



## Pelatihan Pembuatan Fermentasi Hijauan sebagai Pakan Lengkap di Muhammadiyah Boarding School Desa Kotanegara Ilir Kecamatan Sungkai Utara Kabupaten Lampung Utara

Reo Radius Falah<sup>1\*</sup>, Reza Fahlevi<sup>1</sup>, Yuni Elmitasari<sup>2</sup>, Nyang Vania Ayuningtyas Harini<sup>2</sup>, Dea Musytari Intan Irpawa<sup>2</sup>, Amirah Inas Widiawati<sup>2</sup>, Ungki Prabowo Putra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Muhammadiyah Kotabumi, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Agribisnis dan Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Muhammadiyah Kotabumi, Indonesia

\* Corresponding Author. E-mail address: [reo.radius.falah@umko.ac.id](mailto:reo.radius.falah@umko.ac.id)

### ARTICLE HISTORY:

Submitted: 29 November 2024

Accepted: 9 December 2024

### KATA KUNCI:

Fermentasi  
Pakan lengkap  
Hijauan

### KEYWORDS:

Fermentation  
Complete feed  
Forage

© 2024 The Author(s). Published by  
Department of Animal Husbandry, Faculty  
of Agriculture, University of Lampung  
This is an open access article under the CC  
Attribution 4.0 license:  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

### ABSTRAK

Ketersediaan pakan hijauan yang sulit pada musim kemarau membuat peternak memberikan pakan seadanya yang akan berdampak pada produktivitas ternak. Pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Muhammadiyah *Boarding School* (MBS), Desa Kotanegara Ilir Kecamatan Sungkai Utara, Kabupaten Lampung Utara memiliki tujuan untuk memberikan sosialisasi mengenai pelatihan pembuatan pakan fermentasi hijauan sebagai pakan lengkap untuk diberikan ke ternak kambing. Kegiatan pengabdian ini melibatkan guru dan siswa dengan metode ceramah, diskusi dan praktik dalam pembuatan fermentasi hijauan pakan lengkap. Hasil dari kegiatan ini berjalan dengan lancar serta respon yang positif dari guru dan siswa, yang di ketahui berdasarkan antusiasme yang tinggi dalam pelatihan ini. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah pembuatan pakan fermentasi hijauan berbasis pakan lengkap dapat memberikan manfaat sebagai alternatif dalam mengatasi kesulitan pencarian pakan hijauan segar maupun kering pada musim kemarau serta dapat meningkatkan kualitas pakan.

### ABSTRACT

*The difficult availability of forage during the dry season makes farmers provide minimal feed which will have an impact on livestock productivity. The community service carried out at the Muhammadiyah Boarding School (MBS), Kotanegara Ilir Village, North Sungkai District, North Lampung Regency has the aim of providing outreach regarding training in making fermented forage feed as a complete feed to be given to goats and implementing community service activities using lecture methods, discussions and practice in making complete forage fermentation involving teachers and students. The results of this activity ran smoothly and received a positive response from teachers and students which was known to be based on the high enthusiasm in this training. This activity concludes that making fermented forage feed based on complete feed can provide benefits as an alternative to overcoming difficulties in finding fresh and dry forage during the dry season and can improve feed quality.*

## 1. Pendahuluan

Pentingnya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah penyediaan protein asal hewan. Pemberdayaan masyarakat adalah syarat utama dalam pembangunan berkelanjutan terutama bidang ekonomi dan sosial, karena gerbong yang akan membawa masyarakat menuju keberlanjutan yang dinamis yaitu adanya pemberdayaan kepada masyarakat (Suhaimi, 2016). Perkembangan sektor peternakan terus digenjot hingga tercapainya ketahanan pangan nasional yang terpenuhi (Badan Pusat Statistik, 2023) menjelaskan perkembangan konsumsi protein hewani dari tahun 2019-2023 terus mengalami peningkatan khususnya daging ruminansia, dimana pada tahun 2023 konsumsi protein daging ruminansia sebesar 4,3 kg/kapta/tahun. Untuk memperkokoh ketahanan pangan maka diperlukan usaha usaha berbagai sektor di bidang peternakan dalam meningkatkan produksi serta ketersediaan pangan yang cukup.

Muhammadiyah *Boarding School* (MBS) merupakan sekolah swasta yang terletak di Desa Kotanegara Ilir Kecamatan Sungkai Utara Kabupaten Lampung Utara dan dikelola oleh persyarikatan Muhammadiyah. Sekolah MBS mempunyai salah satu ekstrakurikuler yaitu usaha ternak kambing yang dikelola oleh guru dan siswa. Usaha tersebut dijalankan karena memiliki potensi lahan yang luas sehingga bisa dimanfaatkan dalam bidang pertanian dan peternakan. Dibidang pertanian dapat ditanami dengan singkong, Jagung dan pada bidang peternakan limbah hasil pertanian dapat dijadikan sebagai bahan pakan ternak sehingga kebutuhan pakan terutama hijauan akan tercukupi. Ketersediaan pakan hijauan yang mencukupi tidak diimbangi dengan pengelolaan hijauan yang baik, karena selama ini pemberian pakan hijauan diberikan langsung pada ternak tanpa adanya cadangan hijauan. Ketersediaan sumber bahan pakan seperti hijauan tidak selalu ada pada setiap musim. Pada musim hujan ketersediaan hijauan akan melimpah sedangkan pada musim kemarau ketersediannya akan sulit yang meyebabkan siswa dan guru tersebut susah dalam mencari pakan terutama hijauan, sedangkan hampir 70 % pakan menjadi faktor utama dalam usaha peternakan. Tidak tersedianya cadangan pakan membuat para siswa dan guru pada saat musim kemarau mencari hijauan seadanya dan cenderung mendapatkan hijauan kering yang mana nilai nutrisinya sudah turun. Turunnya kandungan nutrisi dikarenakan hijauan kering memiliki kandungan karbohidrat dan protein rendah serta kandungan lignin yang tinggi. Oleh karena itu untuk meningkatkan nilai nutrisi pakan dibutuhkan alternatif atau solusi untuk menangani permasalahan ini.

Solusi untuk menangani permasalahan yang ada adalah dengan pemanfaatan teknologi fermentasi. Fermentasi yang ada dalam pengabdian ini berbasis pakan lengkap, sehingga pakan yang dihasilkan tidak hanya awet saja namun memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi (Widiastuti dan Wati, 2024). Fermentasi karbohidrat terlarut oleh bakteri menyebabkan pembentukan laktat, asetat, dan butirir yang akan menyebabkan derajat keasaman (pH) turun. Nilai pH yang mengalami penurunan akan menghambat perkembangan mikroorganisme pembusukan, yang menghasilkan hijauan yang lebih awet dan memiliki kadar nutrisi yang mencukupi. Diharapkan dengan adanya pelatihan ini, siswa dan guru di Muhammadiyah Boarding School dapat menerapkan pembuatan fermentasi pakan lengkap ini dengan baik dan benar sehingga ketersediaan pakan selalu ada dan dapat tercapainya ketahanan pangan nasional.

## 2. Materi dan Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat melibatkan Guru dan Siswa yang ada di Muhammadiyah *Boarding School*, Desa Kotanegara, Kecamatan Sungkai Utara Kabupaten Lampung Utara dan tim Dosen Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Kotabumi. Metode dalam kegiatan ini menggunakan ceramah, diskusi dan praktik. Pelaksanaan pengabdian ini dimulai dengan peyampaian materi dan diskusi terkait cara pembuatan pakan fermentasi dan tahap selanjutnya praktik pembuatan fermentasi hijauan menjadi pakan lengkap.

Bahan yang digunakan dalam proses pembuatan fermentasi pakan lengkap dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia disekitar lokasi pengabdian seperti daun singkong, daun angka, tebon jagung, rerumputan, molases, EM4, dedak, *polard*, terpal, tali rafia, ember ukuran 100 L dan *trash bag*.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Muhammadiyah *boarding school* merupakan pendidikan formal (SMP dan SMA) berbasis asrama yang didirikan oleh persyarikatan muhammadiyah yang tersebar di Indonesia, salah satunya ada di kabupaten Lampung Utara. Muhammadiyah boarding school yang terletak di Desa Kotanegara Ilir Kecamatan Sungkai Utara Kabupaten Lampung utara mempunyai keunggulan yaitu memiliki lahan yang luas dan mempunyai usaha ternak ruminansia yaitu kambing yang dikelola oleh siswa dan guru setempat.

Pengamatan awal yang dilakukan oleh tim dosen beserta siswa dan guru setempat menemukan sebuah kendala yaitu belum memahaminya mengenai cara pengawetan hijauan sehingga pada saat musim kemarau penyediaan pakan hijauan segar mengalami kesusahan dan cenderung menemukan hijauan kering. Hijauan kering kurang disukai oleh ternak khususnya kambing sehingga menurunkan konsumsi pakan dan berakibat menurunkan produktivitas ternak. Alternatif yang dapat ditawarkan mengenai permasalahan tersebut yaitu dengan pembuatan pakan fermentasi lengkap. Pakan fermentasi ini selain dapat meningkatkan kandungan nutrisi pakan dapat juga meningkatkan palatabilitas ternak khususnya kambing.

Pengabdian ini terlaksana pada hari Senin, 26 Agustus 2024, pukul 10.00 WIB yang bertempat di Muhammadiyah *boarding school* Desa Kotanegara Ilir Kecamatan Sungkai Utara Kabupaten Lampung Utara. Pengabdian kepada masyarakat ini dihadiri dengan jumlah peserta sebanyak 20 orang. Metode kegiatan pengabdian ini terbagi menjadi dua sesi, sesi pertama diskusi materi dengan guru dan siswa (**Gambar 1**) dan sesi kedua praktik pembuatan pakan fermentasi (**Gambar 2**). Pemaparan materi diisi dengan pemahaman mengenai pakan fermentasi, kelebihan dan kekurangan bahan yang digunakan, prosedur pembuatan dan lama waktu pemeraman.



Gambar 1. Pemaparan materi



Gambar 2. Praktik pembuatan fermentasi pakan lengkap

Praktik pembuatan pakan fermentasi hijauan terdiri dari 25 Kg hijauan segar maupun kering dipotong menjadi bagian kecil-kecil berukuran kurang lebih 5 Cm, EM4 molases, 5 Kg dedak, 2,5 Kg *polard* terpal, tali rafia, ember ukuran 100 L dan *trash bag*. Tahap selanjutnya yaitu membuat cairan bioaktivator yang terdiri dari molases dan EM4 yang dimaksudkan agar campuran makanan lebih mudah. Hijauan yang sudah dipotong kecil-kecil kemudian disiram oleh lauratan bioaktivator dan diaduk hingga merata. Setelah itu ditaburi oleh dedak dan *polard* kemudian diaduk hingga rata. Tahap terakhir, campuran tersebut dimasukkan ke dalam ember yang telah dilapisi oleh *trash bag* kemudian diikat dan disimpan dengan kondisi tanpa danya udara atau anaerob selama 21 hari. Yanuartono *et al.*, (2019) fermentasi merupakan metode untuk meningkatkan kandungan pakan yang memanfaatkan mikroba dengan tujuan mengubah substrat menjadi produk yang memiliki nilai nutrisi baik. Suwignyo *et al.*, (2016) pakan lengkap, yang terdiri dari campuran berbagai bahan pakan yang mengalami fermentasi sudah menjadi solusi dalam memberi pakan ternak khususnya ruminansia dalam berbagai kondisi. Dengan jenis dan jumlah campuran yang dapat diatur, ternak ruminansia tidak mempunyai kesempatan dalam

pemilihan pakan sehingga mengurangi jumlah pakan sisa pakan dan pakan fermentasi ini dapat disimpan dalam waktu yang lama dengan penggunaan yang lebih praktis.

#### 4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian yang bertemakan Pelatihan Pembuatan Fermentasi Hijauan sebagai Pakan Lengkap di Muhammadiyah Boarding School Desa Kotanegara Ilir Kecamatan Sungkai Utara Kabupaten Lampung Utara berjalan dengan lancar dan mendapat respon yang baik dari guru dan siswa. Pembuatan pakan fermentasi hijauan berbasis pakan lengkap dapat memberikan manfaat sebagai alternatif dalam mengatasi kesulitan pencarian pakan hijauan segar maupun kering pada musim kemarau serta dapat meningkatkan kualitas pakan.

#### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih untuk semua pihak khususnya guru dan siswa Muhammadiyah Boarding School atas bantuan alat dan bahan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

#### Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. (2023). *Peternakan Dalam Angka 2023*. <https://www.bps.go.id/id/publication/2023/12/22/5927b06e1dcde219f76cec59/peternakan-dalam-angka-2023.html>
- Widiastutidan,L.K & Novi,E.W. (2024). *Pelatihan Pembuatan Silase Sebagai Pakan Ternak di Desa Margo Lestari Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan*. *Jurnal Media Pengabdian Kepada Masyarakat*,3(1),1–4. <https://jurnal.utb.ac.id/index.php/jm-pkm/article/view/1490>
- Suhaimi, A. (2016). *Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat, Konsep Pembangunan Partisipatif Wilayah Pinggiran dan Desa*. Penerbit Deepublish. [https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=Suhaimi%2C+A.+%282016%29](https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Suhaimi%2C+A.+%282016%29).
- Suwignyo, B., Agus, A., Utomo, R., Umami, N., Suhartanto, B., & Wulandari, C. (2016). *Penggunaan Fermentasi Pakan Komplek Berbasis Hijauan Pakan dan Jerami Untuk Pakan Ruminansia*. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*,1(2), 255-263. <https://doi.org/10.22146/jpkm.10611>
- Yanuartono, Y., Indarjulianto, S., Purnamaningsih, H., Nururrozi, A., & Raharjo, S. (2019). *Fermentasi: Metode untuk Meningkatkan Nilai Nutrisi Jerami Padi*. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(1), 49–60. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.14.1.49-60>