

EDUKASI DAN PELATIHAN PENGOLAHAN TONGKOL JAGUNG MENJADI RANSUM FERMENTASI UNTUK PAKAN SAPI BALI DI WATANG BACUKIKI**Fitriyani syukri¹, Sariana Damis², Nurhasana³ Muh Asalan Bin Ardiansyah⁴, Erni Iestari Harianto⁵, Andi Yoga Pratama⁶**^{1,2,3,4,5,6}Universitas Muhammadiyah Pareparefitriyanisyukri19@gmail.com**Abstract**

Bacukiki Village in Parepare City, South Sulawesi, has considerable agricultural potential and is known as one of the main producers of agricultural commodities in the region. However, agricultural waste generated from cultivation activities has not yet been optimally utilized by local farmers. In fact, agricultural waste can be processed into organic material to improve the soil's organic matter content, which is one of the main requirements for soil fertility. This great potential is the basis for selecting Bacukiki Village as a partner in an independent community engagement program (Program Kemitraan Mandiri) carried out by students of the Community Service Program (KKN) at Universitas Muhammadiyah Parepare under the coordination of the Institute for Research and Community Service (LPPM UMPAR). Bali cattle farmers in Watang Bacukiki Subdistrict face the problem of limited green fodder, especially during the dry season. On the other hand, agricultural waste in the form of corn cobs is abundant but has not been optimally utilized. Corn cobs contain crude fiber that can be processed into alternative feed through fermentation, making them easier to digest and increasing their nutritional value. Therefore, educational and training activities are needed to introduce farmers to simple technologies for processing corn cobs into fermented feed rations. This extension program was designed and implemented by students of the Community Service Program (KKN) at Universitas Muhammadiyah Parepare, under the coordination of the Institute for Research and Community Service (LPPM UMPAR), as a form of implementing the Tri Dharma of Higher Education in the field of community service.

Keywords: Education and training; Corn cobs; Fermented ration; Bali cattle feed**Abstrak**

Kampung Bacukiki di Kota Parepare, Sulawesi Selatan, memiliki potensi pertanian yang cukup besar dan dikenal sebagai salah satu penghasil komoditas pertanian di wilayah tersebut. Namun, limbah pertanian yang dihasilkan dari kegiatan budidaya masih belum dimanfaatkan secara optimal oleh petani setempat. Padahal, limbah pertanian dapat diolah kembali menjadi bahan organik untuk memperbaiki kandungan bahan organik tanah yang merupakan salah satu syarat utama kesuburan tanah. Potensi besar ini menjadi dasar dipilihnya Kampung Bacukiki sebagai mitra dalam kegiatan kemitraan mandiri pada Program Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Parepare di bawah koordinasi LPPM UMPAR. Peternak sapi Bali di Kelurahan Watang Bacukiki menghadapi permasalahan keterbatasan pakan hijauan, khususnya saat musim kemarau. Di sisi lain, limbah pertanian berupa tongkol jagung cukup melimpah tetapi belum dimanfaatkan secara optimal. Tongkol jagung mengandung serat kasar yang dapat diolah menjadi pakan alternatif melalui proses fermentasi, sehingga lebih mudah dicerna dan meningkatkan nilai nutrisinya. Oleh karena itu, dibutuhkan kegiatan edukasi dan pelatihan kepada peternak mengenai teknologi sederhana pengolahan tongkol jagung menjadi ransum fermentasi. Program penyuluhan ini dirancang dan dilaksanakan oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Parepare, di bawah koordinasi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UMPAR, sebagai wujud implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam bidang pengabdian kepada masyarakat.

Kata Kunci: Edukasi dan Pelatihan; Tongkol Jagung; Ransum fermentasi; Pakan sapi Bali

Submitted: 2025-09-02

Revised: 2025-09-15

Accepted: 2025-09-22

Pendahuluan

Kampung Bacukiki di Kota Parepare, Sulawesi Selatan, memiliki potensi pertanian yang cukup besar dan dikenal sebagai salah satu sentra penghasil komoditas pertanian di wilayah tersebut. Namun demikian, sebagian besar limbah pertanian yang dihasilkan dari aktivitas budidaya belum dimanfaatkan secara optimal oleh petani setempat. Padahal, limbah pertanian mengandung bahan

organik yang dapat diolah kembali untuk meningkatkan kesuburan tanah sekaligus mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia. Pemanfaatan limbah pertanian secara tepat tidak hanya mampu memperbaiki kualitas tanah, tetapi juga mendukung sistem pertanian berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Di sisi lain, peternak sapi Bali di Kelurahan Watang Bacukiki menghadapi keterbatasan pakan hijauan terutama saat musim kemarau. Sementara itu, tongkol jagung yang merupakan limbah pertanian banyak tersedia di daerah ini, tetapi masih jarang dimanfaatkan. Tongkol jagung mengandung serat kasar yang apabila diolah melalui proses fermentasi dapat menjadi pakan alternatif bernutrisi tinggi, mudah dicerna, dan berpotensi menurunkan biaya produksi pakan. Potensi ini membuka peluang integrasi sektor pertanian dan peternakan yang saling menguntungkan.

Berangkat dari kondisi tersebut, diperlukan upaya peningkatan kapasitas masyarakat melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan tentang teknologi sederhana pengolahan limbah pertanian, khususnya tongkol jagung, menjadi ransum fermentasi untuk pakan sapi Bali. Kegiatan ini diinisiasi oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Parepare sebagai bentuk implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi bidang pengabdian kepada masyarakat, di bawah koordinasi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UMPAR. Melalui kegiatan ini diharapkan masyarakat mampu memanfaatkan potensi lokal secara berkelanjutan guna meningkatkan produktivitas ternak, menekan biaya pakan, dan mendukung ketahanan pangan sekaligus kesejahteraan petani-peternak di wilayah Watang Bacukiki.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Watang Bacukiki, Kota Parepare, Sulawesi Selatan, dengan sasaran utama kelompok peternak sapi Bali. Metode pelaksanaan dirancang untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam memanfaatkan limbah pertanian berupa tongkol jagung menjadi ransum fermentasi bernilai gizi tinggi.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahap berikut:

Tahap Persiapan

1. Koordinasi dan perizinan: Tim pelaksana melakukan koordinasi dengan LPPM Universitas Muhammadiyah Parepare, Pemerintah Kelurahan Watang Bacukiki, dan tokoh masyarakat untuk memperoleh dukungan administratif, legalitas kegiatan, dan penentuan lokasi pelaksanaan.
2. Survei awal (need assessment): Dilakukan observasi lapangan untuk mengidentifikasi ketersediaan bahan baku tongkol jagung, jumlah peternak, serta permasalahan utama terkait keterbatasan pakan ternak.
3. Perancangan materi pelatihan: Tim menyusun modul, leaflet, serta bahan presentasi dan video pendek tentang teknik pengolahan tongkol jagung menjadi ransum fermentasi.

Tahap Pelaksanaan

1. Sosialisasi dan penyuluhan: Peserta diberikan materi tentang pentingnya pemanfaatan limbah pertanian, manfaat fermentasi, serta konsep dasar pengolahan pakan fermentasi.

2. Pelatihan praktik langsung: Peternak dibagi dalam kelompok kecil untuk melakukan praktik fermentasi tongkol jagung, mulai dari persiapan bahan, pencacahan, pencampuran starter, proses fermentasi tertutup, hingga pengemasan produk.
3. Diskusi interaktif dan tanya jawab: Peserta diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan mendiskusikan kendala teknis, strategi manajemen pakan, dan potensi pemasaran produk secara digital.

Evaluasi dan Monitoring

1. Evaluasi pengetahuan dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta.
2. Monitoring dilakukan selama proses pelatihan hingga produk fermentasi selesai, untuk memastikan seluruh tahapan dilaksanakan sesuai prosedur yang diajarkan.
3. Metode partisipatif yang digunakan dalam kegiatan ini memungkinkan peserta belajar langsung melalui pengalaman, sehingga lebih mudah memahami dan menguasai teknik pengolahan tongkol jagung menjadi pakan fermentasi secara mandiri.

Hasil dan Pembahasan

Sebelum kegiatan pengabdian dilaksanakan, hasil observasi awal menunjukkan bahwa masyarakat di Kelurahan Watang Bacukiki, khususnya para peternak sapi Bali, masih menghadapi keterbatasan dalam penyediaan pakan ternak. Selama ini peternak hanya mengandalkan hijauan segar yang ketersediaannya sangat bergantung pada musim. Saat musim kemarau, ketersediaan pakan hijauan menurun drastis sehingga berdampak pada penurunan produktivitas ternak dan meningkatnya biaya operasional karena harus membeli pakan tambahan dari luar.

Selain itu, limbah pertanian berupa tongkol jagung yang melimpah di wilayah tersebut belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber pakan alternatif. Sebagian besar peternak juga belum memahami teknik pengolahan limbah pertanian menjadi pakan bernutrisi serta strategi pemasaran produk peternakan secara digital. Kondisi ini menyebabkan biaya produksi tinggi dan pendapatan peternak rendah. Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan tersebut menyebabkan peternak belum mampu memanfaatkan potensi lokal yang tersedia untuk mendukung ketahanan pangan ternak secara berkelanjutan. Tanpa inovasi pengolahan, limbah tongkol jagung hanya dibiarkan membusuk atau dibakar sehingga berpotensi mencemari lingkungan.

Temuan ini sejalan dengan Alfiansyah dan Nurhayati (2023) yang menyatakan bahwa rendahnya pemanfaatan limbah pertanian menjadi salah satu penyebab rendahnya efisiensi sistem pertanian dan peternakan terpadu di tingkat desa. Oleh karena itu, dilakukan kegiatan edukasi, pelatihan, dan pendampingan agar masyarakat mampu mengolah limbah pertanian menjadi produk bernilai ekonomis.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu penyuluhan, pelatihan praktik langsung, dan diskusi interaktif. Pada sesi penyuluhan, peserta diberi materi mengenai pentingnya pemanfaatan limbah pertanian, manfaat biologis fermentasi, dan langkah-langkah pengolahan tongkol jagung menjadi ransum fermentasi. Pada sesi praktik, peserta terlibat langsung dalam proses pencacahan tongkol jagung, pencampuran bahan tambahan dan starter fermentasi, fermentasi tertutup, hingga pengemasan produk hasil olahan.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 90% peserta telah mampu mempraktikkan secara mandiri proses pembuatan pakan fermentasi dan memahami dasar manajemen produksi skala kecil. Peserta juga mulai mempromosikan produk mereka melalui media sosial seperti WhatsApp Group,

Instagram, dan Facebook. Kesadaran tentang pentingnya pengemasan yang menarik dan pencantuman label produk juga mulai tumbuh, yang ditunjukkan dengan adanya kemasan beridentitas "Produk PMM – Pakan Ternak Ruminansia Tongkol Jagung Terfermentasi."

Perubahan perilaku dan keterampilan ini membuktikan bahwa pendekatan pemberdayaan partisipatif mampu menumbuhkan kesadaran, rasa memiliki, dan jiwa kewirausahaan pada peserta. Temuan ini selaras dengan Astuti, Sari, dan Wulandari (2021) yang menyatakan bahwa peningkatan keterampilan teknis melalui pelatihan berdampak langsung pada peningkatan produktivitas dan pendapatan masyarakat pedesaan. Selain itu, pemahaman tentang pemasaran digital memberi peluang perluasan pasar bagi produk lokal sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomi produk yang dihasilkan.

Dengan adanya peningkatan kemampuan produksi dan pemasaran, kelompok peternak di Watang Bacukiki kini berpotensi menjadi embrio usaha mikro berbasis peternakan lokal yang mampu bersaing secara berkelanjutan. Keberhasilan ini juga membuka peluang replikasi kegiatan ke kelompok peternak lainnya di wilayah sekitar, sehingga memberikan dampak ekonomi yang lebih luas bagi masyarakat desa.



Gambar 1. Penyuluhan Dan Pelatihan Digital Marketing Pemanfaatan Tongkol Jagung Terperemntasi Untuk Ransum Sapi Bali



Gambar 2. Proses pencacahan, pencampuran, dan fermentasi tongkol jagung



Gambar 3. Produk hasil olahan tongkol jagung terfermentasi yang dikemas dan diberi label

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak di Kelurahan Watang Bacukiki dalam memanfaatkan limbah pertanian berupa tongkol jagung menjadi pakan ternak ruminansia melalui proses fermentasi. Sebelum kegiatan, peternak hanya mengandalkan pakan hijauan yang ketersediaannya fluktuatif dan belum memiliki inovasi pemanfaatan limbah lokal. Melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan teknis, dan pendampingan, peserta mampu memproduksi pakan fermentasi secara mandiri dan memahami dasar-dasar manajemen usaha serta pemasaran produk melalui media digital.

Selain meningkatkan efisiensi biaya pakan, kegiatan ini juga menumbuhkan kesadaran wirausaha dan memperkuat jejaring pemasaran produk peternakan berbasis potensi lokal. Produk hasil kegiatan telah dikemas dalam kemasan berlabel dan mulai diperkenalkan ke pasar melalui platform media sosial. Dengan demikian, kegiatan ini telah memberikan kontribusi nyata dalam upaya pemberdayaan masyarakat, peningkatan pendapatan peternak, serta mendukung ketahanan pangan dan ekonomi desa secara berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Alfiansyah, A., & Nurhayati, N. (2023). Pemanfaatan limbah pertanian sebagai pupuk organik dalam mendukung pertanian berkelanjutan. *Jurnal Sains Pertanian Indonesia*, 18(2), 145–153. <https://doi.org/10.25077/jspi.18.2.145-153.2023>
- Astuti, D., Sari, M., & Wulandari, N. (2021). Peningkatan keterampilan perempuan dalam pengolahan hasil pertanian sebagai strategi pemberdayaan ekonomi keluarga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 6(1), 42–51.
- Lestari, D., & Munawaroh, S. (2021). Penguatan kapasitas kelompok perempuan desa untuk mendukung pencapaian SDGs Desa. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 5(2), 115–127.