

## Pelatihan Pembuatan Pakan Alternatif Lokal untuk Meningkatkan Produktivitas Ternak di Kampung Digiyo Tuwataida, Distrik Nakama, Kabupaten Paniai

Ingrid Welerubun

*Program Studi Peternakan, Program Studi Diluar Kampus Utama Universitas Pattimura Kab. Maluku Barat Daya*

### INFO ARTIKEL

Diserahkan:  
22/10/2025  
Direvisi:  
13/11/2025  
Diterima  
09/12/2025

### Keywords:

Pakan Alternatif,  
Bahan Lokal,  
Produktivitas Ternak,  
Paniai

### ABSTRAK

*Peternakan rakyat di Papua, khususnya di Kabupaten Paniai, masih menghadapi kendala utama berupa keterbatasan pakan berkualitas. Ketergantungan pada pakan komersial menyebabkan biaya pemeliharaan meningkat dan produktivitas ternak menjadi rendah. Kampung Digiyo Tuwataida memiliki potensi sumber daya lokal berupa ubi jalar, singkong, talas, dedak padi, dan daun leguminosa yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan alternatif. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian peternak dalam membuat pakan alternatif berbahan lokal melalui penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan secara langsung. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta sebesar 82% (dibandingkan sebelum kegiatan hanya 38%), serta penerapan pakan alternatif menurunkan biaya pakan hingga 28%. Ternak babi dan ayam kampung menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik setelah diberikan pakan fermentasi berbahan lokal. Secara keseluruhan, program ini berhasil meningkatkan kapasitas peternak, memperkuat ketahanan pangan keluarga, serta mendorong kemandirian pakan berbasis sumber daya lokal di Kampung Digiyo Tuwataida.*

Corresponding author email: [inggridwelerubun1502@gmail.com](mailto:inggridwelerubun1502@gmail.com)



Published by Alesha Media Digital. This is an open access article under the [CC BY SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license  
Copyright@ Author (2026).

## 1. PENDAHULUAN

Ketahanan pangan dan kemandirian ekonomi masyarakat di pedesaan sangat erat kaitannya dengan keberadaan peternakan rakyat. Di Papua, khususnya di Kabupaten Paniai, peternakan babi dan ayam lokal merupakan sumber utama protein hewani sekaligus bagian penting dari budaya masyarakat setempat. Namun demikian, produktivitas ternak dalam skala rakyat sering kali rendah, terutama karena terbatasnya akses terhadap pakan yang berkualitas.

Peternak di Kampung Digiyo Tuwataida, Distrik Nakama, hingga saat ini masih mengandalkan pakan seadanya seperti sisa dapur dan umbi mentah tanpa memperhatikan kecukupan gizi, keseimbangan nutrisi, atau proses pengolahan pakan. Pakan komersial sulit diperoleh dan harganya relatif mahal, sehingga sebagian besar peternak tidak mampu menjangkau. Kondisi ini memunculkan sejumlah dampak negatif seperti pertumbuhan ternak yang lambat, tingginya angka kematian anak babi, serta produksi ayam kampung yang terbatas.

Padahal secara lokal, wilayah Paniai memiliki sumber daya yang melimpah dan potensial untuk dijadikan bahan pakan alternatif. Bahan-bahan seperti ubi jalar, singkong, talas, dedak padi, dan hijauan leguminosa (misalnya turi, gamal, lamtoro) tersedia secara alami dan dapat diolah menjadi pakan alternatif yang murah,

autentik, dan berbasis lokal. Dengan teknologi sederhana seperti fermentasi atau pengolahan pakan lokal lainnya, nilai gizi dari bahan-bahan tersebut dapat ditingkatkan, menjadikannya alternatif pengganti pakan pabrikan.

Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa jerami padi yang difermentasi oleh mikroorganisme efektif meningkatkan nilai gizi dan dapat dijadikan pakan alternatif bagi ternak. Studi evaluasi bahan hasil industri agro yang difermentasi sebagai pakan alternatif menunjukkan bahwa teknologi fermentasi dapat meningkatkan kandungan protein kasar, menurunkan fraksi serat, dan meningkatkan ketersediaan asam amino esensial serta mineral untuk ternak [1]. Tinjauan sistematis di Afrika menunjukkan bahwa pemanfaatan sumber pakan alternatif lokal yang abundant (termasuk limbah agrikultur, hijauan leguminosa, dan residu tanaman) dapat menurunkan biaya pakan, meningkatkan pendapatan peternak kecil, serta mendukung ekonomi sirkular dan ketahanan pangan [2]. Sebuah penelitian spesifik pada pakan fermentasi residu sago (“sago hampas”) di Indonesia menunjukkan bahwa setelah fermentasi terjadi peningkatan kandungan protein dan penurunan serat kasar, sekaligus menunjukkan bahwa pakan tersebut dapat digunakan sebagai substitusi pakan konvensional dengan potensi yang baik [3].

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk melatih masyarakat Kampung Digiyo Tuwataida dalam membuat pakan alternatif berbasis bahan lokal yang murah, mudah, dan bergizi, sehingga dapat meningkatkan produktivitas ternak sekaligus mengurangi ketergantungan pada pakan pabrikan.

Kegiatan pengabdian ini memiliki tujuan, yaitu: 1) Memberikan pengetahuan kepada peternak mengenai prinsip nutrisi ternak dan pentingnya pakan seimbang; 2) Melatih peternak dalam memanfaatkan bahan lokal (ubi jalar, singkong, talas, dedak, hijauan) sebagai pakan alternatif; 3) Mengajarkan teknik fermentasi sederhana untuk meningkatkan kualitas gizi pakan lokal; dan 4) Mendorong kemandirian peternak dalam menyediakan pakan sehingga mengurangi biaya produksi. Adapun manfaat dari kegiatan ipengabdian ini, yaitu: 1) Bagi peternak: meningkatkan keterampilan dan efisiensi usaha peternakan rakyat; 2) Bagi masyarakat: memperkuat ketahanan pangan melalui peningkatan ketersediaan protein hewani; 3) Bagi lingkungan: mendorong pemanfaatan limbah pertanian menjadi produk bermanfaat; dan 4) Bagi pemerintah daerah: mendukung program pembangunan peternakan berkelanjutan berbasis potensi lokal.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Metode yang diterapkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah metode deskriptif, yang bertujuan untuk memaparkan atau menjelaskan kondisi suatu subjek atau objek melalui proses pengumpulan, analisis, dan penyajian data secara sistematis dan terperinci [4][5]. Pendekatan ini memungkinkan diperolehnya pemahaman yang lebih komprehensif terhadap fenomena yang diamati [6][7]. Dalam konteks pengabdian kepada masyarakat, metode deskriptif digunakan untuk menelusuri serta menggambarkan kondisi masyarakat atau lingkungan sasaran, mengidentifikasi permasalahan yang muncul, memahami karakteristik serta kebutuhan masyarakat, dan menemukan potensi solusi yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi permasalahan tersebut [8][9].

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Kampung Digiyo Tuwataida, Distrik Nakama, Kabupaten Paniai, pada 02 Juli–02 Agustus 2025 dan melibatkan 30 peternak. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif, yaitu pendekatan yang digunakan untuk menggambarkan kondisi masyarakat, mengidentifikasi permasalahan, serta mendeskripsikan perubahan hasil kegiatan secara sistematis. Penjelasan metode dibatasi hanya pada fungsi utamanya tanpa uraian konseptual yang panjang, sehingga fokus tetap pada pelaksanaan kegiatan di lapangan. Kegiatan utama terdiri dari tiga tahapan inti:

### *1) Penyuluhan (Durasi: 1 minggu)*

Kegiatan ini dilakukan melalui ceramah interaktif dan diskusi kelompok mengenai: kebutuhan nutrisi ternak, prinsip pakan seimbang, potensi bahan lokal sebagai pakan alternatif. Peserta diberikan lembar penilaian awal (pre-test) berbentuk kuisioner berisi 15 pertanyaan pilihan ganda dan skala penilaian 1–4 untuk mengukur pemahaman dasar.

### *2) Pelatihan (Durasi: 2 minggu)*

Pelatihan dilaksanakan melalui praktik langsung pembuatan pakan alternatif berbahan lokal, mencakup: pencampuran bahan pakan, teknik fermentasi sederhana, formulasi ransum energi–protein sesuai jenis ternak. Seluruh kegiatan dicatat melalui lembar observasi terstruktur yang menilai keterampilan peserta (ketepatan pencampuran, dosis fermentasi, kebersihan alat, dan proses pengolahan).

### *3) Pendampingan (Durasi: 1 minggu)*

Pendampingan dilakukan melalui kunjungan kandang dan monitoring penerapan pakan pada ternak babi dan ayam kampung. Aktivitas yang dilakukan meliputi: pengamatan pertumbuhan ternak menggunakan checklist kondisi tubuh, wawancara singkat mengenai pengalaman peserta setelah menerapkan pakan, dan diskusi kelompok mengenai kendala dan strategi perbaikan.

Selanjutnya, untuk mengetahui tingkat keberhasilan program, evaluasi program dilakukan dengan tiga instrumen utama:

- a. Pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan (kuisioner 15 item dan skala penilaian kemampuan).
- b. Observasi lapangan menggunakan lembar observasi terstruktur (indikator: kemampuan formulasi, ketepatan proses fermentasi, konsistensi penerapan).
- c. Wawancara terarah (structured interview) untuk menilai persepsi peserta terhadap dampak ekonomi, kemudahan penerapan, serta perubahan produktivitas ternak.

Hasil evaluasi digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan program berdasarkan tiga indikator utama: (1) peningkatan pengetahuan, (2) penerapan pakan alternatif oleh minimal 70% peserta, dan (3) adanya pengurangan biaya pakan serta peningkatan kondisi ternak.

## **3. HASIL & PEMBAHASAN**

### **3.1 Peningkatan Pengetahuan**

Kegiatan pelatihan pembuatan pakan alternatif lokal (Gambar 1) terbukti mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat, khususnya peternak di Kampung Digiyo Tuwataida. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta masih bergantung pada pakan konvensional yang relatif mahal dan sulit diperoleh. Melalui pelatihan, peserta diperkenalkan pada konsep pakan berbasis bahan lokal yang murah, mudah diakses, namun tetap bernutrisi.



Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan Mengenai Prinsip Nutrisi Ternak dan Potensi Bahan Lokal Sebagai Pakan Alternatif

Pre-test menunjukkan rata-rata pengetahuan awal peternak sebesar 38%, meningkat menjadi 82% pada post-test (Gambar 2). Hal ini membuktikan bahwa penyuluhan dan pelatihan efektif dalam meningkatkan pemahaman peternak. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap:

- Prinsip dasar nutrisi ternak – peserta memahami pentingnya keseimbangan energi, protein, vitamin, dan mineral dalam pakan.
- Identifikasi bahan pakan lokal – peserta mampu mengenali sumber daya lokal seperti dedak, ubi jalar, singkong, daun turi, dan limbah pertanian yang potensial dijadikan pakan.
- Teknik formulasi sederhana – peserta dapat mempraktikkan pencampuran bahan pakan dengan komposisi seimbang sesuai kebutuhan ternak.
- Prinsip keberlanjutan – masyarakat menyadari pentingnya mengurangi ketergantungan pada pakan komersial dan memanfaatkan potensi lokal untuk menjaga ketahanan pangan.

Peningkatan pengetahuan ini diukur melalui pre-test dan post-test sederhana yang dilakukan kepada peserta. Hasilnya menunjukkan rata-rata peningkatan skor sebesar 35–45% setelah pelatihan. Hal ini mengindikasikan bahwa program pelatihan tidak hanya menambah wawasan, tetapi juga membekali masyarakat dengan keterampilan praktis yang dapat diterapkan langsung dalam kegiatan beternak.



Gambar 2. Pelaksanaan Pre-Test untuk Menilai Pengetahuan Awal Peternak Sebelum Pelatihan

Dengan meningkatnya pengetahuan tersebut, masyarakat lebih percaya diri dalam mengelola usaha ternak secara mandiri. Selain itu, pemahaman baru yang diperoleh berpotensi mendorong inovasi lokal dalam pemanfaatan sumber daya yang ada, sehingga mendukung tercapainya kemandirian pakan dan peningkatan produktivitas ternak di tingkat desa.

Evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peternak. Sebelum pelatihan, hanya 25% peserta yang memahami konsep pakan alternatif. Setelah pelatihan, pemahaman meningkat menjadi 85%. Hal ini menunjukkan efektivitas metode pelatihan partisipatif [10][11].

### **3.2 Penerapan Pakan Alternatif**

Penerapan pakan alternatif berbasis bahan lokal merupakan langkah strategis dalam meningkatkan produktivitas ternak sekaligus mendukung kemandirian pangan di Kampung Digiyo Tuwataida, Distrik Nakama, Kabupaten Paniai. Melalui pelatihan, masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis dalam meramu dan mengaplikasikan pakan alternatif pada ternak mereka.

Hasil pendampingan menunjukkan bahwa pakan alternatif dapat diterapkan secara langsung menggunakan bahan lokal yang tersedia sepanjang tahun, seperti:

1. Dedak padi dan jagung giling sebagai sumber energi utama.
2. Ubi jalar dan singkong yang diolah menjadi tepung sebagai bahan pengganti sebagian konsentrat.
3. Daun turi, daun gamal, dan lamtoro sebagai sumber protein hijauan.
4. Limbah pertanian seperti kulit kopi, sisa sayuran, dan ampas kelapa sebagai bahan tambahan bernutrisi.

Meskipun tidak dilakukan pengukuran ilmiah yang terkontrol, hasil observasi menunjukkan beberapa perubahan positif, antara lain: Biaya pakan menurun 20–30%; Ayam kampung mengalami peningkatan bobot 10–15%; Nafsu makan ternak meningkat; dan Limbah pertanian dimanfaatkan secara optimal. Observasi dilakukan melalui kunjungan kandang, wawancara peternak, dan checklist kondisi ternak selama satu periode pemeliharaan.

Penerapan pakan alternatif ini tidak hanya memberikan dampak ekonomi, tetapi juga sosial. Peternak menjadi lebih kreatif dalam memanfaatkan potensi lokal dan termotivasi untuk mengembangkan usaha ternaknya secara berkelanjutan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu menjadi model pengembangan pakan lokal yang dapat direplikasi di kampung lain dalam rangka mendukung ketahanan pangan daerah.

Peternak mulai memanfaatkan dedak padi, umbi-umbian, dan limbah sayuran sebagai bahan campuran pakan. Ternak ayam dan kambing menunjukkan respons positif dengan peningkatan nafsu makan dan kondisi tubuh [12].

### **3.3 Efisiensi Ekonomi**

Efisiensi ekonomi merupakan salah satu indikator penting dalam menilai keberhasilan penerapan pakan alternatif berbasis bahan lokal. Melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan, peternak di Kampung Digiyo Tuwataida mampu memanfaatkan sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitar untuk menekan biaya produksi tanpa mengurangi kualitas pakan bagi ternak.

Hasil perhitungan sederhana menunjukkan bahwa penggunaan pakan alternatif dapat menurunkan biaya pakan sebesar 20–35% dibandingkan dengan pakan komersial yang beredar di pasaran. Misalnya, harga pakan komersial untuk unggas lokal berkisar Rp7.000–8.000/kg, sedangkan pakan alternatif yang diramu dari dedak padi, jagung giling, dan daun turi hanya memerlukan biaya sekitar Rp4.500–5.000/kg. Selisih ini memberikan keuntungan langsung bagi peternak, terutama pada skala rumah tangga. Selain itu, efisiensi ekonomi tercermin dalam beberapa aspek berikut:

1. Penghematan biaya produksi – pakan menyumbang sekitar 60–70% dari total biaya usaha ternak. Dengan adanya pakan alternatif, beban biaya ini dapat ditekan sehingga margin keuntungan meningkat.
2. Peningkatan pendapatan peternak – dengan biaya produksi yang lebih rendah, hasil penjualan ternak memberikan keuntungan bersih lebih besar.
3. Penggunaan limbah pertanian secara produktif – bahan lokal yang sebelumnya tidak bernilai ekonomis, seperti sisa sayuran, ampas kelapa, dan kulit kopi, kini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan. Hal ini

menambah nilai ekonomi sekaligus mengurangi pencemaran lingkungan.

4. Ketahanan ekonomi rumah tangga – dengan ketersediaan pakan murah dan mandiri, peternak tidak terlalu terpengaruh oleh fluktuasi harga pakan komersial di pasaran.

Secara keseluruhan, penerapan pakan alternatif berbasis bahan lokal tidak hanya meningkatkan produktivitas ternak, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap kondisi ekonomi masyarakat. Efisiensi biaya yang diperoleh dapat dialokasikan untuk kebutuhan lain, seperti kesehatan, pendidikan, maupun pengembangan usaha peternakan yang lebih berkelanjutan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini berkontribusi nyata dalam memperkuat ketahanan pangan dan ekonomi masyarakat desa.

Penggunaan pakan lokal mampu menekan biaya pakan dari 60–70% menjadi sekitar 30% dari total biaya produksi. Hal ini memberikan dampak nyata terhadap efisiensi usaha peternakan [13].

### **3.4 Produktivitas Ternak**

Produktivitas ternak merupakan ukuran keberhasilan dari kegiatan pemeliharaan, yang ditentukan oleh penambahan bobot badan, tingkat reproduksi, daya tahan terhadap penyakit, serta kualitas hasil ternak. Dalam konteks pengabdian kepada masyarakat ini, peningkatan produktivitas ternak menjadi salah satu fokus utama melalui penerapan pakan alternatif berbasis bahan lokal.

Ternak babi yang diberi pakan fermentasi menunjukkan penambahan bobot badan lebih cepat (rata-rata 0,6 kg/minggu disbanding sebelumnya 0,4 kg/minggu). Hasil pendampingan menunjukkan bahwa setelah penggunaan pakan alternatif, peternak mulai merasakan perubahan positif, di antaranya:

1. Pertumbuhan Bobot Badan

Ternak yang diberi pakan alternatif menunjukkan peningkatan bobot badan lebih stabil dibandingkan ternak yang hanya mengandalkan pakan seadanya. Misalnya, ayam kampung yang sebelumnya hanya mencapai penambahan bobot  $\pm 150$  gram/minggu, setelah diberikan pakan alternatif dapat mencapai  $\pm 200$  gram/minggu.

2. Peningkatan Kualitas Daging dan Telur

Kombinasi dedak padi, jagung giling, daun turi, dan ampas kelapa terbukti memberikan asupan protein dan energi yang cukup, sehingga kualitas daging lebih padat dan produksi telur lebih konsisten.

3. Reproduksi yang Lebih Baik

Pakan alternatif yang kaya nutrisi mikro seperti mineral dan vitamin mendukung kesehatan reproduksi. Pada ayam betina, terlihat peningkatan jumlah telur per periode produksi.

4. Daya Tahan terhadap Penyakit

Nutrisi dari bahan pakan lokal berperan dalam meningkatkan sistem imun ternak. Peternak melaporkan penurunan kasus kematian akibat penyakit ringan, sehingga tingkat kelangsungan hidup ternak lebih tinggi.

5. Efisiensi Konversi Pakan (Feed Conversion Ratio/FCR)

Meskipun masih dalam tahap sederhana, perhitungan awal menunjukkan bahwa FCR ternak yang diberi pakan alternatif lebih efisien (sekitar 2,5) dibandingkan dengan pakan seadanya yang bisa mencapai 3,0 atau lebih. Artinya, pakan alternatif lebih cepat dikonversi menjadi daging atau telur.

Dengan adanya peningkatan produktivitas ini, masyarakat peternak di Kampung Digiyo Tuwataida dapat memperoleh hasil ternak yang lebih baik baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Hal ini sejalan dengan tujuan utama kegiatan pengabdian, yaitu meningkatkan ketahanan pangan dan kesejahteraan ekonomi masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya lokal secara optimal. Bobot badan pada ternak babi meningkat rata-rata 10% lebih tinggi disbanding sebelum penggunaan pakan alternatif serta kondisi tubuh membaik dengan peningkatan nafsu makan dan daya tahan [14].

### **3.5 Dampak Sosial dan Lingkungan**

Kegiatan ini menumbuhkan semangat gotong royong antar peternak dalam membuat pakan bersama, sekaligus mengurangi limbah pertanian yang sebelumnya terbuang percuma. Hal ini sejalan dengan prinsip pembangunan peternakan berkelanjutan berbasis kearifan lokal.

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pelatihan pembuatan pakan alternatif berbasis bahan lokal tidak hanya memberikan manfaat langsung terhadap peningkatan produktivitas ternak dan efisiensi ekonomi, tetapi juga membawa dampak positif terhadap aspek sosial dan lingkungan.

#### 1. Dampak Sosial

- **Peningkatan Kemandirian Peternak**  
Peternak menjadi lebih mandiri karena tidak terlalu bergantung pada pakan komersial yang harganya fluktuatif dan sulit diakses di daerah pedalaman. Kemandirian ini meningkatkan rasa percaya diri dan motivasi masyarakat dalam mengembangkan usaha ternak.
- **Penguatan Kerjasama dan Solidaritas**  
Proses pelatihan dilakukan secara kelompok, sehingga mendorong kerjasama antarpeternak. Masyarakat mulai terbiasa berbagi pengalaman, bahan pakan, hingga saling membantu dalam proses produksi. Solidaritas ini memperkuat kohesi sosial di tingkat kampung.
- **Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan**  
Melalui transfer teknologi sederhana, masyarakat memperoleh keterampilan baru yang dapat diwariskan ke generasi berikutnya. Hal ini berkontribusi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia di desa.
- **Kontribusi terhadap Ketahanan Pangan Lokal**  
Dengan meningkatnya produktivitas ternak, ketersediaan protein hewani bagi masyarakat meningkat. Hal ini berdampak positif terhadap gizi keluarga, terutama anak-anak dan ibu hamil.

#### 2. Dampak Lingkungan

- **Pemanfaatan Limbah Pertanian dan Rumah Tangga**  
Bahan-bahan pakan alternatif seperti dedak padi, ampas kelapa, sisa sayuran, dan daun turi merupakan limbah yang sering terbuang. Melalui inovasi ini, limbah tersebut dapat dimanfaatkan sehingga mengurangi pencemaran lingkungan.
- **Pengurangan Ketergantungan terhadap Produk Pakan Industri**  
Dengan lebih banyak menggunakan sumber daya lokal, transportasi dan distribusi pakan dari luar daerah dapat dikurangi. Hal ini berdampak pada penurunan emisi karbon akibat pengiriman barang jarak jauh.
- **Penerapan Prinsip Ekonomi Sirkular**  
Kegiatan ini memperkenalkan konsep daur ulang bahan lokal ke dalam siklus peternakan. Limbah organik tidak hanya dimanfaatkan sebagai pakan, tetapi juga dapat dijadikan kompos untuk pupuk tanaman, sehingga tercipta integrasi antara peternakan dan pertanian.

Secara keseluruhan, pelatihan pembuatan pakan alternatif lokal telah memberikan dampak sosial yang signifikan berupa peningkatan kapasitas masyarakat dan penguatan ketahanan pangan, serta dampak lingkungan berupa pemanfaatan limbah organik dan pengurangan pencemaran. Hal ini sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya pada aspek no poverty (tanpa kemiskinan), zero hunger (tanpa kelaparan), dan responsible consumption and production (konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab). Kegiatan ini mendorong terbentuknya kelompok kerjasama antar peternak dalam memproduksi pakan alternatif, meningkatkan solidaritas sosial, serta mengurangi limbah pertanian melalui pemanfaatannya sebagai bahan pakan [15].

Secara ringkas hasil pelatihan pakan alternatif lokal di Kampung Digiyo Tuwataida berdasarkan hasil pre-test dan post-test disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Pelatihan Pakan Alternatif Lokal di Kampung Digiyo Tuwataida

Aspek	Kondisi Sebelum Pelatihan	Kondisi Setelah Pelatihan	Peningkatan/Dampak
Pengetahuan Peternak	25% paham konsep pakan alternatif	85% paham dan mampu menjelaskan manfaat pakan alternatif	+60% pengetahuan
Penerapan Pakan	Hanya mengandalkan pakan seadanya	Mulai memanfaatkan dedak, umbi, dan sisa sayuran	Adopsi inovasi meningkat
Efisiensi Ekonomi	Biaya pakan tinggi (60–70% dari total biaya produksi)	Biaya pakan turun hingga 30%	Efisiensi biaya signifikan
Produktivitas	Bobot ayam tidak stabil, kambing	Bobot ayam naik 15%,	Produktivitas meningkat

Ternak	kurus	kambing lebih sehat	
Dampak Sosial & Lingkungan	Kerja individu, limbah pertanian terbuang	Gotong royong produksi pakan, limbah pertanian dimanfaatkan	Solidaritas & lingkungan lebih baik

Tabel 1 menunjukkan bahwa pelatihan yang dilakukan memberikan dampak positif dalam berbagai aspek, yaitu aspek pengetahuan peternak, penerapan pakan, efisiensi ekonomi, produktifitas ternak, serta dampak sosial dan lingkungan.

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan pakan alternatif berbahan lokal di Kampung Digiyo Tuwataida, Distrik Nakama, Kabupaten Paniai berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian peternak. Pemanfaatan bahan lokal menekan biaya produksi hingga 28%, meningkatkan produktivitas ternak, serta mendukung ketahanan pangan dan keberlanjutan lingkungan. Program pengabdian ini diharapkan dapat dilanjutkan dengan pengembangan unit usaha pakan lokal berbasis masyarakat untuk memperkuat kemandirian peternakan di Paniai. Selain itu, perlu adanya tindak lanjut berupa: 1) Perlu dilakukan pendampingan berkelanjutan agar penerapan pakan alternatif dapat terus berjalan; 2) Pemerintah daerah diharapkan mendukung dengan kebijakan dan bantuan sarana produksi; dan 3) Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengukur dampak jangka panjang terhadap produktivitas dan ketahanan pangan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Azzahra, C. P. Husada, and E. Yanto, "Nutritional Evaluation of Fermented Agro-Industrial Byproducts as Alternative Feed Ingredients for Sustainable Livestock Production," *Feed Nutr. Res. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 01–09, 2025.
- [2] P. Chisoro, I. F. Jaja, and N. Assan, "Incorporation of local novel feed resources in livestock feed for sustainable food security and circular economy in Africa," *Front. Sustain.*, vol. 4, pp. 01–16, 2023, doi: 10.3389/frsus.2023.1251179.
- [3] H. P. Wardono, A. Astuti, N. Ngadiyono, and A. Agus, "Enhancing ruminant feed through in vitro assessment of sago hampas fermentation as an onggok substitute," *Livest. Res. Rural Dev.*, vol. 36, no. 3, pp. 1–12, 2024.
- [4] S. Sugiarto, J. Septory, D. S. Tiwery, R. Souhoka, C. C. Kilikily, and I. Wattimury, "Meningkatkan Kerjasama Siswa Melalui Lomba Menyongsong HUT RI Ke-78 di SD Inpres Werwaru," *J. Masy. Madani Indones.*, vol. 3, no. 1, pp. 101–106, 2024, doi: <https://doi.org/10.59025/js.v3i1.201>.
- [5] S. Sugiarto, R. Souhoka, I. Wattimury, C. C. Kilikily, D. Johansz, and M. I. S. Umarella, "Pemberdayaan Masyarakat Desa Werwaru Melalui Program Kuliah Kerja Nyata Mahasiswa PSDKU Universitas Pattimura," *J. Masy. Madani Indones.*, vol. 3, no. 4, pp. 406–413, 2024, doi: 10.59025/7v8rdz95.
- [6] D. Makay *et al.*, "Bimbingan Belajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Anak-Anak Desa Klis," *J. Masy. Madani Indones.*, vol. 2, no. 3, pp. 315–321, 2023, doi: <https://doi.org/10.59025/js.v2i3.120>.
- [7] S. Sugiarto *et al.*, "Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Melalui Produksi Bunga Jantung Pisang Crispy di Dusun Upunyor," *J. Masy. Madani Indones.*, vol. 2, no. 4, pp. 326–332, 2023, doi: <https://doi.org/10.59025/js.v2i4.123>.
- [8] J. M. Lainsamputty *et al.*, "Meningkatkan Kesadaran Belajar Melalui Bimbingan Belajar Pada Anak-Anak Dusun Syota," *J. Masy. Madani Indones.*, vol. 2, no. 4, pp. 400–405, 2023, doi: <https://doi.org/10.59025/js.v2i4.144>.
- [9] Fransheine Rumtutuly *et al.*, "Pemberdayaan Masyarakat Lokal Melalui Produksi Virgin Coconut Oil Di

- Dusun Nyama,” *J. Pengabd. Masy. Sains dan Teknol.*, vol. 2, no. 3, pp. 78–86, 2023, doi: <https://doi.org/10.58169/jpmsaintek.v2i3.175>.
- [10] H. Jesajas *et al.*, “Peningkatan Kapasitas Peternak di Desa Lolotuara Kecamatan Pulau Lakor,” *Indones. Berdaya*, vol. 4, no. 1, pp. 239–242, 2022, doi: 10.47679/ib.2023398.
- [11] P. M. Adhi *et al.*, “Efektivitas pelatihan partisipatif dalam peningkatan kompetensi mekanik pompa air: Studi Percontohan di Kabupaten Bandung,” *J. PADE Pengabd. Edukasi*, vol. 7, no. 2, pp. 132–137, 2025, doi: 10.30867/pade.v7i2.2794.
- [12] A. Widyastuti, Sutarti, and Soeharsono, “Pemanfaatan Bahan Baku Lokal Sebagai Pakan Alternatif Ayam KUB Di Yogyakarta,” *War. Agrostandar*, pp. 6–10, 2025, [Online]. Available: <https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/index.php/WA/article/view/3839%0Ahttps://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/index.php/WA/article/download/3839/3943>
- [13] Khafsah, S. H. Warsito, R. A. Prastiya, T. Sardjito, A. L. Saputro, and B. Agustono, “Analisis Kelayakan Usaha Secara Finansial dan Efisiensi Produksi di Peternakan Sapi Perah PT. Fructi Agri Sejati Kabupaten Jombang,” *J. Med. Vet.*, vol. 1, no. 3, pp. 113–119, 2018, [Online]. Available: <https://e-journal.unair.ac.id/JMV>
- [14] Helda, B. B. Koten, Asrul, and C. Sabuna, “Inovasi Teknologi Pakan Lokal Untuk Peningkatan Kualitas Pakan Ternak Di Kelompok Tani Tate’un Monit Kelurahan Naioni,” *J. Pengabd. Masy. Peternak.*, vol. 9, no. 1, pp. 9–15, 2024.
- [15] Y. I. Bonewati, Herni, Maryam, Nurfaida, M. Farid, and I. Puspitasari, “Transformasi Manajemen Pakan: Pemberdayaan Peternak dalam Optimalisasi Silase untuk Ternak Sapi Potong,” *J. Pengabd. Magister Pendidik. IPA*, vol. 8, no. 2, pp. 595–600, 2025, doi: <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v8i2.11809>.