

## Sosialisasi Pemanfaatan Pakan Fermentasi pada CV. Fadhilah Farm untuk Meningkatkan Pengetahuan Sumber Daya Manusia dan Mutu Pakan Ternak

Mustaqim Mustaqim<sup>1\*</sup>, Anita Khairani<sup>1</sup>, Yossie Ulfa Nuzalifah<sup>2</sup>, Findi Septiani<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Sumatera Utara

<sup>2</sup> Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Sumatera Utara

\*) email: mustaqim@unimed.ac.id

DOI:  
10.51179/ajce.v3i3.3066

### Article history

Received:  
December 4, 2024

Revised:  
December 6, 2024

Accepted:  
December 7, 2024

**Key Word:**  
socialization, utilization  
of fermented feed,  
human resources,  
animal feed quality



© 2023  
Oleh authors. Aceh Journal  
of Community Engagement  
(AJCE). Artikel ini bersifat  
open access yang didistri-  
busikan di bawah syarat dan  
ketentuan Creative Commons  
Attribution-ShareAlike 4.0  
International License

**ABSTRACT:** Livestock plays an important role in terms of providing animal protein, social and economic (source of income and/or savings for livestock farmers) in the farming system in Indonesia. Fermentation is the process of preserving feed by providing starters (microorganisms) which is carried out anaerobically. The mechanism for implementing this community service program is carried out with the stages of problem and needs analysis, offering cooperation with partners, implementing activities, and evaluating activities. In community service activities, the stages that will be carried out to increase knowledge and skills will be outlined. The results obtained are an increase in knowledge, skills and attitudes in livestock business owners and workers at CV. Fadhilah Farm will utilize agricultural waste as raw material for making fermented feed and how to make it.

**ABTRAK:** Peternakan memegang peranan penting dalam hal penyediaan protein hewani, sosial dan ekonomi (sumber pendapatan dan atau tabungan bagi peternak) dalam *farming system* di Indonesia. Fermentasi merupakan proses mengawetkan pakan dengan pemberian *starter* (mikroorganisme) yang dilakukan secara anaerob. Mekanisme pelaksanaan program pengabdian ini dilakukan dengan tahapan analisa masalah dan kebutuhan (*needs analysis*), penawaran kerjasama dengan mitra, pelaksanaan kegiatan, dan evaluasi kegiatan. Dalam kegiatan pengabdian akan diuraikan tahapan-tahapan yang akan dilakukan tersebut untuk menambah pengetahuan dan keterampilan. Hasil yang didapatkan yaitu terjadi peningkatan pengetahun, keterampilan dan sikap pada pemilik usaha ternak dan pekerja pada CV. Fadhilah Farm akan pemanfaat limbah pertanian sebagai bahan baku pembuatan pakan fermentasi serta cara pembuatannya.

### PENDAHULUAN

Peternakan memegang peranan penting dalam hal penyediaan protein hewani, sosial dan ekonomi (sumber pendapatan dan atau tabungan bagi peternak) dalam *farming system* di Indonesia. Di masa lalu, usaha peternakan masih bersifat sampingan. Namun sekarang ini, usaha peternakan secara perlahan - lahan bergeser menjadi usaha pokok yang menjanjikan. Di dalam perkembangannya, selama kurun waktu satu dekade terakhir komoditi ternak sudah menjadi komoditi unggulan di kalangan pengusaha. Kenyataan yang ada, Sekitar 19 % kebutuhan daging nasional dipenuhi oleh daging sapi (Harahap, *et al.*, 2012). Konsumsi

cenderung meningkat dari 4,1 kg/kapita/tahun pada tahun 2006 menjadi 5,1 kg/kapita/tahun daging sapi pada tahun 2007. Namun, laju konsumsi tersebut tidak diimbangi dengan laju peningkatan populasi ternak sapi.

Kondisi ini di atasi oleh pemerintah Indonesia dengan melakukan impor sapi, sekitar 600 ribu ekor pada tahun 2011 dan 442 ribu ekor sapi pada tahun 2012. Untuk mengurangi ketergantungan pada impor sapi potong, pemerintah melakukan suatu gerakan yang disebut “Gerakan Percepatan Swasembada Daging Sapi” dengan target pemenuhan kebutuhan daging, dimana pada tahun 2014 akan dipenuhi secara domestik sebesar 90-95 % atau setara dengan 14,2 juta ekor sapi.

Harahap, *et al.* (2012) mengemukakan bahwa Kegiatan agroindustri ternak potong di Indonesia semakin menjurus kepada kegiatan hilir saja yaitu impor dan perdagangan, dengan putaran modal yang sangat cepat dengan resiko yang lebih kecil. Kegiatan di hulu seperti perbibitan dan budidaya sapi yang dilakukan oleh peternak belum berjalan secara optimal. Ini berarti kegiatan di hulu dan di hilir belum terintegrasi dengan baik. Kendala dari aspek teknis yang dihadapi di hulu adalah penyediaan bibit, kematian pedet yang masih tinggi, pemotongan ternak betina yang masih tinggi, mutu genetik yang rendah, kesediaan pakan dan tataniaga, serta pola pemeliharaan yang pada umumnya masih bersifat tradisional.

Penduduk Indonesia pada tahun 2012 diperkirakan 235 juta jiwa, hasil SP2020 jumlah penduduk sejumlah lebih dari 270 juta jiwa, dan diprediksi tahun 2025 sekitar 273 juta (BPS, 2023). Peningkatan jumlah penduduk, tentunya akan diikuti oleh meningkatnya kebutuhan pangan termasuk pangan hewani. Oleh karena itu, usaha peternakan perlu dikembangkan lebih maju lagi di masa sekarang, dan di masa yang akan datang. Di dalam makalah ini akan diuraikan salah satu tentang perkembangan ternak yang dapat dikembangkan pada masyarakat yaitu dengan penerapan pemberian pakan fermentasi dan penggunaan mensein pencacah hijauan.

Banyaknya perkembangan ilmu teknologi di zaman sekarang ini maka tidak lagi banyak hal yang menjadi kendala dalam memanfaatkannya hijau sebagai pakan ternak. Bioteknologi pakan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kandungan nutrisi berupa protein kasar, seperti jerami padi yang dapat dilakukan melalui teknik fermentasi. Fermentasi merupakan salah satu metode untuk meningkatkan nilai nutrisi yang sesuai dengan karakteristik bahan baku karena prosesnya relatif mudah serta hasilnya bersifat *palatable* sehingga lebih mudah diberikan pada ternak (Liu *et al.*, 2015), (Mustaqim, *et al.*, 2023), (Mustaqim dan Zulkifli, 2022), (Mustaqim *et al.*, 2020).

Fermentasi merupakan proses mengawetkan pakan dengan pemberian starter (mikroorganisme) yang dilakukan secara anaerob. Menurut Chilton *et al.* (2015) pengertian pakan fermentasi ialah pakan yang telah mendapatkan perlakuan dengan penambahan mikroorganisme atau enzim hingga terjadi perubahan biokimiawi dan selanjutnya akan mengakibatkan perubahan yang signifikan pada bahan pakan. Senyawa yang dapat dipecah dalam proses fermentasi terutama karbohidrat, sedangkan asam amino hanya dapat difermentasi oleh beberapa jenis bakteri. Proses fermentasi jerami yang telah dilakukan diantaranya yaitu fermentasi dengan penambahan starbio probiotik dan fermentasi dengan urea atau yang lebih dikenal dengan istilah amoniasi.

Fermentasi merupakan salah satu metode untuk meningkatkan nilai nutrisi yang sesuai dengan karakteristik jerami padi karena prosesnya relatif mudah serta hasilnya bersifat *palatable* sehingga lebih mudah diberikan pada ternak ruminansia (Liu *et al.*, 2015). Fermentasi jerami tidak hanya dapat meningkatkan manfaatnya akan tetapi juga mampu mengurangi polusi karena proses pembakaran di ladang sehingga diharapkan dapat menjaga efek keseimbangan ekologis (Bai *et al.*, 2017). Namun demikian, diperlukan upaya yang besar untuk meningkatkan kualitas fermentasi karena rendahnya kandungan karbohidrat terlarut pada jerami (Belal, 2013).

## METODE

### *Khalayak Sasaran dan Waktu Kegiatan*

Sasaran pada kegiatan pengabdian dengan cara sosialisasi pemanfaatan pakan fermentasi pada CV. Fadhilah Farm ini, untuk meningkatkan pengetahuan sumber daya manusia dan mutu pakan ternak. Yaitu pelaku usaha ternak yang masih merintis dalam beternak sapi. Lokasi pengabdian ini berada di Jl. Letnan Umar, Kecamatan

Binjai Utara, Binjai. Kegiatan ini akan dilaksanakan dalam bulan Mei-Juni. Observasi lapangan sudah dilakukan pada bulan Mei 2023.

### ***Metode Pelaksanaan Kegiatan***

Mekanisme pelaksanaan program pengabdian ini dilakukan dengan tahapan analisa masalah dan kebutuhan (needs analysis), penawaran kerjasama dengan mitra, pelaksanaan kegiatan, dan evaluasi kegiatan. Berikut akan diuraikan tahapan-tahapan yang akan dilakukan tersebut.

- a. Analisa Masalah  
Pada tahap ini tim melakukan observasi, pengamatan, wawancara dengan pelaku ternak
- b. Penawaran kerjasama
- c. Penawaran Kerjasama dengan Mitra  
Untuk tahap penawaran kerjasama, tim pelaksana mencoba menawarkan kerjasama dengan pelaku ternak dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi. Tim berdiskusi dengan mitra untuk menawarkan beberapa rangkaian kegiatan demi meningkatkan kemampuan dalam pemeliharaan ternak.
- d. Pelaksanaan Kegiatan  
Pada tahap ini dilaksanakan rangkaian kegiatan yang terdiri atas 1) Pembukaan, dilanjutkan dengan, 2) Memberikan penjelasan tentang Pemanfaatan hijauan sebagai pakan fermentasi yang bernutrisi tinggi, 3) Memberikan penjelasan pengetahuan mengenai konsep pengolahan pakan fermentasi, 4) Melaksanakan Pelatihan pembuatan pakan fermentasi 5) Memandu tentang tata cara penyimpanan pakan fermentasi, 8) Melakukan pendampingan dan pemantauan hasil pembuatan pakan.

### ***Metode Pendekatan dan Kerangka Pemecahan Masalah***

Berdasarkan pada permasalahan yang dihadapi oleh mitra seperti yang telah dideskripsikan sebelumnya, diberikan alternatif pemecahan masalah, yaitu tim pengabdian akan : a) Memberikan pengetahuan mengenai konsep pakan fermentasi, b) Melaksanakan Pelatihan pembuatan pakan.

### ***Partisipasi Mitra dalam pelaksanaan Program***

Partisipasi Mitra dalam pelaksanaan program sosialisasi, antara lain: a) Menyediakan sarana prasarana b) Mempersiapkan peserta pelatihan, c) Mempersiapkan barang dan alat yang dibutuhkan untuk pelatihan, d) Menerima penjelasan pengetahuan mengenai konsep pakan fermentasi, e) Menerima Pelatihan pembuatan pakan fermentasi, f) Menerima pemantauan hasil pembuatan pakan.

### ***Evaluasi dan Keberlanjutan Program***

Pada tahapan evaluasi ini akan dilakukan penilaian terhadap keseluruhan program sosialisasi yang sudah dilaksanakan di mitra nantinya. Evaluasi terhadap seluruh kegiatan yang sudah dilakukan, dilakukan oleh tim pelaksana maupun dari peternak. Evaluasi masih terus dilakukan oleh tim pelaksana walaupun program pengabdian ini telah selesai. Hal ini bertujuan untuk tetap berjalan sesuai harap dari program ini. Juga untuk mendapatkan data hal-hal yang belum dilaksanakan secara tuntas, yang dapat digunakan sebagai bahan untuk melanjutkan kegiatan pengabdian masyarakat ditahun berikutnya.

Tim pelaksana akan terus memonitor keberlanjutan program dan terus memberikan saran-saran demi peningkatan kualitas mitra. Juga proses pemantauan ini dapat digunakan untuk sumber dana guna penyusunan proposal pengabdian multi tahun.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Setelah pemaparan tentang pakan fermentasi di simpulkan bahwa, para pemilik usaha ternak dan pekerja sangat minim akan pengetahuan tentang pakan fermentasi. Hasil pengabdian dosen Universitas Negeri Medan ini dapat terlaksana secara baik dan mendapat respon dari pihak pelaku usaha, Dimana hal ini memang sangat ditunggu oleh pemilik usaha untuk pengembangan usaha ternak dikemudian hari. Adapun hal yang dicapai dalam kegiatan ini adalah:

1. Pemilik usaha dan pekerja di CV. Fadhilah Farm memahami serta mengenal tentang potensi akan pakan fermentasi yang sangat bermanfaat bagi ternak;
2. Adanya pengetahuan dan wawasan, keterampilan dan sikan pelaku ternak untuk meningkatkan produksi pakan ternak tidak hanya pada hijauan, akan tetapi pada pakan fermentasi. Selain itu pemilik usah sudah memiliki niat untuk membeli hasil limbah pertanian sekitar untuk dimanfaatkan sebagai bahan pakan fermentasi.



Gambar 1. Sosialisasi tentang pakan ternak dengan pemilik dan pekerja CV. Fadhilah Farm

Adapun luaran dari kegiatan sosialisasi ini berupa dapat memperluas wawasan pengetahuan, pengalaman rekreasi dan hubungan usaha pada bidang peternakan antara dosen dan pelaku ternak, serta bagi para pemilik usaha mendapatkan pendapatan tambahan dari pembuatan pakan fermentasi dan akan menjadi role model kedepannya bagi peternak sekitar.

Beberapa indikator yang menunjukkan peningkatan kesadaran tentang pemanfaatan pakan fermentasi antara lain:

- (1) Meningkatnya antusiasme dalam mengikuti kegiatan penyuluhan tentang pakan ternak;
- (2) Meningkatnya perekonomian masyarakat sekitar melalui pengembangan pembuatan pakan fermentasi;
- (3) Meningkatnya pengetahuan pemilik usaha, pekerja, dan masyarakat sekitar tentang pakan fermentasi.



Gambar 2. Sosialisasi Pakan Fermentasi Pada CV. Fadhilah Farm, Binjai

## SIMPULAN

Salah satu hasil dari kegiatan pengabdian yang telah dilakukan bersama CV. Fadhilah Farm adalah, secara umum, anggota atau pekerja serta pemilik usaha tidak mengetahui bagaimana mengubah limbah pertanian menjadi pakan fermentasi yang dapat digunakan sebagai pakan tambahan atau bahkan sebagai alternatif pakan ternak di musim kemarau.

Pembuatan pakan ternak fermentasi dengan komposisi bahan dari jerami padi, molase, air, EM-4 peternakan, garam dan dedak diharapkan dapat menjadi konsentrat yang memenuhi standar pakan menurut SNI 3148.2:2009 tentang Pakan Konsentrat Bagian 2 Sapi Potong. Kegiatan ini sebagai sarana memberikan edukasi bagi pelaku usaha ternak dalam pemeliharaan ternak yang lebih tertib dan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- B Belal, E.B. (2013). Bioethanol production from rice straw residues. *Brazilian Journal of Microbiology* 44, 1, 225-234. DOI:10.1590/S1517-83822013000100033
- Bai,B., C.G.Yan and G.C. Li. (2017). Study on the Characteristics of Straw Fermentation by *Bacillus megaterium* MYB3. *Earth and Environmental Science* 81 (1), 1-7. DOI: 10.1088/1755-1315/81/1/012010.
- Chilton, S.N., J.P. Burton and G. Reid (2015). Inclusion of Fermented Foods in Food Guides around the World. *Nutrients* 7: 390-404. doi:10.3390/nu7010390
- Fadli, I., Lanya, B., dkk. Pengujian Mesin Pencacah Hijauan Pakan (Chopper) Tipe Vertikal Wonosari I. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 4(1): 35-40. 2015.
- Harahap, I.Y., A. Purba, D. Slahan, F.R. Panjaitan (2012). Integrasi Sawit, Sapid an Energi: Dukungan Penelitian Pusat Penelitian Kelapa Sawit Untuk Keberlanjutan. *Prosiding Seminar Nasional Peternakan*. Prog. Studi Peternakan dan Prodi Ilmu Peternakan, Fak.Pertanian, Univ. Sumatera Utara.
- Liu et al., (2015). *Effect of Monochromatic Light on Expression of Estrogen Receptor (ER) and Progesterone Receptor (PR) in Ovarian Follicles of Chicken*. *Plos One* 10:1-14.
- Liu, J., X. Liu, J. Ren, H. Zhao,X. Yuan,X. Wang, Z. M. S. AbdelfattahandZ, Cui. (2015). The effects of fermentation and adsorption using lactic acid bacteriaculture broth on the feed quality of rice straw. *Journal of Integrative Agriculture* 14(3): 503- 513.https://doi.org/10.1016/S2095-3119(14)60831-5
- Malik, K., J.Tokkas, R. C. Anand and N. Kumari (2015). Pretreated rice straw as an improved fodder for ruminants-An overview. *J. Appl. & Nat. Sci.* 7 (1): 514-520. https://doi.org/10.31018/jans.v7i1.640.
- Mustaqim. M, Saifannur. S, Rusydi. R. (2020). Pemanfaatan Kulit Kakau Fermentasi Sebagai Bahan Baku Pakan Ikan Nila Gift (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Fanik*. Vol. 1. No. 1. 23 - 27
- Mustaqim. M. dan Zulkifli. Z. (2022). Use of Fermented Cocoa Skin as Raw Material for Carp Feed (*Cyprinus carpio*). *SEAS*. Vol. 06. No. 02. 88 93.
- Mustaqim.M, Zulkifli. Z, Jannah. C.R, Salsabila (2023). Kualitas Semen Ayam Arab yang Diberikan Pakan Fermentasi Berupa Daun *Indigefera sp* dan *Eurycoma longifolia*. *Jurnal Peternakan (Jurnal Of Animal Science)*. Vol. 07. No. 2. 30 – 35.
- Waleleng, F.H., Lumenta, I.D.R., (2013). Introduksi Hijauan Makanan Ternak Sapi Di Minahasa Selatan. *Jurnal Pastura*, 3(1): 5-8.