Jurnal Hilirisasi IPTEKS Vol 8 No 2 (2025)
Website. http://hilirisasi.lppm.unand.ac.id/
EISSN: 2621-7198

PEMBERDAYAAN PETERNAK RUMINANSIA MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN UREA MOLASSES BLOCK DI NAGARI PANGIAN KECAMATAN LINTAU BUO KABUPATEN TANAH DATAR

Ferry Lismanto Syaiful [1*]), Nasywa Pazain Harahap[2]), Agustian Pratama[1])
[1)] Departemen Teknologi Produksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Andalas
[2)] Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan Universitas Andalas

[*)] Email Koresponden: ferrylismanto@ansci.unand.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian peternak ruminansia dalam memanfaatkan bahan pakan lokal melalui pelatihan pembuatan Urea Molasses Block (UMB) sebagai pakan tambahan yang bergizi, ekonomis, dan mudah diterapkan di tingkat peternakan rakyat. Kegiatan dilaksanakan di Nagari Pangian Kecamatan Lintau Buo Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatera Barat. Lokasi ini dipilih karena merupakan daerah dengan populasi ternak ruminansia yang cukup tinggi, namun masih menghadapi keterbatasan dalam penyediaan pakan berkualitas. Metode yang digunakan meliputi ceramah interaktif mengenai konsep dasar nutrisi dan manfaat UMB, demonstrasi teknik pembuatan UMB, serta praktik langsung oleh peserta menggunakan bahan baku lokal yang tersedia. Peserta kegiatan berjumlah 30 orang peternak yang telah dikoordinasikan dengan perangkat nagari setempat. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta serta survei terhadap respon dan kesiapan mereka dalam mengadopsi teknologi tersebut. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa nilai rata-rata pengetahuan peserta meningkat dari 55,3 menjadi 83,7 setelah pelatihan. Sebanyak 87% peserta menyatakan siap memproduksi dan memanfaatkan UMB secara mandiri. Selain itu, mayoritas peserta menyatakan bahwa bahan-bahan seperti tetes tebu, dedak, dan urea mudah diperoleh di daerah mereka. Kesimpulannya, kegiatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kapasitas peternak, mendorong pemanfaatan potensi lokal, dan mendukung pengembangan usaha berbasis teknologi pakan lokal untuk ternak ruminansia di pedesaan.

Kata Kunci: *Urea Molasses Block, Suplemen Pakan, Pakan Lokal, Peternak Ruminansia, Pemberdayaan Masyarakat*

Empowering Ruminant Farmers Through Training on Urea Molasses Block Production in Nagari Pangian, Lintau Buo Sub-District, Tanah Datar Regency

ABSTRACT

The aim of this initiative was to enhance the knowledge, skills, and independence of ruminant farmers in utilising local feed resources through training on the production of Urea Molasses Blocks (UMB) as a nutritious, cost-effective, and easily applicable feed supplement for smallholder livestock systems. The activity was conducted in Nagari Pangian, Lintau Buo Sub-district, Tanah Datar Regency, West Sumatra Province. This location was selected due to its relatively high population of ruminant livestock, yet limited access to quality feed. The methods applied included interactive lectures on the fundamentals of nutrition and the benefits of UMB, demonstrations of UMB production techniques, and hands-on practice by participants using locally available ingredients. A total of 30 active farmers participated, selected through coordination with local village authorities. Evaluation was carried out using pre- and post-tests to measure knowledge improvement, as well as a survey to assess participants' responses and readiness to adopt the technology. The results showed that the average knowledge score increased from 55.3 to 83.7 after the training. Furthermore, 87% of participants expressed readiness to independently produce and utilise UMB. Most participants also reported that ingredients such as molasses, rice bran, and urea were easily accessible in their area. In conclusion, the activity proved effective in building farmer capacity, promoting the use of local potential, and supporting the

development of locally based feed technologies for ruminant livestock in rural areas.

Keywords: *Urea Molasses Block, Feed Supplement, Local Feed, Ruminant Farmers, Community Empowerment*

PENDAHULUAN

Nagari Pangian merupakan salah satu nagari yang terdapat pada Kecamatan Lintau Buo Kabupaten Tanah Datar. Daerah ini berada pada ketinggian 200 – 450 mdpl. Berada di suhu 22°C - 33°C didukung dengan curah hujan rata-rata 1.500 mm sampai dengan 2.200 mm pertahun (BPS Kabupaten Tanah Datar, 2021). Selain itu, Nagari Pangian termasuk daerah agraris dengan potensi pengembangan peternakan ruminansia, khususnya sapi dan kambing. Peternakan rakyat di daerah ini menjadi salah satu penopang ekonomi rumah tangga, namun potensinya belum dikelola secara optimal.

Berdasarkan hasil survei lapangan, diketahui bahwa sebagian besar peternak hanya memelihara 1–2 ekor ternak dengan sistem ekstensif dan masih sangat bergantung pada pemberian hijauan tanpa tambahan suplemen pakan. Hal yang lebih mendasar, mayoritas peternak belum mengenal teknologi pengolahan pakan seperti Urea Molasses Block (UMB), baik dari segi manfaat maupun cara pembuatannya. Ketidaktahuan ini menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan dan keterampilan yang signifikan dan berkontribusi pada rendahnya produktivitas ternak di daerah/nagari tersebut.

Selain itu, permasalahan pakan menjadi faktor utama penghambat produktivitas, mengingat pakan menyumbang lebih dari 70% biaya produksi ternak (Mobashar et al., 2023). Jerami padi sebagai bahan pakan utama memiliki kandungan protein yang rendah dan serat kasar yang tinggi, sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan nutrisi ternak secara optimal (Utomo, 2015). Kekurangan nutrisi tersebut dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan, penurunan bobot badan, dan gangguan reproduksi. Oleh karena itu, diperlukan intervensi berupa pemberian suplemen pakan seperti UMB yang mampu meningkatkan efisiensi pemanfaatan nutrien.

UMB merupakan pakan suplemen padat yang dibuat dari campuran molases, urea, dedak, mineral, dan bahan pengikat lainnya. UMB berfungsi sebagai sumber nitrogen non-protein dan energi fermentasi yang menunjang kinerja mikroorganisme rumen, meningkatkan konsumsi dan efisiensi pakan, serta memperbaiki performa produksi ternak ruminansia (Setiawan, 2020; Mastuti et al., 2019; Syaiful et al. 2018). Selain itu, UMB juga memiliki tingkat palatabilitas yang tinggi sehingga disukai ternak (Syaiful et al. 2019). Ditambahkan Mastuti et al. (2019) bahwa UMB berfungsi untuk membantu memperbaiki nilai nutrisi yang dibutuhkan ternak ruminansia.

Berdasarkan analisis situasi tersebut, kegiatan pelatihan ini penting dan mendesak untuk dilaksanakan sebagai solusi strategis yang aplikatif dalam mengatasi masalah keterbatasan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam pengolahan pakan. Teknologi ini juga dinilai ekonomis dan aplikatif, karena dapat diproduksi secara mandiri menggunakan bahan lokal dengan alat sederhana (Khasanah et al. (2019). Penerapan UMB terbukti dapat meningkatkan pertambahan bobot badan harian hingga 30% serta menurunkan biaya pakan hingga 25% dibandingkan penggunaan konsentrat komersial (Astuti, Sari, & Zulkarnain, 2020; Retnani et al., 2022). Pakan suplemen ini

dapat merangsang terank ruminansia dalam meningkatkan jumlah konsumsi sehingga meningkatkan produksinya (Setiawan, 2020; Syaiful et al. 2018; Syaiful et al. 2019).

Tujuan kegiatan ini adalah untuk (1) meningkatkan pengetahuan peternak mengenai pentingnya pakan suplemen bagi ternak ruminansia, dan (2) melatih keterampilan teknis peternak dalam memproduksi UMB secara mandiri menggunakan bahan lokal yang tersedia dan terjangkau untuk meningkatkan performa produksi ternak di Nagari Pangian Kabupaten Tanah Datar.

METODOLOGI

Kegiatan pelatihan pembuatan Urea Molasses Block (UMB) dilaksanakan pada tanggal 3 Februari 2025 di Nagari Pangian Kecamatan Lintau Buo Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatera Barat. Lokasi kegiatan berada di Jorong Tago Palange Nagari Pangian. Sasaran kegiatan ini adalah peternak ruminansia di Nagari Pangian. Pada kegiatan ini juga diikuti oleh peternak/ masyarakat, mahasiswa dan dosen Universitas Andalas. Seluruh peserta merupakan peternak aktif yang telah diseleksi melalui koordinasi dengan Wali Nagari dan Kepala Jorong setempat.

Kegiatan pelatihan dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu: (1) persiapan, (2) pelaksanaan, dan (3) evaluasi, mengacu pada Syaiful et al (2018; 2019; 2020; 2022; 2023; 2024; 2025) dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini dilakukan survei awal untuk mengidentifikasi kondisi sistem pemeliharaan, jenis pakan yang digunakan, serta potensi bahan baku lokal. Selanjutnya, disusun desain pelatihan, termasuk modul materi, alat bantu demonstrasi, serta peralatan dan bahan pembuatan UMB (molases, urea, dedak, garam, dan mineral mix). Uji coba pembuatan UMB juga dilakukan terlebih dahulu untuk memastikan formula dan prosedur dapat diterapkan di lapangan.

2. Tahap Pelaksanaan

A. Penyuluhan

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini dilakukan secara interaktif dengan peserta kegiatan. Materi penyuluhan ini mengenai pentingnya suplemen pakan, fungsi dan keunggulan UMB, serta prinsip dasar formulasi bahan. Penyampaian materi dilakukan secara dialogis, disertai dengan ilustrasi visual dan contoh produk UMB.

B. Demonstrasi/ Pelatihan Pembuatan UMB

Setelah penyuluhan, dilakukan demonstrasi langsung pembuatan UMB. Peserta dilibatkan aktif dalam seluruh proses untuk meningkatkan keterampilan teknis mereka, yang mulai dari penimbangan bahan, pencampuran, pencetakan, hingga penjemuran. Formula UMB disesuaikan dengan bahan lokal yang tersedia, antara lain: molasses, dedak padi, urea, garam, mineral mix, semen, dan tapioka sebagai perekat. Semua bahan dicampur secara merata dalam wadah besar menggunakan batang pengaduk, kemudian dicetak menggunakan potongan paralon berdiameter ±5 cm. UMB yang telah dicetak kemudian dijemur di tempat terbuka selama 2–3 hari hingga mengeras.

Selain itu, selama sesi praktik, diberikan bimbingan teknis dan simulasi cara pemberian UMB pada ternak, dosis harian yang disarankan, serta cara penyimpanan untuk menjaga kualitas produk. Melalui teknik ini, pelatihan tidak hanya bersifat informatif tetapi juga transformatif, yakni mendorong peternak untuk tidak hanya memahami teori tetapi juga memiliki keterampilan langsung dalam produksi UMB secara mandiri dan berkelanjutan.
Model pelatihan ini didasarkan pada pendekatan edukatif berbasis keterampilan, sebagaimana direkomendasikan dalam kegiatan pemberdayaan berbasis teknologi tepat guna di sektor peternakan (Khasanah et al., 2019; Sodiq et al., 2023).

C. Evaluasi
Pada tahap evaluasi, digunakan metode pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta terhadap materi pelatihan. Tes terdiri atas 10 pertanyaan pilihan ganda yang mencakup aspek nutrisi pakan, manfaat UMB, komposisi bahan, dan teknik pembuatannya. Selain itu, kuesioner persepsi juga dibagikan untuk mengetahui sikap dan kesiapan peserta dalam mengadopsi teknologi UMB secara mandiri. Skor pre-posttest dianalisis secara deskriptif untuk melihat tren peningkatan pemahaman.
Seluruh rangkaian kegiatan ini disusun untuk menjawab kebutuhan spesifik di lokasi sasaran, yakni rendahnya pemahaman peternak terhadap teknologi pengolahan pakan suplemen. Pendekatan partisipatif dan berbasis bahan lokal dipilih untuk memastikan keterterimaan dan keberlanjutan adopsi UMB di tingkat peternakan rakyat (Retnani et al., 2022; Sodiq et al., 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pemberdayaan peternak melalui pelatihan pembuatan Urea Molasses Block (UMB) di Nagari Pangian dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yakni penyuluhan, pelatihan/demonstrasi, dan evaluasi. Masing-masing tahapan memberikan kontribusi terhadap pencapaian tujuan kegiatan, yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam produksi UMB secara mandiri.

1. Penyuluhan

Penyuluhan dilakukan sebagai langkah awal untuk membangun pemahaman dasar peternak mengenai konsep pakan suplemen, tantangan pakan hijauan, dan peran UMB dalam meningkatkan efisiensi pemberian pakan pada ternak ruminansia. Kegiatan penyuluhan disampaikan secara interaktif dengan bantuan media visual dan studi kasus lapangan. Materi yang diberikan mencakup manfaat UMB, komposisi bahan, dampak terhadap produktivitas ternak, dan perbandingan dengan pakan konvensional.

Kegiatan dimulai dengan pemaparan prinsip dasar pembuatan UMB, termasuk tujuan penggunaan, manfaat bagi performa ternak, dan alasan ilmiah di balik pemilihan bahan seperti urea sebagai sumber nitrogen non-protein, molases sebagai sumber energi fermentasi, serta dedak, garam, mineral mix, dan gipsum sebagai bahan tambahan. Penjelasan disampaikan secara interaktif dan dikaitkan dengan permasalahan riil yang dihadapi peternak dalam sistem pemeliharaan sehari-hari. Penyampaian ini bersifat komunikatif dan mudah dipahami bagi peserta kegiatan.

Selama sesi penyuluhan, antusiasme peserta tinggi, yang tercermin dari banyaknya pertanyaan dan diskusi yang muncul. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peternak sebelumnya belum pernah memperoleh informasi tentang teknologi pengolahan pakan suplemen seperti UMB. Penyuluhan ini sangat penting sebagai dasar perubahan sikap dan cara pandang peternak terhadap pengelolaan pakan, sebagaimana dijelaskan oleh Astuti, Sari, & Zulkarnain (2020), bahwa edukasi nutrisi ternak merupakan titik awal dalam adopsi inovasi pakan di peternakan rakyat.



Gambar 1. Sesi Penyuluhan

2. Pelatihan dan Demonstrasi

Pelatihan dan demonstrasi pembuatan UMB merupakan inti dari kegiatan pemberdayaan ini, yang dirancang untuk mengembangkan keterampilan teknis peternak secara langsung. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan partisipatif-praktis, di mana setiap peserta tidak hanya sebagai penerima materi, tetapi juga sebagai pelaku aktif dalam seluruh rangkaian proses pembuatan UMB.

Selanjutnya, dilakukan demonstrasi praktik pembuatan UMB dengan melibatkan seluruh peserta. Proses diawali dari penimbangan bahan sesuai takaran, pencampuran secara merata dalam wadah terbuka menggunakan alat sederhana seperti ember besar dan batang pengaduk kayu, hingga proses pencetakan menggunakan cetakan paralon berdiameter ±5 cm. Setelah itu, peserta diajarkan teknik penjemuran yang baik, yaitu pada tempat teduh dan berventilasi agar kadar air turun secara bertahap untuk menghindari tumbuhnya jamur dan memperpanjang masa simpan. Pelatihan ini juga diberikan mengenai tata cara pemberian UMB pada ternak, termasuk dosis harian yang direkomendasikan (±100–150 gram/ekor/hari untuk sapi dewasa), cara penyajian (diletakkan dalam tempat yang kering dan tidak langsung terpapar hujan), serta pengawasan konsumsi untuk menghindari konsumsi berlebihan akibat palatabilitas tinggi. Peternak diberi pemahaman bahwa urea aman digunakan bila tercampur merata dalam blok dan diberikan sesuai takaran (Mastuti et al., 2019).

Salah satu inovasi dalam pelatihan ini adalah pemberian simulasi kondisi lapangan yang memperlihatkan bagaimana UMB dapat diterapkan dalam kondisi kandang yang sederhana. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi UMB tidak bergantung

pada peralatan modern dan sangat mungkin diadopsi oleh peternak kecil di daerah pedesaan.

Respons peserta terhadap tahap pelatihan sangat positif. Seluruh peserta mampu mengikuti proses pembuatan dengan baik, mengajukan pertanyaan teknis secara aktif, dan menunjukkan antusiasme untuk mencoba di kandangnya masing-masing. Hal ini mendukung pernyataan Retnani et al. (2022); Syaiful et al. (2018); Syaiful et al. (2019) bahwa pelatihan berbasis praktik langsung dengan pendekatan kontekstual terbukti meningkatkan peluang keberhasilan adopsi teknologi di tingkat peternakan rakyat.

Kegiatan ini menghasilkan dampak nyata bagi mitra peternak di Nagari Pangian, baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun perubahan perilaku dalam mengelola pakan ternak. Evaluasi dilakukan menggunakan instrumen pre-test dan post-test untuk menilai peningkatan pemahaman peserta. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa nilai rata-rata pengetahuan peserta meningkat dari 55,3 menjadi 83,7 setelah pelatihan (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pemahaman Peserta Sebelum dan Sesudah Pelatihan

No	Aspek yang Dievaluasi	Nilai Rata-rata Sebelum Pelatihan	Nilai Rata-rata Sesudah Pelatihan
1	Pemahaman tentang pentingnya pakan suplemen	54,7	85,3
2	Pengetahuan tentang komposisi dan fungsi bahan UMB	56,0	84,7
3	Teknik pembuatan UMB (pencampuran dan pencetakan)	55,8	82,5
4	Cara pemberian UMB dan dosis penggunaannya	54,5	82,3
	Rata-rata Keseluruhan	**55,3**	**83,7**

Sebelum pelatihan, sebagian besar peternak tidak mengenal UMB dan hanya mengandalkan pakan hijauan konvensional. Setelah pelatihan, peserta memperoleh pemahaman baru tentang pentingnya keseimbangan nutrisi dan potensi bahan lokal sebagai sumber pakan suplemen. Hal ini tercermin dari peningkatan skor evaluasi dari rata-rata 55,3 menjadi 83,7. Jikalau ditinjau dari segi ketrampilan, peternak kini mampu memproduksi UMB secara mandiri. Kemandirian ini penting sebagai strategi adaptasi terhadap fluktuasi ketersediaan pakan, terutama pada musim kemarau. Sejalan dengan pendapat Mastuti et al. (2019), keberhasilan pelatihan ditentukan oleh sejauh mana peserta dapat menerapkan keterampilan teknis secara konsisten.

Selain itu, hasil kuesioner menunjukkan bahwa 87% peserta telah mempraktikkannya secara nyata pembuatan UMB secara mandiri setelah pelatihan, yang menunjukkan keberhasilan adopsi teknologi. Menurut Khasanah et al. (2019), yang menyatakan bahwa transfer teknologi akan efektif bila berbasis praktik langsung dan menggunakan pendekatan lokal-partisipatif. Diperkuat oleh Astuti, Sari, & Zulkarnain (2020), adopsi teknologi pakan yang berbasis kebutuhan lokal dan mudah diaplikasikan memiliki tingkat penerimaan yang tinggi di tingkat peternakan rakyat.

Dari kegiatan pelatihan pembuatan UMB ini dapat memberikan hasil yang signifikan dalam peningkatan pengetahuan, keterampilan, serta kesiapan adopsi

teknologi oleh peternak. Kegiatan ini juga menumbuhkan inisiatif kolektif untuk membentuk kelompok kerja dalam memproduksi UMB secara bersama. Program ini berpotensi dan berkontribusi langsung terhadap peningkatan efisiensi pemanfaatan pakan, penurunan biaya produksi, dan mendorong kemandirian peternak dalam mengelola usahanya melalui integrasi pengetahuan, keterampilan, dan kerja sama sosial.



Gambar 2. Demonstrasi Pembuatan UMB Bersama Peternak



Gambar 3. Hasil Produk UMB



Gambar 4. Penyerahan Produk UMB yang dihasilkan pada Walinagari Pangian

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pelatihan pembuatan UMB berhasil mencapai tujuan kegiatan, yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam memproduksi pakan suplemen berbasis bahan lokal. Rata-rata pemahaman peserta meningkat dari 55,3 menjadi 83,7, dan sebanyak 87% menyatakan siap memproduksi UMB secara mandiri. Peserta kegiatan juga semangat dan antusiasme dalam pelaksanaan kegiatan. Kendala yang dihadapi meliputi keterbatasan alat produksi, waktu pelatihan yang terbatas, serta kebutuhan pendampingan lanjutan.

Pelatihan ini perlu ditindaklanjuti dalam pembuatan UMB ini, serta dukungan kebijakan dari pemerintah daerah melalui bantuan alat, bahan baku, dan pendampingan teknis berkelanjutan. Kegiatan serupa dapat di replikasi pada daerah lain sebagai model penguatan kemandirian peternak melalui teknologi tepat guna.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, T., Sari, Y., & Zulkarnain, M. (2020). Peningkatan produktivitas ternak sapi potong melalui introduksi pembuatan Urea Molasses Block (UMB) di Kelompok Tani Ternak (KTT) Karya Bersama. Jurnal Hilirisasi IPTEKS, 3(1), 26–33.

Badan Pusat Statistik Tanah Datar. (2021). Kabupaten Tanah Datar dalam Angka 2021. Tanah Datar: Badan Pusat Statistik Tanah Datar.

Khasanah, N., Purnomoadi, A., & Ekowati, T. (2019). Pemberdayaan peternak melalui pelatihan pembuatan UMB (Urea Molasses Block) dan amoniasi jerami sebagai pakan alternatif sapi potong di Kelompok Tani Ngudi Makmur Desa Ngadirejo Kecamatan Kradenan. Jurnal Pengabdian Vokasi, 1(3), 175–179.

Mastuti, R., Marnita, Y., & Fuad, M. (2019). Pelatihan pembuatan UMB (Urea Molasses Block) pada peternak sapi potong di Desa Meurandeh, Kecamatan Langsa Lama, Kota Langsa. Global Science Society: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat, 1(1), 56–61.

Mobashar, M., Khan, M. T., Marjan, M., Ahmad, S., Farooq, U., Khalid, M. F., Mustafa, R., Khan, N., Sadiq, A. B., Shah, A., & Wareth, A. A. A. (2023). Urea molasses mineral block under various feeding systems improved nutrient digestibility, productive performance and blood biochemical profile of yaks. BMC Veterinary Research, 19, Article 149. https://doi.org/10.1186/s12917-023-03663-2

Retnani, Y., Permana, I. G., & Komalasari, K. (2022). Pemberdayaan kelompok ternak dalam pembuatan pakan suplemen UMB (Urea Molasses Block) di Desa Cibodas, Kabupaten Bandung Barat. Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat, 4(1), 131–138.

Setiawan, D. (2020). Pengabdian kelompok ternak sapi melalui perbaikan pakan di Kabupaten Sambas. Dharma Raflesia: Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS, 18(2), 218–227. https://doi.org/10.33369/dr.v18i2.13600

Sodiq, A., Suwarno, N., & Fauziyah, F. (2023). Penguatan kapasitas peternak sapi potong melalui penyuluhan dan demonstrasi pembuatan UMB (Urea Molasses Block) di Desa Ketenger, Kabupaten Banyumas. Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan, 8(1), 28–37.

Syaiful, F. L., Agustin, F., Satria, B., & Novia, D. (2025). Peningkatan kapasitas peternak melalui edukasi teknologi pembuatan silase ransum komplit di Peternakan Sapi Nusa Fauna Padang. Jurnal Hilirisasi IPTEKS, 8(1), 99–109.

Syaiful, F. L., Khasrad, M., Mundana, R., Rusdimansyah, R., & Sumedi. (2024). Edukasi good farming practice bagi peternak sapi potong di Kecamatan Pauh Kota Padang. Buletin Ilmiah Nagari Membangun, 7(2), 244–252. https://doi.org/10.25077/bina.v7i2.602

Syaiful, F. L., & Sarita, R. (2023). Sosialisasi budidaya rumput gajah mini di Air Runding, Kecamatan Koto Balingka, Kabupaten Pasaman Barat. Buletin Ilmiah Nagari Membangun, 6(2), 142–150. https://doi.org/10.25077/bina.v6i2.530

Syaiful, F. L., & Saputri, N. (2022). Teknologi pembuatan silase rumput gajah di Jorong Jambak, Nagari Lingkuang Aua, Kecamatan Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat. Jurnal Hilirisasi IPTEKS, 5(4), 255–262. https://doi.org/10.25077/jhi.v5i4.632

Syaiful, F. L., & Siva, L. (2022). Pengolahan limbah jerami padi menggunakan teknologi amoniasi untuk pakan ternak ruminansia di Nagari Ujung Gading, Pasaman Barat. Jurnal Hilirisasi IPTEKS, 5(3), 172–179. https://doi.org/10.25077/jhi.v5i3.617

Syaiful, F. L., & Utami, Y. S. (2020). Penerapan teknologi silase jerami jagung sebagai pakan ternak di Ophir, Nagari Koto Baru, Kabupaten Pasaman Barat. Jurnal Hilirisasi IPTEKS, 3(4), 386–393. https://doi.org/10.25077/jhi.v3i4.480

Syaiful, F. L., Diva, D. T., & Hafizoh, M. (2020). Penerapan teknologi amoniasi jerami sebagai pakan alternatif sapi potong di Kenagarian Sungai Kunyit, Solok Selatan. Jurnal Hilirisasi IPTEKS, 3(1), 88–95. https://doi.org/10.25077/jhi.v3i1.435

Syaiful, F. L., & Agustin, F. (2019). Diseminasi teknologi pakan komplit berbasis bahan baku lokal pada sapi potong di daerah Kinali, Pasaman Barat. Jurnal Hilirisasi IPTEKS, 2(1), 79–87. https://doi.org/10.25077/jhi.v2i1.366

Syaiful, F. L., Khasrad, Agustin, F., Rusmana, & Hafizoh, M. (2019). Pemberdayaan masyarakat melalui pembuatan permen sapi potong di Kenagarian Sungai Kunyit, Kabupaten Solok Selatan. Buletin Ilmiah Nagari Membangun, 2(3), 200–208. https://doi.org/10.25077/bina.v2i3.108

Syaiful, F. L., Efrizal, Agustin, F., & Dinata, U. G. S. (2018). Pemberdayaan masyarakat Nagari Persiapan Sidodadi, Kabupaten Pasaman Barat, melalui teknologi deteksi kebuntingan dini dan inovasi permen sapi untuk pengembangan sapi potong. Buletin Ilmiah Nagari Membangun, 1(4), 113–123. https://doi.org/10.25077/bina.v1i4.44

Syaiful, F. L., Agustin, F., Rusmana, Dinata, U. G. S., & Efrizal. (2018). Pengembangan sapi potong melalui penerapan teknologi deteksi kebuntingan dini dan inovasi pakan ramah lingkungan pada kelompok tani di Nagari Persiapan Langgam, Pasaman Barat. Jurnal Hilirisasi IPTEKS, 1(4a), 191–202. https://doi.org/10.25077/hilirisasi.1.4.138-149.0

Syaiful, F. L., Dinata, U. G. S., & Ferido. (2018). Pemberdayaan masyarakat Nagari Sontang, Kabupaten Pasaman, melalui inovasi budidaya sapi potong dan inovasi pakan alternatif yang ramah lingkungan. Buletin Ilmiah Nagari Membangun, 1(3), 21–31.

Utomo, R. (2015). Konservasi hijauan pakan dan peningkatan kualitas bahan pakan berserat tinggi. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.