>3</sup>, Muhammad Adham<sup>4</sup>, Firda Mawardah<sup>4</sup>, M. Raihan<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Abulyatama

<sup>2</sup>Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Abulyatama

<sup>3</sup>Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Abulyatama

<sup>4</sup>Mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Abulyatama

Penulis korespondensi: [dedhiyustendi\\_ternak@abulyatama.ac.id](mailto:dedhiyustendi_ternak@abulyatama.ac.id)

### Abstrak

Sosialisasi pemanfaatan ampas tahu fermentasi dalam ransum kambing peranakan ettawa sebagai upaya mengatasi kekurangan pakan pada musim kemarau dilaksanakan kepada peternak kambing peranakan ettawa yang berada di Gp. Emperom Kec. Jaya Baru Kota Banda Aceh. Kegiatan pengabdian ini dimulai sejak 27 November 2021 sampai bulan Desember 2021. Adapun bentuk kegiatan pengabdian ini berupa sosialisasi dan implementasi pemakaian ampas tahu fermentasi dalam ransum kambing perah. Tujuan kegiatan pengabdian ini yaitu; meningkatkan pengetahuan peternak terhadap pemanfaatan ampas tahu sebagai pakan ternak. Adapun metode yang diterapkan dengan 2 tahap. Tahap I, yaitu pemberian sosialisasi berupa; a) Mempresentasikan ampas tahu sebagai bahan pakan ternak serta berbagai macam bahan-bahan baku/limbah industri rumah tangga atau limbah-limbah sisa pengolahan produk pertanian yang tersedia di Kota Banda Aceh dan Aceh Besar yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak. b) Mempresentasikan/menjelaskan berbagai macam metode – metode teknologi tepat guna mengolah limbah pertanian menjadi bahan pakan ternak kepada peternak dan kelompok ternak. c) Selanjutnya peternak dibekali pengetahuan metode formulasi bahan-bahan pakan menjadi ransum/kosentrat kambing. Output yang diperoleh peternak selama kegiatan pengabdian ini berlangsung yaitu; peternak memperoleh gambaran pola pemberian ampas tahu kepada ternak secara baik dan benar mulai dari; penanganan awal, proses pengolahannya menjadi bahan baku pakan ternak, metode fermentasinya, serta metode formulasinya kedalam ransum. Selain itu peternak dibekali pemahaman tentang penanganan limbah pertanian dengan memanfaatkan teknologi amoniasi dan silase untuk pakan ternak ruminansia sebagai upaya mengatasi kekurangan pakan pada musim kemarau.

**Kata kunci:** Ampas tahu fermentasi, pakan ternak, limbah pertanian

### Abstract

The socialization of the use of fermented tofu dregs in the ration of the ettawa crossbreed goat as an effort to overcome the lack of feed in the dry season was carried out to the ettawa crossbreed goat breeders in Gp. Emperom District. Jaya Baru Banda Aceh City. This service activity starts from November 27, 2021 until December 2021. The form of this service activity is in the form of socialization and implementation of the use of fermented tofu dregs in dairy goat rations. The objectives of this service activity are; increase knowledge of farmers on the use of tofu dregs as animal feed. The method applied in 2 stages. Phase I, namely providing socialization in the form of; a) Presenting tofu dregs as animal feed ingredients as well as various kinds of raw materials/home industry waste or wastes from processing agricultural products available in Banda Aceh and Aceh Besar cities that can be used as animal feed ingredients. b) Presenting/explaining various kinds of appropriate technological methods to process agricultural waste into animal feed ingredients to farmers and livestock groups. c) Furthermore, breeders are provided with knowledge of the method of formulating feed ingredients into goat rations/concentrates. The outputs obtained by farmers during this service activity are; breeders get an overview of the pattern of giving tofu dregs to livestock

*properly and correctly starting from; the initial handling, the processing process into raw materials for animal feed, the fermentation method, and the method of formulation into the ration. In addition, farmers are equipped with an understanding of handling agricultural waste by utilizing ammonia and silage technology for ruminant animal feed as an effort to overcome feed shortages in the dry season.*

**Keywords:** *Fermented tofu dregs, animal feed, agricultural waste*

## 1. PENDAHULUAN

Keberhasilan peternakan kambing sangat dipengaruhi oleh manajemen pemeliharaan, salah satunya yaitu manajemen pakan. Ketersediaan pakan yang mencukupi kebutuhan hidup dan produksi perlu diatur dalam manajemen. Manajemen pengelolaan pakan yang dapat diterapkan oleh peternak di Kota Banda Aceh adalah dengan mengolah Limbah Industri Pertanian menjadi pakan ternak. Saat ini Industri di Kota Banda Aceh yang menghasilkan limbah adalah: Rumah Produksi Tahu, Rumah Produksi Tempe dan Rumah Produksi roti. Hasil samping dari rumah produksi ini berupa limbah yaitu : ampas tahu, ampas tempe dan ampas roti.

Selama ini peternak kambing di Kota Banda Aceh telah memanfaatkan limbah tersebut sebagai bahan pakan ternak, hanya saja limbah tersebut tidak bisa disimpan dalam jangka waktu tertentu. Untuk mengatasi agar ampas tahu dapat disimpan dalam jangka waktu tertentu dan meningkatkan kandungan nutrisinya adalah dengan memanfaatkan teknologi fermentasi. Fermentasi adalah suatu proses perubahan kimia pada suatu substrat organik melalui aktivitas enzim yang dihasilkan oleh mikroorganisme (Suryani, Hernaman, and Ningsih 2017). Proses fermentasi dibutuhkan starter sebagai mikroba yang akan ditumbuhkan dalam substrat.

Teknologi mengolah limbah industri menjadi pakan ternak sangat diperlu diterapkan kepada peternak, terutama kepada peternak yang beternak di wilayah perkotaan, dimana wilayah hijauan pakan ternak yang sudah sangat terbatas dan ketersediaan hijauan pada musim kemarau menurun. Selain itu butuh adanya sosialisasi Pemakaian ampas tahu fermentasi dalam formulasi ransum karena konsumsi ampas tahu pada ternak yang berlebihan dapat menyebabkan diare bahkan dapat menyebabkan keguguran atau ematian embrio dini pada ternak betina yang sedang bunting.

Maka dari itu, perlu adanya kegiatan sosialisasi pemanfaatan ampas tahu fermentasi dalam ransum kambing peranakan ettawa kepada peternak agar peternak dapat mengoptimalkan ampas tahu fermentasi sebagai bahan pakan dalam ransum secara efektif dan benar serta meningkatkan pengetahuan peternak dalam memelihara ternak kambing di wilayah kota Banda Aceh.

## Ampas Tahu

Ampas tahu adalah hasil samping dari proses pembuatan tahu yang berasal dari kacang kedelai. Sedangkan yang dibuat tahu adalah cairan atau susu kedelai hasil dari proses penyaringan. Ditinjau dari komposisi kimianya ampas tahu dapat digunakan sebagai sumber protein, maka sangat memungkinkan ampas tahu dapat diolah menjadi bahan makanan ternak (Sa'adah et al, 2018). Menurut (Nuraini 2009), ampas tahu dapat dijadikan sebagai pakan sumber protein karena mengandung protein kasar cukup tinggi yaitu 28,36% dan kandungan zat nutrien lain adalah lemak 5,52%, serat kasar 7,06%, BETN 45,44%.

Ampas tahu telah lama digunakan sebagai konsentrat dan menghasilkan pertumbuhan yang baik bagi ternak ruminansia meskipun hanya dikombinasikan dengan rumput lapangan saja. Di Taiwan ampas tahu digunakan sebagai pakan sapi perah mencapai 2-5 kg per ekor per hari (Heng-Chun, 2004), sedangkan di Jepang penggunaan ampas tahu untuk pakan ternak terutama sapi perah dan babi dapat mencapai 70% (Amaha, Sasaki, and Segawa 1992).

Tingginya kandungan protein dan air menyebabkan ampas tahu tidak tahan lama disimpan karena mudah mengalami pembusukan akibat tumbuhnya mikroorganisme perusak. Karena sifatnya yang mudah rusak, biasanya penggunaan ampas tahu tidak lebih dari satu hari dan oleh peternak langsung diberikan pada hari itu juga (Hernaman et al., 2005). Mengatasi ampas yang sifatnya mudah rusak yaitu dengan menambahkan perlakuan fermentasi.



**Gambar 1.** Ampas tahu

## 2. BAHAN DAN METODE Kegiatan Tahap I

### Sosialisasi Kepada Peternak / Kelompok Ternak

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peternak bagaimana mengolah ampas tahu menjadi bahan baku pakan ternak. Adapun sosialisasi yang diberikan sebagai berikut :

- Mempresentasikan ampas tahu sebagai bahan pakan ternak serta berbagai macam bahan-bahan baku/limbah industry lainnya atau limbah-limbah sisa pengolahan produk pertanian yang tersedia di Kota Banda Aceh dan Aceh Besar yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak.
- Mempresentasikan/menjelaskan berbagai macam metode – metode teknologi tepat guna mengolah limbah pertanian menjadi bahan pakan ternak kepada peternak dan kelompok ternak.
- Selanjutnya peternak dibekali pengetahuan metode formulasi bahan-bahan pakan menjadi ransum/kosentrat kambing.

### Kegiatan Tahap II

#### Praktek Pembuatan Ampas Tahu Fermentasi

Setelah selesai kegiatan penyuluhan, dilanjutkan dengan kegiatan praktek pembuatan ampas tahu fermentasi, Adapun tahapan kegaitannya sebagai berikut :

- Mempersiapkan bahan – bahan baku dan peralatan/perlengkapan yang dibutuhkan pada saat praktek pembuatan.
- Mempraktekkan langsung dihadapan peternak metode dan tahapan-tahapan pembuatan ampas tahu fermentasi secara teratur. Setelah praktek pembuatan ampas tahu selesai dan ampas tahu disimpan secara *anaerob* selama 3-4 hari.
- Setelah ampas tahu fermentasi selesai disimulasikan, dilanjutkan pada hari ke 5 (lima) yaitu mengolah ampas tahu fermentasi menjadi ransum/kosentrat dengan ditambahkan bahan-bahan pakan yang lain : Dedak, ampas sagu, ampas roti dan mineral. Kemudian, dilanjutkan dengan pemberian langsung kosentrat yang telah disusun kepada kambing milik peternak/kelompok ternak.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kegiatan yang diterapkan pada kegiatan tahap I menghasilkan luaran bagi peternak dan bagi pelaksana kegiatan. Adapun luaran yang dihasilkan yaitu :

#### a. Output bagi Peternak

Peternak memanfaatkan ampas tahu sebagai pakan ternak kambing secara langsung tanpa ada proses pengolahannya dengan terlaksananya kegiatan tahap I yaitu sosialisasi pemanfaatan ampas tahu sebagai pakan ternak kambing yang diformulasikan

dalam ransum, maka peternak telah memperoleh gambaran pola pemberian ampas tahu kepada ternak secara baik dan benar mulai dari; penanganan awal, proses pengolahannya menjadi bahan baku pakan ternak, metode fermentasinya, serta sampai pada tahap metode formulasinya kedalam ransum. Selain itu peternak dibekali pemahaman tentang pengolahan amoniasi jerami padi dan metode pembuatan silase pakan ternak untuk pakan ternak ruminansia sebagai upaya mengatasi kekurangan pakan pada musim kemarau.



**Gambar 2.** Sosialisasi pemanfaatan ampas tahu untuk pakan ternak



**Gambar 3.** Pemaparan oleh pemateri

kegiatan tahap II yaitu; praktek langsung pembuatan fermentasi ampas tahu serta formulasinya didalam ransum. Pada praktek pembuatan perlu mempersiapkan bahan dan peralatan. Adapun bahan – bahan dan peralatan yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

#### a. Bahan yang dibutuhkan

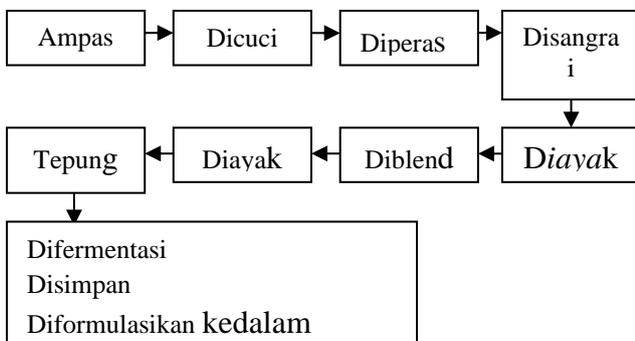
Probiotik EM -4  
Ampas tahu segar  
Mineral  
Garam  
Air

Molasses (tetes tebu)

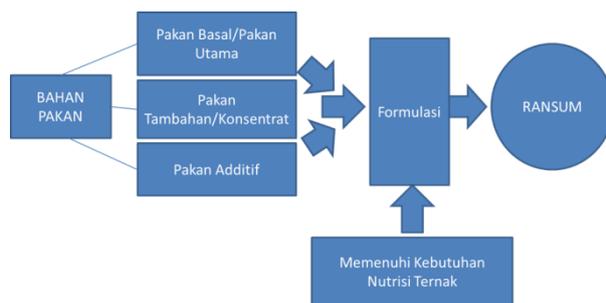
**b. Peralatan yang digunakan**

- Ember
- Silo (Plastik penutup atau drum)
- Sprayer
- Terpal

**c. Metode Penanganan Ampas Tahu Segar Menjadi Bahan Baku Pakan**



**Gambar 3.** Alur Proses Penanganan Ampas Tahu Segar Menjadi Bahan Baku Pakan



**g. Metode Penyusunan Ransum**

- Ampas tahu di ditimbang sesuai formulasi dan di tebar diatas terpal
- Tambahkan dedak padi dan dedak jagung sesuai dengan formulasi yang telah disusun
- Masukkan rumput gajah yang telah di kering anginkan dan dicincang kedalam pakan yang diaduk.
- Tambahkan larutan : garam, molasses, mineral dan air serta urea kedalam ransum.
- Aduk dan campur semua bahan secara merata
- Masukkan kedalam silo dan padatkan dan simpan di tempat yang kering dan tidak lembab.

**h. Strategi mengatasi kekurangan pakan pada musim kemarau**

- Pembuatan ransum di awal periode pemeliharaan
- Ketersediaan gudang pakan; menyimpan kosentrat dan hijauan segar
- Menyusun ransum untuk kebutuhan 1 periode penggemukan 3 – 6 bulan
- Masukkan ternak kedalam kandang

**4. KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi pemanfaatan ampas tahu fermentasi dalam ransum kambing peranakan ettawa sebagai upaya mengatasi kekurangan pakan pada musim kemarau dengan metode membagi kegiatan tahap I dan kegiatan tahap II telah menambah wawasan peternak tentang pengolahan limbah ampas tahu sebagai pakan ternak kambing serta penanganan dan memformulasikannya kedalam ransum.

**Saran**

Pemanfaatan limbah – limbah pertanian dan industri pertanian sebagai implementasi dari hasil – hasil penelitian yang telah dihasilkan oleh dosen dan mahasiswa perlu ditingkatkan kegiatannya sebagai bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk kegiatan; sosialisasi, pelatihan, penyuluhan untuk peningkatan dan pengembangan pengetahuan di masyarakat.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Abulyatama dan yayasan Universitas Abulyatama yang telah memberi dukungan serta semua pihak yang telah membantu pelaksanaan pengabdian ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

Amaha, K, Y Sasaki, and T Segawa. 1992. "Utilization Of Tofu ( Soybean Curd ) By-Products As Feed For Cattle Characteristics of Fermentation And," 1–8.

Hernaman, Iman, and Rahmat Hidayat. 2005. "Pengaruh Penggunaan Molasses Dalam Pembuatan Silase Campuran Ampas Tahu Dan Pucuk Tebu Kering Terhadap Nilai PH Dan Komposisi Zat-Zat Makanannya ( Effect of Using Molasses in Mix Silage Processing of Tofu Waste and Dry Top Cane on PH Value and Nutrients Co." *Jurnal Ilmu Ternak* 5 (2): 94–99.

- Nuraini. 2009. "Performa Broiler Dengan Ransum Mengandung Campuran Ampas Sagu Dan Ampas Tahu Yang Difermentasi Dengan *Neurospora Crassa*." *Media Peternakan* 32 (3): 195–202.  
<https://doi.org/10.5398/medpet.v32i3.1132>.
- Pamungkas, Wahyu. 2011. "Teknologi Fermentasi, Alternatif Solusi Dalam Upaya Pemanfaatan Bahan Pakan Lokal." *Media Akuakultur* 6 (1): 43. <https://doi.org/10.15578/ma.6.1.2011.43-48>.
- Pertanian Kementerian. 2013. "No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title." *Applied Microbiology and Biotechnology* 11 (1): 2071–79.  
<https://doi.org/10.1016/j.bbapap.2013.06.007>.
- Sa'adah, Wachidatus, and Wulan Sari. 2018. "Strategi Pengoptimalan Pakan Fermentasi Dengan Formulasi Limbah Ampas Tahu Terhadap Produksi Budidaya Lele Di Desa Candisari Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan." *MIMBAR AGRIBISNIS: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis* 4 (2): 227.  
<https://doi.org/10.25157/ma.v4i2.1429>.
- Sari, laela. 2004. "Evaluate the Effect of Mutans *Aspergillus Niger* to the Nutritive Value of Fermentation at Coconut Meal and Karnael Palm Meal." *Biodiversitas, Journal of Biological Diversity* 5 (2): 48–51.  
<https://doi.org/10.13057/biodiv/d050202>.
- Su, An-kuo, and Heng-Chun. 2004. "Utilization of Agricultural By-Products in Taiwan," 1–10.
- Suryani, Yani, Iman Hernaman, and Ningsih Ningsih. 2017. "Pengaruh Penambahan Urea Dan Sulfur Pada Limbah Padat Bioetanol Yang Difermentasi Em-4 Terhadap Kandungan Protein Dan Serat Kasar." *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 5 (1): 13.  
<https://doi.org/10.23960/jipt.v5i1.p13-17>.