



**PEMBERDAYAAN PETERNAK LOKAL MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN
PAKAN FERMENTASI DAN BISNIS DIGITAL DI KELURAHAN PAKINTELAN
KOTA SEMARANG**

***EMPOWERING LOCAL FARMERS THROUGH TRAINING IN FERMENTED FEED
PRODUCTION AND DIGITAL BUSINESS IN PAKINTELAN SUB-DISTRICT,
SEMARANG CITY***

**Anugrah Robby Pratama¹, Hanna Dzawish Shihah^{2*}, Nur Maulida Wahyuni³,
Agung Prabowo⁴, Syifa Elisa⁵, Muhammad Sulthan Muzakki⁶, Primanda Berlian⁷,
Ani Adiati⁸, Muhammad Naufal Fahreza⁹, Aisy Azra Nazira¹⁰, Tessa Vena Melinda
Pasaribu¹¹, Lorraine Putri Velicia¹², Dwiyanis Larasati Putri Nuroso¹³, Ray Aksan Sunoko¹⁴,
Erika Nurul Choirunisa¹⁵, Michiko Kireina¹⁶, Alike Zahra¹⁷,
Stefany Mahatma Sinarpaska¹⁸, Muhammad Daffa Arrosyid¹⁹**

^{1,2*,3,...,19} Universitas Diponegoro

^{2*}hannadz129@gmail.com

Article History:

Received: July 15th, 2025

Revised: August 10th, 2025

Published: August 15th, 2025

Abstract : *This community service initiative aims to empower local farmers by offering training in the production of fermented feed and the integration of digital business practices. The activities were implemented through socialization, live demonstrations, and assistance to the residents of RW 6 in the Pakintelan Sub-district. The fermentation process employs local materials, including corn cobs, CGF, and EM4, to produce high-nutrition feed that is both more durable and cost-effective. Furthermore, the digital technology training focused on the utilization of social media and online platforms for livestock marketing. The outcomes of the training demonstrated an enhanced technical understanding among farmers and a high level of enthusiasm for the practices introduced. Despite challenges such as adapting to new technologies and environmental conditions, this initiative successfully strengthened the farmers' capacity to manage their businesses independently and sustainably, particularly during the dry season.*

Keywords: *Digital business, fermented feed, farmer empowerment, community service*

Abstrak

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan peternak lokal melalui pelatihan pembuatan pakan fermentasi dan pengenalan bisnis digital. Kegiatan dilakukan melalui sosialisasi, demonstrasi langsung, serta pendampingan kepada masyarakat RW 6 di Kelurahan Pakintelan. Proses fermentasi menggunakan bahan lokal seperti janggel jagung, CGF, dan EM4 untuk menghasilkan pakan bernutrisi tinggi, lebih tahan lama, serta ekonomis. Selain itu, pelatihan teknologi digital difokuskan pada penggunaan media sosial dan platform daring untuk pemasaran ternak. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan pemahaman teknis peternak dan antusiasme

tinggi terhadap praktik yang diajarkan. Meskipun dihadapkan pada tantangan seperti adaptasi terhadap teknologi baru dan kondisi lingkungan, kegiatan ini berhasil memperkuat kapasitas peternak dalam pengelolaan usaha secara mandiri dan berkelanjutan, khususnya dalam menghadapi musim kemarau.

Kata Kunci : bisnis digital, pakan fermentasi, pemberdayaan peternak, pengabdian masyarakat

PENDAHULUAN

PENDAHULUAN

Kelurahan Pakintelan merupakan salah satu wilayah di Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang. Kelurahan ini memiliki potensi di sektor peternakan, khususnya dalam pemeliharaan domba dan kambing. Menurut Apriyantika (2021), sebagian besar tanah di wilayah ini berwarna merah yang menandakan tingkat kesuburan tinggi. Kondisi tersebut sangat mendukung pertumbuhan berbagai jenis tanaman hijauan, legum, dan buah-buahan yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pakan ternak. Sektor peternakan menuntut adanya ketersediaan pakan yang berkualitas, murah serta dapat berkelanjutan. Pakan merupakan salah satu tantangan bagi seorang peternak karena dapat menyumbang biaya produksi sekitar 70%. Mayoritas peternak setempat mengandalkan pakan berupa hijauan segar dan janggel jagung, dipadu dengan konsentrat, kulit kacang hijau, serta CGF (*Corn Gluten Feed*) yang dicampur secara proporsional untuk memenuhi kebutuhan nutrisi harian ternak. Namun, untuk meningkatkan kualitas dan nilai gizi pakan tersebut, metode fermentasi dapat diterapkan dengan melibatkan mikroorganisme seperti bakteri asam laktat dalam kondisi anaerob.

Fermentasi merupakan salah satu metode pengolahan pakan dengan bantuan mikroorganisme. Fermentasi pakan memanfaatkan aktivitas mikroorganisme untuk memecah serat kasar dan meningkatkan ketersediaan nutrisi. Proses ini tidak hanya meningkatkan kadar protein dan vitamin, tetapi juga mengurangi kandungan senyawa anti-nutrisi yang dapat menghambat pencernaan (Sutrisno, 2020). Metode fermentasi pakan dengan menggunakan mikroorganisme seperti bakteri asam laktat dalam kondisi anaerob dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan kualitas dan nutrisi pakan lokal yang tersedia di Kelurahan Pakintelan. EM-4 (*Effective Microorganisms-4*) merupakan salah satu starter yang digunakan dalam fermentasi pakan ternak. EM-4 terdiri atas campuran mikroorganisme yang menguntungkan, termasuk bakteri asam laktat, fotosintetik, dan ragi, yang bekerja secara sinergis untuk meningkatkan kualitas bahan pakan. Proses fermentasi ini tidak hanya meningkatkan nilai gizi hijauan segar, janggel jagung, dan bahan pakan lainnya, tetapi juga memperpanjang masa simpan pakan sehingga dapat digunakan saat musim kemarau atau saat bahan pakan segar sulit diperoleh. Selain itu, fermentasi meningkatkan pencernaan pakan sehingga produktivitas domba dan kambing meningkat. Penggunaan bahan lokal dan limbah pertanian juga menekan biaya produksi. Pelatihan fermentasi yang dipadukan dengan bisnis digital juga memperkuat kapasitas peternak dalam mengelola usaha dan memperluas akses pasar secara berkelanjutan.

Permasalahan yang ada yaitu kurangnya pengetahuan dan keterampilan peternak lokal di Kelurahan Pakintelan dalam memproduksi pakan mandiri serta minimnya penggunaan teknologi digital untuk pemasaran ternak menjadi tantangan bagi peternak lokal. Dalam upaya mengatasi permasalahan tersebut, pengabdian masyarakat ini memiliki dua tujuan utama yaitu meningkatkan keterampilan peternak dalam pembuatan pakan mandiri dengan teknik fermentasi pakan guna

menciptakan pakan alternatif yang lebih bernutrisi dan ekonomis serta pemberdayaan peternak dalam memanfaatkan platform digital sebagai sarana strategis untuk pengembangan bisnis dan perluasan pasar.

METODE

Pengabdian masyarakat berupa pelatihan pembuatan pakan fermentasi dan bisnis digital dilakukan dalam bentuk sosialisasi dan demonstrasi langsung kepada masyarakat RW 6 di Kelurahan Pakintelan, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dibagi menjadi beberapa tahap:

1. Analisis Program

Kegiatan ini berupa survei wilayah yang ada di Kelurahan Pakintelan guna menentukan program yang tepat. Analisis wilayah meliputi kondisi geografis, mata pencaharian, hingga aset dan potensi yang dimiliki daerah tersebut. Setelah melalui observasi dan wawancara, ditemukan bahwa sebagian besar masyarakat melakukan praktek peternakan skala kecil. Selain itu, terdapat peternakan yang cukup besar bernama Amrih Ngrembaka Farm yang terfokus pada *breeding* domba dan kambing. Analisis menunjukkan bahwa masih terdapat potensi yang belum dimaksimalkan dalam pemanfaatannya, khususnya terkait pakan ternak.

2. Perumusan Program

Setelah melakukan analisis, tim dan dosen pembimbing lapangan KKN-T 140 melakukan diskusi guna merumuskan program yang tepat. Kemudian disepakati bahwa pemberdayaan masyarakat melalui pengenalan pembuatan pakan fermentasi dan bisnis digital relevan untuk diaplikasikan di daerah Pakintelan. Pakan fermentasi dipilih karena memiliki metode yang sederhana, serta alat dan bahan yang mudah didapatkan. Berikut proses pembuatan pakan fermentasi:

Alat dan Bahan

Pakan komplit disusun dari berbagai bahan lokal seperti CGF, garam, konsentrat, jaggel jagung, kulit kacang hijau, tumpi jagung, kopra (bungkil kelapa), dan kulit kopi. Starter guna melakukan fermentasi menggunakan inokulum (EM4 Peternakan), molases, dan air. Alat yang digunakan diantaranya wadah, drum, plastik, dan tali.

Tabel 1. Bahan Penyusun Pakan

BAHAN PAKAN	KOMPOSISI (%)	KOMPOSISI (kg)
Janggel	27.5	1.38
Bekatul	20	1
Complete feed	24.5	1.23
Garam	1	0.05
Tumpi	11	0.55
Bungkil kedelai	9	0.45
Kuli Kopi	2	0.1
CGF	5	0.25
Total	100	5

(Sumber data: Perhitungan komposisi berdasarkan kalkulasi *trial dan error*)

Metode Pembuatan

Bahan pakan lokal seperti CGF, garam, konsentrat, janggel jagung, kulit kacang hijau, tumpi jagung, kopra (bungkil kelapa), serta kulit kopi dicampur secara merata. Selanjutnya pakan komplit dicampur dengan larutan starter yang terbuat dari campuran 5 ml EM4, 5ml molases, dan 500 ml air yang telah didiamkan 1-2 malam. Setelah tercampur sempurna, pakan disimpan dalam drum (wadah kedap udara) dan didiamkan selama 7 hingga 14 hari untuk mencapai fermentasi yang sempurna. Bahan Pakan untuk fermentasi bisa menggunakan bahan lain yang ada di lingkungan sekitar yang memiliki serat yang tinggi.

3. Pelaksanaan

Pelaksanaan program terhadap masyarakat dilakukan pada hari Rabu, 9 Juli 2025. Berlokasi di Amrih Ngrembaka Farm, kegiatan ini mengundang masyarakat RW 6 yang terdiri dari RT 1, RT 2, dan RT 3. Kegiatan dihadiri oleh 50 audiens yang terdiri dari berbagai latar belakang seperti peternak lokal, pemuda, hingga ibu-ibu. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui sosialisasi berupa pemaparan materi mengenai pakan fermentasi dan bisnis digital. Selain itu, dilakukan demonstrasi pembuatan pakan fermentasi kepada masyarakat guna memperkuat pemahaman. Kegiatan akan dilakukan dengan santai disertai dengan diskusi terbuka bersama masyarakat yang hadir.

4. Evaluasi

Kemudian ketercapaian pelaksanaan program dievaluasi secara langsung dalam sesi tanya

jawab di akhir acara. Hal ini dilakukan untuk melihat sejauh apa pemahaman audiens antara sebelum dan sesudah pelaksanaan program. Selain itu, *google form* juga digunakan untuk melihat platform apa yang cenderung disukai oleh audiens.

5. Pendampingan

Kegiatan pendampingan ini dilakukan dengan datang langsung ke peternak yang membutuhkan bantuan mengenai bagaimana cara membuat fermentasi dari bahan pakan yang mereka miliki. Kegiatan ini dilakukan agar program yang telah diberikan dapat berkelanjutan secara mandiri.

HASIL

Kegiatan pemberdayaan peternak lokal melalui pelatihan pembuatan pakan fermentasi dan bisnis digital di Kelurahan Pakintelan Kota Semarang telah dilaksanakan dengan respon antusiasme warga yang cukup tinggi. Pelatihan pembuatan pakan fermentasi dilaksanakan dengan tahapan demo dan partisipasi aktif warga (Gambar 1.)



(a)



(b)



(c)



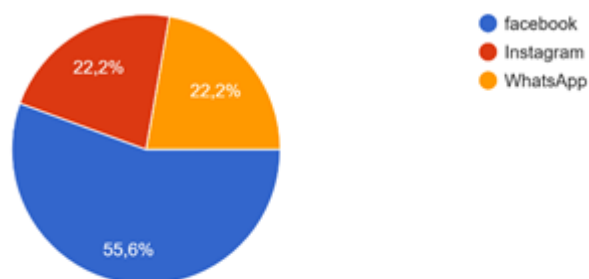
(d)

Gambar 1. Proses Pembuatan Pakan Fermentasi *complete feed* (a). Periapan bahan (b). Pencampuran bahan fermentasi (c). Homogenisasi bahan bahan fermentasi (d). Pakan Fermentasi yang Sudah Jadi

Setelah melaksnakan pendampingan dan pelatihan pakan fermentasi, peserta juga

didampingi untuk pemasaran produk secara digital. Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan oleh tim KKNT 140. Pakintelan 55,8% dari 27 masyarakat yang dapat mengisi *gform* dalam pelatihan bisnis digital memilih Facebook Marketplace sebagai salah satu *platform* yang dianggap paling membantu dalam upaya pemasaran produk pakan fermentasi tersaji dalam Ilustrasi 1. Hasil Survey Media Sosial paling Membantu dalam Pemasaran Produk. (Gambar 2).

Menurut Bapak/Ibu, Media Sosial Apa yang paling membantu untuk memasarkan usaha
27 jawaban



Gambar 2. Diagram Survei Penggunaan Media Sosial sebagai Platform Pemasaran Produk

Sumber: Data Primer Survey Lapangan Kegiatan Pelatihan Bisnis Digital KKNT 140. Kelurahan Pakintelan dengan menggunakan *gform*.

PEMBAHASAN

A. Respon dan partisipasi peternak

Dalam pelaksanaan kegiatan ini, masyarakat mengikuti kegiatan dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan saat penyampaian materi serta keinginan untuk melakukan proses pembuatan pakan fermentasi saat simulasi pembuatan pakan fermentasi *complete feed*. Masyarakat yang mengikuti kegiatan ini sejumlah 50 orang, yang berasal dari tiga RT di Kelurahan Pakintelan. Masyarakat yang menghadiri kegiatan ini kebanyakan memiliki ternak yaitu kambing, domba, ataupun sapi. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan serta keterampilan peternak dalam pembuatan pakan fermentasi *complete feed* untuk meningkatkan produktivitas ternaknya.

B. Pelatihan pembuatan pakan fermentasi

Kegiatan praktek pembuatan pakan fermentasi dilaksanakan di Peternakan Domba Amrih Ngrembaka Kelurahan Pakintelan, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah. Pelatihan pembuatan fermentasi pakan dimulai dengan penjelasan langsung selama keberjalanan praktik. Proses pembuatan fermentasi meliputi pencampuran bahan (*Mixing*), penyimpanan dan pengemasan (*packing*). Penerapan teknik fermentasi ini memiliki keunggulan yaitu dapat meningkatkan nilai nutrisi pakan, dikarenakan ketika proses fermentasi terjadi perubahan kimiawi senyawa-senyawa organik seperti karbohidrat, protein, lemak dan serat kasar secara anaerob. Menurut Kusmiah *et al.* (2021) pengertian pakan fermentasi adalah pakan yang mendapatkan

perlakuan yang ditambahkan mikroorganisme atau enzim hingga terjadi perubahan biokimiawi dan selanjutnya akan menyebabkan perubahan yang signifikan pada bahan pakan. Teknik fermentasi pakan dapat diterapkan disemua jenis bahan pakan seperti hasil limbah pertanian atau pakan jadi seperti konsentrat. Metode fermentasi yang digunakan yaitu dengan menambahkan probiotik cair EM4 yang mengandung bakteri asam laktat (*Lactobacillus Spp.*), yeast (*Saccaromycess spp.*), molases dan konsentrat pakan.

Penerapan teknologi fermentasi dapat menjadi sebuah solusi tepat untuk peternak lokal ketika musim kemarau yang dapat menyebabkan sulitnya ketersediaan bahan pakan segar. Fermentasi pakan dapat meningkatkan nilai nutrisi dan mempanjang masa simpan pakan. Menurut Bachruddin (2018) pada proses fermentasi pakan secara anaerob dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen pembusuk, sehingga pakan hasil fermentasi dapat bertahan lama bila disimpan tanpa menghilangkan kualitasnya. Melalui kegiatan pelatihan pembuatan pakan fermentasi dapat mengenalkan para peserta tentang berbagai keunggulan dan manfaat dari proses fermentasi pakan. Menurut Daning dan Karunia (2018) manfaat hasil proses fermentasi pakan yaitu dapat meningkatkan kandungan protein pakan, menurunkan serat kasar, mengurangi senyawa anti nutrisi pakan, meningkatkan palatabilitas, menekan biaya produksi dan meningkatkan efisiensi produksi ternak sehingga pendapatan peternak menjadi bertambah. Menurut Bunyamin *et al.* (2024) pakan yang difermentasi dapat digunakan setelah proses fermentasi selesai biasanya 5 hingga 14 hari, dimana pada titik ini, pakan lebih bergizi dan aman untuk diberikan ke ternak.

Praktek pembuatan pakan fermentasi *complete feed* yang disajikan pada Gambar 1. diawali dengan (1) pembuatan starter yang terbuat dari campuran 5 ml EM4, 5ml molases, dan 500 ml air yang telah didiamkan selama 1-2 malam, (2) starter dicampurkan dengan pakan *complete feed*, (3) mengaduk pakan hingga homogen dan (4) pakan dikemas rapat ke dalam plastik dan dilakukan penyimpanan selama 7 hingga 14 hari. Adapun faktor-faktor penting yang berpengaruh terhadap keberhasilan pelatihan fermentasi ini yaitu memperhatikan kadar air yang digunakan, keseimbangan komposisi bahan pakan (energi dan serat kasar), penambahan molases sebagai sumber energi, persentase penggunaan probiotik dan proses selama penyimpanan. Menurut Anisah *et al.* (2021) salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan suatu proses fermentasi pakan yaitu ketika proses penyimpanan, seperti suhu yang tidak tepat dapat menyebabkan kerja mikroorganisme menjadi terhambat serta kondisi anaerobik yang baik sehingga proses fermentasi dapat berhasil dengan baik. Menurut Bouk *et al.* (2022) fermentasi pakan yang berhasil ditandai dengan warna yang berubah dari bahan aslinya, memiliki aroma asam yang segar, pH asam, tidak menggumpal, tidak ditumbuhi jamur dan bertekstur halus.

Kekuatan/Keunggulan pakan fermentasi

1. Biaya produksi rendah

Pembuatan pakan fermentasi tidak perlu membutuhkan biaya yang mahal. Hal ini dikarenakan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan pakan fermentasi cukup hanya dengan limbah pertanian yang ada di sekitar peternak seperti jerami padi, daun bambu dan bahkan eceng gondok yang memiliki harga yang murah.

2. Kandungan Nutrisi meningkat

Fermentasi pakan dapat meningkatkan kandungan protein pakan, menurunkan serat kasar, mengurangi senyawa anti nutrisi pakan, meningkatkan palatabilitas, menekan biaya produksi dan meningkatkan efisiensi produksi ternak sehingga pendapatan peternak menjadi bertambah. Hal ini disebabkan oleh mikroba baik yang ada di dalam em4 yang

memfermentasi pakan tersebut.

3. Teknik Pembuatan mudah

Proses pembuatan pakan fermentasi mudah sehingga peternak tidak perlu memiliki peralatan khusus atau teknik khusus dalam pembuatannya. Pembuatan pakan ini hanya cukup menambahkan starbio, kemudian dilakukan pemeraman pada kondisi anaerob selama 2-3 minggu. Setelah itu, pakan siap untuk diberikan kepada ternak.

Kelemahan pakan fermentasi

1. Kurangnya Pemahaman Teknis Awal tentang Pakan Fermentasi

Banyak peternak lokal masih menerapkan cara tradisional dan belum mengerti proses fermentasi pakan. Fermentasi pakan merupakan metode pengolahan bahan pakan dengan memanfaatkan mikroorganisme seperti bakteri asam laktat untuk memperbaiki mutu dan ketahanan pakan. Keterampilan teknis mengenai pengukuran bahan, pencampuran inokulan (seperti EM4), dan penyimpanan anaerob (di tempat tertutup tanpa oksigen) seringkali belum dimiliki, sehingga membutuhkan penjelasan yang jelas dan demonstrasi langsung pembuatan pakan fermentasi agar konsep ini dapat dipahami dan diterapkan dengan baik

2. Adaptasi terhadap Teknologi Digital dalam Bisnis Peternakan

Pelatihan bisnis digital bagi peternak lokal sering kali menemui hambatan signifikan karena sebagian peternak masih belum akrab dengan teknologi digital dan media sosial untuk pemasaran. Mereka memerlukan dukungan dan pelatihan mendalam untuk memanfaatkan platform digital dalam memperluas pasar dan meningkatkan pendapatan melalui pemasaran daring.

3. Perubahan Kebiasaan dan Motivasi Peternak

Mengubah kebiasaan lama untuk menerima inovasi teknis dan digital memerlukan upaya persuasi yang konsisten. Ada penolakan akibat ketidakpastian hasil serta perubahan aroma atau tekstur pakan fermentasi yang dianggap asing oleh sebagian peternak. Hal ini memerlukan usaha pendidikan yang menciptakan kepercayaan dan semangat melalui teladan yang berhasil dan bimbingan secara langsung

4. Pengaruh Faktor Lingkungan dan Musiman

Proses fermentasi pakan sangat dipengaruhi oleh keadaan lingkungan seperti suhu dan kadar kelembaban. Musim hujan dan kemarau di Indonesia mengakibatkan ketidakstabilan ketersediaan bahan pakan alami, terutama saat musim kemarau, yang biasanya sulit untuk mendapatkan pakan berkualitas. Fermentasi pakan merupakan metode yang mengubah bahan limbah menjadi pakan berkualitas tinggi yang bisa disimpan lebih lama. Akan tetapi, pelaksanaannya perlu disesuaikan dengan kondisi setempat agar sukses.

Peluang pengaplikasian pakan fermentasi untuk ternak

1. Peningkatan ekonomi masyarakat

Penggunaan pakan fermentasi pada ternak dapat meningkatkan produktivitas ternak karena nilai nutrisi pakan yang meningkat. Oleh karena itu, masyarakat akan mendapatkan keuntungan finansial yang lebih daripada penggunaan pakan konvensional. Disamping itu, penggunaan pakan fermentasi yang terbukti meningkatkan produktivitas ternak akan membuat peternak lain tertarik untuk membeli pakan tersebut. Sehingga pakan fermentasi siap pakai bisa menjadi salah satu lahan bisnis baru.

2. Dukungan pemerintah dan instansi kampus

Banyak program hibah dan pendampingan untuk inovasi pakan lokal. Program ini dapat menjadi media para peternak di desa Pakintelan agar dapat meningkatkan bisnisnya di bidang peternakan.

Ancaman penggunaan pakan fermentasi untuk ternak

1. Persaingan dengan pakan komersial
Pakan fermentasi memerlukan beberapa proses dalam pembuatannya sehingga memungkinkan peternak memilih pakan komersial yang siap pakai. Penggunaan pakan siap pakai dapat menghambat keberlanjutan program pakan fermentasi.
2. Kurangnya minat generasi muda untuk berternak
Semakin modern zaman, jumlah pemuda yang memiliki ketertarikan terhadap ternak semakin sedikit. Kurangnya generasi penerus yang mau berternak, akan dapat membuat program ini tidak berkelanjutan.
3. fluktuasi harga bahan pakan tambahan
proses pembuatan pakan fermentasi memerlukan bahan tambahan seperti molases dan em4. Dalam skala besar, kenaikan harga bahan tambahan tersebut dapat mempengaruhi harga pakan fermentasi secara keseluruhan. Hal ini dapat menyebabkan peternak enggan untuk memilih pakan fermentasi untuk ternak mereka.

Solusi dan Adaptasi

Beberapa solusi agar pelatihan dan pengenalan program ini bisa lebih mudah dipahami dan diterapkan oleh masyarakat:

1. Menyampaikan Materi dengan Cara yang Lebih Mudah
Karena banyak peternak belum mengenal fermentasi, maka materi dijelaskan dengan bahasa yang sederhana. Kami juga menggunakan gambar, video, dan contoh langsung supaya peserta bisa lebih mudah mengerti. Demonstrasi praktik pembuatan pakan dilakukan di tempat agar peserta bisa langsung melihat dan mencoba sendiri.
2. Membagikan Panduan Singkat dan Kontak Bantuan
Setelah kegiatan, peserta mendapat panduan singkat yang berisi langkah-langkah pembuatan pakan fermentasi dan bahan yang digunakan. Panduan ini dibuat dengan bahasa yang mudah dan dilengkapi gambar. Kami juga memberikan nomor kontak supaya peserta dapat bertanya atau meminta bantuan jika mengalami kesulitan saat melakukan praktik sendiri.
3. Pendampingan Langsung di Lokasi Peternak
Beberapa peternak yang tertarik kami datangi kembali untuk dibimbing secara langsung. Mereka diajari cara membuat pakan dari bahan yang mereka punya sendiri. Dengan cara ini, peternak bisa langsung praktik dan lebih percaya diri karena dibimbing di tempat mereka.
4. Belajar Teknologi Digital Secara Bertahap
Karena tidak semua peternak terbiasa dengan media sosial, pelatihan dimulai dari hal-hal dasar seperti cara menggunakan WhatsApp Business, Facebook Marketplace, dan Instagram untuk promosi. Beberapa peserta yang lebih paham teknologi membantu peserta lain yang belum terbiasa.
5. Menyesuaikan dengan Cuaca dan Lingkungan Setempat
Karena cuaca bisa mempengaruhi proses fermentasi, kami memberikan tips menyesuaikan

waktu dan alat yang digunakan. Misalnya, memakai drum plastik tertutup saat musim hujan. Kami juga menyarankan peternak untuk menyimpan pakan fermentasi agar bisa dipakai saat musim kemarau, saat pakan segar sulit didapat.

C. Strategi Pemasaran Bisnis Digital

Strategi pemasaran secara digital dapat meningkatkan jangkauan konsumen dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional berdasarkan riset (Amirullah *et al.*, 2023). Sehingga disepakati bahwa pemilihan *platform* yang akan digunakan dalam proses pemasaran produk pakan fermentasi tepat menentukan tingkat keberhasilan dari pemasaran hingga penjualan yang dilakukan. *Platform* media sosial seperti Facebook Marketplace, Instagram Shop, dan WhatsApp Business menjadi wadah yang sangat memungkinkan dan efektif untuk kegiatan promosi tanpa perlu melakukan kontak fisik secara langsung oleh konsumen.

Perubahan era digital juga berdampak dalam perubahan akses pasar pakan fermentasi. Pemasaran pakan konvensional hanya terbatas pada lingkungan sekitar dengan transaksi secara langsung kini dengan pemasaran digital peluang konsumen baru meluas melalui pemesanan daring dan promosi Ads dari media sosial (Rahmawati dan Maulida, 2023). Selain itu, pengemasan produk menjadi salah satu aspek yang harus dipenuhi untuk memenuhi standar pemasaran dalam bisnis digital. Menurut Harahap *et al.* (2020) saat ini pemilihan kemasan menarik dan informatif mampu meningkatkan peminat konsumen secara daring. Informasi dalam kemasan meliputi tanggal kadaluarsa, komposisi, dan manfaat produk pakan fermentasi akan meningkatkan nilai jual dan sifat transparansi produk oleh produsen (Setiawan dan Nugroho, 2022)

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Kelurahan Pakintelan, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang yaitu pelatihan pembuatan pakan fermentasi dan pengenalan bisnis digital dapat meningkatkan pengetahuan serta keterampilan peternak lokal. Penerapan teknik fermentasi dengan memanfaatkan bahan lokal seperti janggel jagung, CGF, kulit kacang hijau, dan EM4 sebagai inokulum terbukti mampu meningkatkan kualitas nutrisi pakan, memperpanjang masa simpan, serta menekan biaya produksi. Respon masyarakat terhadap kegiatan ini sangat positif, ditunjukkan melalui antusiasme dalam diskusi dan praktik langsung. Namun demikian, tantangan yang dihadapi mencakup rendahnya pemahaman teknis awal peternak terhadap proses fermentasi serta keterbatasan adaptasi terhadap teknologi digital. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan strategi pendekatan partisipatif seperti penyampaian materi dengan bahasa sederhana, pendampingan langsung di lapangan, pembagian panduan praktis, dan pelatihan teknologi secara bertahap. Kegiatan ini memberdayakan peternak melalui peningkatan produksi pakan alternatif dan akses pasar digital, serta mendorong penerapan mandiri pakan fermentasi sebagai solusi berkelanjutan saat musim kemarau.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terimakasih kepada Pendanaan Pengabdian LPPM Universitas Diponegoro Skema KKN Tematik dibiayai selain anggaran APBN Universitas Diponegoro Tahun Anggaran 2025

dengan nomor SPPK 274-138/UN7.D2/PM/IV/2025. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada seluruh mahasiswa Tim KKN 140 Universitas Diponegoro, Kelompok 3 KKN T Tim140 (M. Munzazi, Putri N.A., Dhanu A.P., Mohammad Royyan N., Maida L.S, Nabiila A. B., Cytania N. A., Nur A.S., Adila, F.R., Rossy, D. S. A. C., Divanie N. N., Annisa L. P., Piyurifiti P., Anggi, P. P. Ariel. G. K.), Peternakan Amrih Ngrembaka Farm, Bapak Lurah Kelurahan Pakintelan dan perangkat, serta Warga Kelurahan Pakintelan yang telah berpartisipasi.

DAFTAR REFERENSI

- Amirullah, S., Edy, S. A., & Mus, S. F. "Pengembangan potensi wisata berbasis community based tourism (CBT) untuk meningkatkan perekonomian masyarakat di Desa Betteng Kecamatan Pamboang". *Jurnal Abdi Insani* 10, no. 4 (2023): 2469–2478.
- Anisah, Z., Fatimah, S., Aziz, R. A., Anam, M., & Fata, K. "Pendampingan pengolahan pakan ternak melalui fermentasi di Desa Sidorejo Kecamatan Kenduruan Kabupaten Tuban: Pengabdian Berbasis Participatory Action Research". *I-Com: Indonesian Community Journal* 1, no. 1 (2021): 41–51.
- Apriyantika, M. "Pemetaan persebaran kawasan permukiman menggunakan sistem informasi geografis di Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang". *Jurnal Cakrawala Ilmiah* 1, no. 2 (2021): 173–186.
- Bachruddin, Z. *Teknologi Fermentasi pada Industri Peternakan*. Yogyakarta: UGM Press, 2018.
- Bunjamin, M., Fikri, A., Santoso, R., Arsyad, M., Ismail, H., Karini, E., & Irhamudin, I. "Pemanfaatan kulit buah kakao fermentasi sebagai alternatif bahan pakan serta manfaatnya terhadap pertumbuhan ternak kambing". *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan* 4, no. 6 (2024).
- Bouk, G., Dewi, Y. L., Dapawole, R. R., Kamlasi, Y., & Bere, E. K. "Fermentasi dedak padi dan ampas tahu sebagai pakan alternatif ternak". *Bakti Cendana* 5, no. 2 (2022): 70–76.
- Daning, D. R. A., & Karunia, A. D. "Teknologi fermentasi menggunakan kapang *Trichoderma* sp untuk meningkatkan kualitas nutrisi kulit kopi sebagai pakan ternak ruminansia". *Jurnal Penelitian Terapan Bidang Pertanian* 17, no. 1 (2018): 70–76.
- Harahap, M. A., Siregar, R., & Wulandari, D. "Strategi pengemasan produk UMKM berbasis digital branding". *Jurnal Desain dan Komunikasi Visual* 7, no. 1 (2021): 60–70.
- Kusmiah, N., Mahmud, A. T. B. A., & Darmawan, A. "Pakan fermentasi sebagai solusi penyediaan pakan ternak di musim kemarau". *Jurnal Sipissangngi* 1, no. 2 (2021): 31–36.
- Rahmawati, A., & Maulida, I. "Digitalisasi pemasaran pakan fermentasi dalam mengakses pasar nasional". *Jurnal Agribisnis Digital* 3, no. 1 (2023): 15–25.

- Setiawan, B., & Nugroho, M. "Penggunaan kode QR pada kemasan sebagai inovasi transparansi produk digital". *Jurnal Teknologi dan Informasi Bisnis* 4, no. 2 (2022): 88–97.
- Sutrisno, S. "Implementasi Teknologi Fermentasi Pakan Hijauan pada Peternakan Kambing". *Jurnal Teknologi Peternakan* 25, no. 1 (2020): 55–63.