

## **PENINGKATAN KAPASITAS PETERNAK AYAM KUB MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN PAKAN FERMENTASI BERBASIS BAHAN LOKAL UNTUK KETAHANAN PANGAN BERKELANJUTAN**

**Annisa<sup>1)</sup>, Rita Suzana<sup>2)</sup>, Durain Parmanoan<sup>3)</sup>, Rini Elisia<sup>4)</sup>**

<sup>1,4)</sup> Program Studi Peternakan, Departemen Agroindustri, Universitas Negeri Padang  
<sup>2)</sup> Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Padang  
<sup>3)</sup> Program Profesi Insinyur, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang  
*annisa@unp.ac.id*

### **Abstract**

The main problem faced in smallholder livestock farming is the high cost of feed, which can reach 60–70% of the total production expenses. This condition often becomes a major obstacle to the sustainability of small-scale farmers' businesses. One potential solution is the utilization of local feed ingredients through fermentation technology to produce more affordable yet nutritious alternative feed. This community service activity aimed to enhance farmers' capacity and skills through training on the production of fermented feed. The implementation methods included counseling, hands-on demonstrations, and technical assistance to enable farmers to apply the practices independently. The activity was carried out with the "Muda Berkarya" farmer group in Jorong Batu Balang, Nagari Limo Koto, Koto VII Subdistrict, with a total of 25 participants. The results showed a significant improvement in farmers' knowledge and skills, particularly in utilizing local ingredients such as rice bran, cassava leaves, coconut pulp, and eggshell flour. Pretest and posttest evaluations indicated an increase in understanding by 35%. This program contributes to strengthening feed self-sufficiency while supporting sustainable food security at the smallholder farmer level.

*Keywords: Fermented Feed, Local Ingredients, Training, Farmers, Food Security.*

### **Abstrak**

Permasalahan utama yang dihadapi dalam kegiatan peternakan rakyat adalah tingginya biaya pakan yang dapat mencapai 60–70% dari total biaya produksi. Kondisi ini seringkali menjadi kendala utama dalam keberlanjutan usaha peternak skala kecil. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan bahan lokal dengan teknologi fermentasi sehingga dihasilkan pakan alternatif yang lebih murah namun tetap bergizi. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kapasitas dan keterampilan peternak melalui pelatihan pembuatan pakan fermentasi. Metode pelaksanaan dilakukan dengan penyuluhan, demonstrasi praktik langsung, serta pendampingan teknis agar peternak mampu menerapkannya secara mandiri. Kegiatan dilaksanakan bersama kelompok tani muda berkarya di Jorong Batu Balang, Nagari Limo Koto, Kecamatan Koto VII, dengan jumlah peserta sebanyak 25 orang. Hasilnya, pengetahuan dan keterampilan peternak meningkat signifikan, terutama dalam memanfaatkan bahan lokal seperti dedak padi, daun singkong, ampas kelapa, dan tepung cangkang telur. Evaluasi pretest dan posttest menunjukkan peningkatan pemahaman sebesar 35%. Kegiatan ini berkontribusi terhadap penguatan kemandirian pakan sekaligus mendukung ketahanan pangan berkelanjutan di tingkat peternak rakyat.

*Keywords: Pakan Fermentasi, Bahan Lokal, Pelatihan, Peternak, Ketahanan Pangan.*

## PENDAHULUAN

Ketahanan pangan merupakan isu strategis yang terus menjadi perhatian nasional dan global. Dalam konteks peternakan, pakan memegang peranan vital karena menyumbang sekitar 60–70% dari total biaya produksi [1]. Ketergantungan terhadap pakan komersial menjadi salah satu penyebab rendahnya daya saing peternak rakyat, terutama di daerah pedesaan. Oleh karena itu, diperlukan solusi inovatif dan aplikatif untuk menekan biaya pakan dan memanfaatkan potensi lokal yang melimpah namun belum tergarap optimal.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pemanfaatan **bahan pakan lokal** yang murah dan tersedia di sekitar peternakan seperti dedak padi, daun singkong, ampas tahu, kulit singkong, dan limbah agroindustri lainnya. Meskipun bahan-bahan ini memiliki potensi, namun kandungan nutrisinya seringkali belum optimal, dan tingkat palatabilitas atau kecernaannya rendah. Untuk mengatasi hal ini, **teknologi fermentasi** menjadi solusi yang relevan karena mampu meningkatkan nilai nutrisi, daya cerna, serta umur simpan bahan pakan [2], [3].

Fermentasi merupakan proses bioteknologi yang melibatkan mikroorganisme seperti bakteri asam laktat, kapang, dan ragi yang bekerja mengurai senyawa kompleks menjadi senyawa sederhana yang lebih mudah dicerna oleh ternak. Proses ini tidak hanya meningkatkan kandungan protein kasar dan menurunkan serat kasar, tetapi juga menekan senyawa antinutrisi seperti tanin, asam sianida, dan fitat [4], [5]. Selain itu, pakan fermentasi juga memberikan keuntungan ekonomis karena dapat diproduksi secara mandiri

oleh peternak dengan bahan dan alat sederhana.

Namun demikian, keterbatasan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam teknologi pakan fermentasi menjadi penghambat utama implementasinya di lapangan. Peternak rakyat umumnya belum mendapatkan pelatihan teknis yang memadai mengenai pemilihan bahan baku, penggunaan mikroorganisme fermentasi, manajemen proses fermentasi, serta penilaian kualitas hasil fermentasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan **kegiatan pengabdian kepada masyarakat** berupa pelatihan intensif yang mengedepankan praktik langsung dan pendekatan partisipatif.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk **meningkatkan kapasitas peternak** dalam memanfaatkan potensi bahan pakan lokal melalui **pelatihan pembuatan pakan fermentasi** yang aplikatif, efisien, dan ramah lingkungan. Pelatihan ini juga sejalan dengan upaya pencapaian **ketahanan pangan berkelanjutan**, dengan menekankan pada aspek **kemandirian pakan**, pengurangan limbah, dan efisiensi produksi [6]. Program ini diharapkan tidak hanya meningkatkan produksi ternak, tetapi juga memberdayakan masyarakat tani ternak melalui transfer pengetahuan dan teknologi tepat guna.

Dengan demikian, pelatihan pakan fermentasi berbasis bahan lokal tidak hanya berkontribusi pada aspek teknis dan ekonomi, tetapi juga mencerminkan strategi pembangunan peternakan berkelanjutan yang adaptif terhadap kondisi lokal dan mendukung kesejahteraan peternak di pedesaan.

## METODE PELAKSANAAN

### Waktu dan tempat

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada bulan 18 Agustus 2025 di Desa Jorong Batu Balang Nagari Limo Koto Kecamatan Koto VII Kabupaten Sijunjung yang merupakan wilayah dengan potensi peternakan rakyat yang cukup tinggi, namun masih menghadapi keterbatasan dalam pemanfaatan sumber daya lokal sebagai pakan. Sasaran kegiatan adalah kelompok peternak yang tergabung dalam kelompok tani muda berkarya dengan jumlah peserta sebanyak 25 orang.

### Alat dan bahan

**Peralatan yang digunakan: mesin cacah pakan, 4 unit timbangan digital, baskom/wadah mengaduk pakan, plastik untuk fermentasi dan inokulan (EM4, yakult, ragi tapai dan Kobinasi).**

**Bahan yang digunakan: bahan pakan lokal yang sudah diolah dan sesuai ransum yang sudah disusun/diformulasikan: Pakan komersil:70%, minyak sawit 0,75%, topmix 0,75%, daun ubi kayu 5%, ampas kelapa 5%, dedak padi 6%, jagung 10,5%, tepung cangkan telur 2%**

**Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian:**

#### a. **Persiapan:**

Meliputi koordinasi awal dengan pemerintah desa dan kelompok tani ternak, survei potensi bahan lokal, serta penyusunan materi dan modul pelatihan yang mencakup teori dan praktik fermentasi pakan.

#### b. **Penyuluhan/pelatihan:**

Pemberian materi mengenai pentingnya kemandirian pakan, prinsip dasar fermentasi, manfaat bioteknologi dalam peningkatan mutu pakan, serta jenis bahan lokal yang dapat

difermentasi seperti dedak padi, daun singkong, ampas kelapa, dan lainnya. Materi disampaikan secara interaktif menggunakan media presentasi, leaflet, dan video pendek.

#### c. **Demonstrasi dan Praktik Lapangan:**

Peserta dilibatkan langsung dalam proses pembuatan pakan fermentasi. Langkah-langkah yang dilakukan meliputi:

- pemilihan dan pencacahan bahan,
- penimbangan bahan pakan sesuai komposisi susunan ransum yang akan dibuat
- pencampuran bahan fermentasi (EM4, molases, air),
- proses inkubasi dalam wadah tertutup selama 3–5 hari,
- pengamatan indikator fermentasi berhasil (bau asam segar, tidak berjamur, tekstur lunak).

#### d. **Diskusi dan Evaluasi:**

Setelah praktik, dilakukan diskusi kelompok untuk membahas kendala dan peluang pengembangan, serta evaluasi melalui pretest dan posttest guna mengukur peningkatan pengetahuan peserta.

#### e. **Aplikasi pada Ternak:**

Sebagai tahap akhir, pakan hasil fermentasi diuji coba langsung pada ternak ayam KUB milik peserta. Pemberian dilakukan secara terbatas selama 5–7 hari sebagai percontohan. Peternak dilibatkan dalam pengamatan respon ternak, seperti:

- tingkat konsumsi (palatabilitas),
- kondisi feses,
- dan perubahan perilaku makan.

**f. Evaluasi:**

Dilakukan melalui pretest dan posttest untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta, serta wawancara untuk mendapatkan umpan balik.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**



Kegiatan pelatihan pembuatan pakan fermentasi berbasis bahan lokal berhasil dilaksanakan dengan baik dan mendapat respon positif dari para peserta. Pelatihan dilaksanakan secara interaktif dan partisipatif, mencakup penyuluhan, demonstrasi, praktik, diskusi, dan aplikasi langsung pada ternak. Sebanyak 25 peternak dari kelompok tani ternak di Kelompok Tani Muda Berkarya Jorong Batu Balang, Nagari Limo Koto, Kecamatan Koto VII Kabupaten Sijunjung mengikuti kegiatan ini secara aktif dari awal hingga akhir.

**Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Peternak**

Hasil evaluasi pretest dan posttest menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap prinsip dan teknik pembuatan pakan fermentasi. Rata-rata nilai pretest peserta adalah 48%, dan meningkat menjadi 83% pada posttest, mencerminkan peningkatan sebesar 35%. Kegiatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan literasi teknis peternak, terutama dalam aspek

pemanfaatan limbah organik lokal menjadi pakan bernilai tinggi [7], [12].



Temuan ini sejalan dengan [13] yang menyatakan bahwa pelatihan teknis berbasis praktik langsung dapat mempercepat proses adopsi inovasi teknologi peternakan, terutama di kalangan peternak kecil yang belum banyak mengakses informasi formal.

Namun demikian, dampak positif jangka pendek dari pelatihan ini sangat terlihat dalam bentuk peningkatan kapasitas teknis dan kepercayaan diri peternak. Penguatan kompetensi lokal ini menjadi pondasi penting dalam mewujudkan ketahanan pangan berbasis desa [6], [11], [14], [15].



**KESIMPULAN**

Pelatihan pembuatan pakan fermentasi berbasis bahan lokal berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak. Teknologi ini

mudah diterapkan dan mampu mengurangi biaya pakan. Kegiatan ini berkontribusi langsung terhadap ketahanan pangan berkelanjutan melalui peningkatan kemandirian pakan. Diperlukan tindak lanjut berupa pendampingan dan penguatan kelembagaan kelompok tani ternak agar kegiatan ini dapat terus berlanjut dan memberi dampak jangka panjang.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M). Universitas Negeri Padang (UNP), atas dukungan dan pendanaan yang telah diberikan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Bantuan dan kepercayaan yang diberikan LP2M UNP (2423.UN35.15/PM/2025) sangat berarti dalam mendukung tercapainya tujuan kegiatan ini, serta sebagai wujud nyata peran akademisi dalam memberikan kontribusi kepada masyarakat. Semoga kerja sama yang baik ini terus berlanjut dan memberikan manfaat yang luas, baik bagi masyarakat maupun institusi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Hartono, "Analisis Struktur Biaya Usaha Ternak Ayam Broiler," *J. Ekon. dan Studi Pembangunan*, vol. 18, no. 1, pp. 1–10, 2017.
- [2] S. Widiyanto, T. Haryati, and B. Setiadi, "Pemanfaatan Teknologi Fermentasi untuk Meningkatkan Nilai Gizi Limbah Pertanian sebagai Pakan Ternak," *J. Ilmu Peternakan Indonesia*, vol. 19, no. 2, pp. 145–154, 2018.
- [3] B. K. Sundu and S. Santoso, "Bioteknologi dalam Formulasi Pakan Berbasis Sumber Daya Lokal," *J. Agripet*, vol. 21, no. 1, pp. 23–30, 2019.
- [4] M. Ginting and A. Widiawati, "Teknologi Fermentasi untuk Meningkatkan Kualitas Hijauan Pakan," *WARTAZOA*, vol. 27, no. 3, pp. 125–132, 2017.
- [5] A. Mahfudz et al., "Peran Mikroba Fermentasi dalam Peningkatan Nilai Gizi Pakan Alternatif," *J. Pengabdian Peternakan*, vol. 2, no. 1, pp. 10–16, 2020.
- [6] Kementerian Pertanian RI, *Strategi Penguatan Ketahanan Pangan Berkelanjutan Melalui Kemandirian Pakan Ternak*, Jakarta: Pusat Penyuluhan Pertanian, 2022.
- [7] R. Harahap and D. Fathurrahman, "Pelatihan Teknologi Tepat Guna untuk Peningkatan Kompetensi Peternak Sapi Perah," *J. Pengabdian Masyarakat*, vol. 4, no. 2, pp. 56–62, 2020.
- [8] S. Yuliana, E. Prasetyo, and R. W. Putri, "Penerapan Teknologi Pakan Fermentasi bagi Peternak Rakyat," *J. Agrinika*, vol. 10, no. 1, pp. 33–39, 2021.
- [9] A. Mulyono et al., "Respon Ternak Kambing terhadap Pakan Fermentasi Berbasis Daun Singkong dan Dedak," *J. Peternakan Tropika*, vol. 5, no. 3, pp. 115–122, 2022.
- [10] S. Utami and A. Wahyuni, "Pemanfaatan Fermentasi dalam Meningkatkan Mutu Bahan Pakan Lokal," *J. Ilmu Ternak dan Veteriner*, vol. 27, no. 1, pp. 17–25, 2019.
- [11] Ditjen PKH, *Rencana Strategis Pembangunan Peternakan Nasional 2020–2024*,

- Kementerian Pertanian RI, Jakarta, 2020.
- [12] T. Anas and L. Nuraini, “Pemberdayaan Peternak melalui Pelatihan Pakan Alternatif,” *J. Abdimas Peternakan*, vol. 6, no. 1, pp. 75–80, 2022.
- [13] Y. Fadilah et al., “Adopsi Teknologi oleh Peternak Rakyat Melalui Metode Demonstrasi Lapang,” *J. Penyuluhan Pertanian*, vol. 14, no. 2, pp. 55–62, 2021.
- [14] L. Suwandi, “Pemanfaatan Limbah Agroindustri sebagai Pakan Alternatif Unggas,” *J. Peternakan Indonesia*, vol. 14, no. 1, pp. 45–51, 2020.
- [15] BPS, *Statistik Peternakan Indonesia 2023*, Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2024.