

Pelatihan Pembuatan Pakan Sapi untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Melalui Ketahanan Pangan Nasional

Nining Haryuni¹, Harliana^{*2}, Mohammad Khoirul Muanam³, Yuniar Alam⁴ dan Ahmad Izzudin⁵

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Ilmu Eksakta, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

²Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Eksakta, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

³Program Studi Hukum Keluarga, Fakultas Ilmu Agama, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

⁴Program Studi Fisika, Fakultas Ilmu Eksakta, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

⁵Program Studi Olah Raga, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sosial, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

*e-mail: harliana@unublitar.ac.id²

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
11.02.2024	19.02.2024	25.02.2024	30.03.2024

Abstract: The partners in this activity are the Sidorejo Village beef cattle breeder group. The aim of this activity is to increase knowledge and skills regarding making beef cattle feed in order to improve community welfare through food security. The approach methods used are lectures, discussions, training in making feed and evaluation of activities through pre-test and post-test. The measurement uses a Linkert scale. The score is calculated and then used to calculate the percentage of this activity index for assessment. The activity was attended by 20 beef cattle breeders aged 20-30 years as much as 30% and 30-40 years as much as 70%. The result of this activity is an average increase in farmer knowledge about feed by 34.20% and skills by 43.33%. It can be concluded that the knowledge and skills of beef cattle breeders regarding making feed to improve community welfare through food security can be improved through lectures, discussions and direct practice.

Keywords: Feed, training, food security, welfare, formulation

Abstrak: Mitra dalam kegiatan ini yakni kelompok peternak sapi potong Desa Sidorejo. Tujuan dari kegiatan ini untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tentang pembuatan pakan sapi potong guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui ketahanan pangan. Metode pendekatan yang digunakan adalah ceramah, diskusi, pelatihan pembuatan pakan dan evaluasi kegiatan melalui pre-test dan post-test. Skala pengukuran dalam pre-test dan post-test menggunakan skala linkert. Selanjutnya hasil test direkap dan dihitung skornya selanjutnya digunakan untuk menghitung persentase indeks kegiatan PKM untuk dilakukan penilaian (*assesment*). Setelah didapatkan penilaian selanjutnya dihitung tren kenaikannya. Kegiatan dihadiri oleh 20 peternak sapi potong yang berumur 20-30 tahun sebanyak 30% dan 30-40 tahun sebanyak 70%. Hasil dari kegiatan ini adalah rata-rata peningkatan pengetahuan peternak tentang pakan sebesar 34,20% dan keterampilan 43,33%. Dapat disimpulkan bahwa pengetahuan dan keterampilan peternak sapi potong tentang pembuatan pakan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui ketahanan pangan dapat ditingkatkan dengan adanya ceramah, diskusi dan praktik secara langsung.

Kata kunci: Pakan sapi, pelatihan, ketahanan pangan, kesejahteraan, formulasi

1. PENDAHULUAN

Ketahanan pangan dapat diartikan sebagai sebuah kondisi dimana kebutuhan pangan dalam suatu rumah tangga dapat terpenuhi ketersediaannya dengan baik. Pemenuhan ini tidak hanya menyangkut masalah kuantitas tetapi juga kualitas pangan yang disediakan. Tiga komponen dasar atau utama dalam konsep ketahanan pangan menurut world health organization (WHO) adalah ketersediaan pangan, akses pangan dan pemanfaatan pangan. Pengaturan ketahanan pangan di Indonesia diatur dalam Peraturan Pemerintah No.68 Tahun 2002 tentang kemandirian pangan nasional (Alfami et al., 2024; Haryuni et al., 2020; Haryuni, Khopsoh, et al., 2022; Lestariningsih et al., 2023; Muhsin & Haryuni, 2024). Ketahanan pangan merupakan salah satu parameter yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat. Kesejahteraan masyarakat Indonesia merupakan salah satu tujuan dari pembangunan yang merujuk pada sila kelima pancasila dan secara eksplisit tertuang dalam UUD 1945 pasal 27 dan 34. Pembangunan nasional dalam hal kesejahteraan masyarakat di seluruh wilayah Indonesia tentunya membutuhkan suatu strategi khusus yang disesuaikan dengan potensi wilayah tersebut (Edi & Haryuni, 2023b; Ermawati et al., 2022; Fanani et al., 2023; Haryuni & Muanam, 2023; Rahman, 2018). Peternakan memberikan peluang kerja dan penghasilan tambahan bagi peternak, serta membantu mengurangi kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pengembangan peternakan juga terkait erat dengan kemajuan teknologi

dan pengetahuan dalam bidang genetika, nutrisi, kesehatan ternak, dan manajemen peternakan (Almi, Haryuni, et al., 2024; Fajar et al., 2024a; Rahayu, Haryuni, et al., 2024).

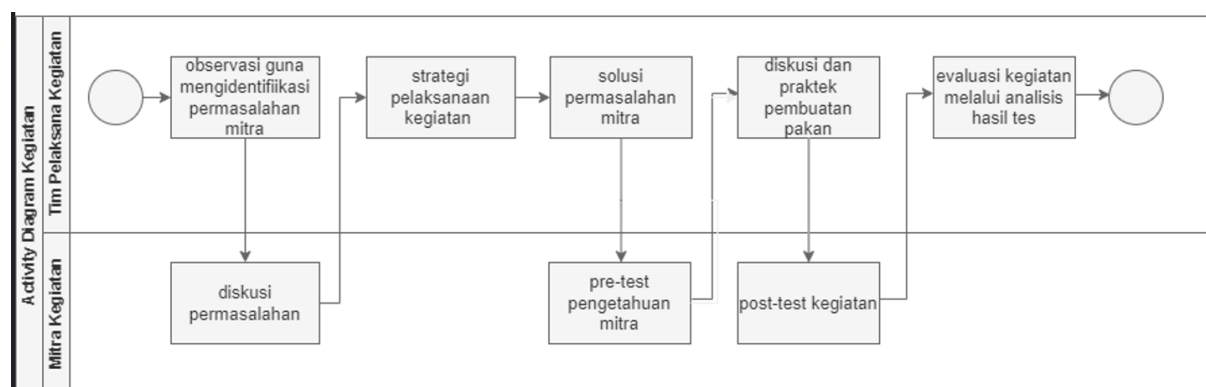
Indonesia merupakan salah satu negara yang ada di Asia Tenggara yang memiliki tantangan cukup berat dalam pengembangan peternakan berkelanjutan khususnya peternakan sapi potong. Wacana swasembada daging sapi yang dicanangkan sejak tahun 2010 hingga saat ini yang belum tercapai salah satunya juga pengembangan ternak sapi yang belum optimal terkait fluktuasi hijauan pakan baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Secara demografis Indonesia berada di daerah iklim tropis dengan kondisi tanah marginal yang berdampak pada fluktuasi ketersediaan hijauan pakan yang notabene pakan memiliki peran penting dalam menentukan produktivitas ternak. Hal ini tentunya menjadi sebuah tantangan tersendiri dalam pengembangan peternakan khususnya sapi potong (Amam et al., 2021; Dwiiriani & Lindi Hartono, 2021; Edi & Haryuni, 2023a; Fajar et al., 2024b; Mitra et al., 2024; Qinayah et al., 2021; Sikone et al., 2024). Pakan merupakan salah satu faktor penting dalam tercapainya keberhasilan usaha peternakan. Pakan merupakan komponen terbesar mencapai 85-90% dari total biaya yang dikeluarkan dalam biaya produksi. Disamping itu pakan juga merupakan salah satu faktor yang memainkan peran penting dalam produktivitas yang optimal (Akbar et al., 2024; Almi, Lestariningsih, et al., 2024; Anam et al., 2024; Rahayu, Lestariningsih, et al., 2024; Rohman et al., 2024). Pakan yang diberikan pada ternak merupakan sumber energi utama yang digunakan untuk ternak tetap dapat melangsungkan kehidupannya. Pakan yang diberikan pada ternak dimanfaatkan untuk kebutuhan hidup pokok (seperti bernafas, pengaturan suhu tubuh, kegiatan pencernaan, dll), pertumbuhan ternak, produksi dan reproduksi (Gufron et al., 2021; Haryuni et al., 2021, 2024; Haryuni, Hartutik, et al., 2022; Haryuni, Widodo, et al., 2022; Hasanah et al., 2022; Nurlaila et al., 2018).

Mitra dalam kegiatan PKM ini yakni kelompok peternak sapi potong Desa Sidorejo. Mitra berlokasi di Desa Sidorejo Kecamatan ponggok Kabupaten Blitar. Desa Sidorejo merupakan salah satu Desa yang ada di Kabupaten Blitar yang terletak pada garis lintang 112,13374; garis bujur -7,98950 dan terletak pada ketinggian ketinggian 173 dpl. Desa Sidorejo merupakan salah satu Desa terluas di Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar dengan luas area 13,384.20 ha dan kepadatan penduduk mencapai 1180 per Km². Batas wilayah Desa Sidorejo diantaranya sebelah utara berbatasan dengan Desa Bedali Kecamatan Ngancar Kabupaten Kediri, sebelah timur berbatasan dengan Desa Sumber Asri Kecamatan Nglegok Kabupaten Blitar, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Bacem Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Gembongan Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar. Jumlah penduduk di Desa Sidorejo sebesar 15,355 jiwa dimana penduduk laki-laki sebesar 7,607 jiwa dan penduduk perempuan sebesar 7,748 jiwa. Tahun 2014 jumlah penduduk miskin di Desa Sidorejo tercatat sebanyak 3,577 jiwa dengan pendapatan rata-rata sebesar Rp. 475,000 per bulan. Desa Sidorejo mempunyai potensi untuk pengembangan sapi potong yang baik sebab mempunyai lahan bukan sawah yang lebih luas dari pada lahan sawah yang berpotensi untuk pengembangan hijauan pakan ternak. Luas lahan di Desa Sidorejo mencapai 779 ha dimana luas lahan bukan sawah mencapai 598 ha dan luas lahan sawah 181 ha (BPS Kabupaten Blitar, 2021; Haryuni & Muanam, 2023). Berdasarkan hasil diskusi dengan mitra diketahui jika permasalahan mitra yakni belum adanya layanan pendampingan dan pelatihan untuk menunjang pengembangan peternakan sapi potong. Salah satu strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di Desa Sidorejo Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar adalah peningkatan ketahanan pangan khususnya pangan sumber protein hewani dengan pelatihan pembuatan pakan sapi. Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tentang pembuatan pakan sapi potong untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui ketahanan pangan. Fokus dari kegiatan pengabdian ini adalah memberikan fasilitas untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tentang pembuatan pakan sapi potong. Adapun materi yang diberikan dalam kegiatan ini adalah ceramah tentang pengetahuan dasar tentang pakan ternak, fungsi pakan, sumber bahan pakan, cara membuat pakan dan cara pencampuran pakan dan kemudian peserta kegiatan akan diajari untuk praktik secara langsung tentang identifikasi bahan pakan, pembuatan pakan dan proses pencampurannya.

2. METODE

Metode Pelaksanaan

Kegiatan PKM ini dilaksanakan pada bulan Februari – April 2023 yang berlokasi di Desa Sidorejo Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar Jawa Timur. Metode pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah ceramah, diskusi, pelatihan pembuatan pakan dan evaluasi kegiatan yang dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengetahui adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan dari peserta kegiatan. Semua kegiatan akan dilakukan secara offline dengan menerapkan protokol Kesehatan (Haryuni et al., 2022; Saifudin et al., 2022). Materi yang diberikan dalam kegiatan ceramah diantaranya tentang pengetahuan dasar tentang pakan ternak, fungsi pakan, sumber bahan pakan, cara membuat pakan dan cara pencampuran pakan. Pada kegiatan ini mitra diminta untuk praktik secara langsung proses pencampuran pakan. Gambaran mengenai alur pelaksanaan terangkum pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur pelaksanaan kegiatan

Partisipasi Mitra

Mitra berpartisipasi aktif dalam mengikuti kegiatan pelatihan pembuatan pakan. Mitra dalam hal ini adalah peternak sapi potong yang tergabung dalam kelompok ternak sapi Desa Sidorejo. Mitra di berikan pelatihan dalam membuat dan mencampur pakan sapi potong.

Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan

Monitoring dan evaluasi seluruh kegiatan pengabdian dilakukan dengan memberikan pre test dan juga post test untuk evaluasi efektifitas pelaksanaan kegiatan (Haryuni, Khopsoh, et al., 2022). Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan dari peserta kegiatan tentang materi yang diberikan baik melalui ceramah maupun praktik secara langsung. Kegiatan pre test dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi kegiatan dan diisi oleh peserta kegiatan sebelum kegiatan dimulai. Sedangkan kegiatan post test dilaksanakan setelah kegiatan berlangsung dengan pertanyaan yang sama sebagaimana soal pada pre test. Skala pengukuran yang digunakan yaitu skala pengukuran menggunakan metode linkert dengan skala penilaian seperti yang tersaji pada Tabel 1. Skala Likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial (Widagdo et al., 2020). Selanjutnya hasil test direkap dan dilakukan perhitungan skor. Skor yang telah dihitung selanjutnya dihitung dan akan ditemukan hasil indeks pelayanan pengabdian kepada masyarakat bagi mitra dan dilakukan penilaian (*assesment*) seperti yang tertera pada Tabel 2. Setelah didapatkan penilaian selanjutnya dihitung tren kenaikan nilai pengetahuan dan keterampilan yang dihitung dari selisih antara nilai post-tes dan pre-test.

Tabel 1. Penilaian menggunakan metode linkert

Penilaian	Skor	Simbol
Sangat tidak setuju	1	STS
Tidak setuju	2	TS
Ragu-ragu	3	RR

Setuju	4	S
Sangat setuju	5	SS

(Widagdo et al., 2020)

Perhitungan nilai indeks menggunakan rumus dibawah ini.

$$\text{Nilai skor} = (F1 \times 1) + (F2 \times 2) + (F3 \times 3) + (F4 \times 4) + (F5 \times 5)$$

Keterangan:

F1 = Jumlah jawaban yang sangat tidak setuju (STS)

F2 = Jumlah jawaban yang tidak setuju (TS)

F3 = Jumlah jawaban yang ragu-ragu (RR)

F4 = Jumlah jawaban yang setuju (S)

F5 = Jumlah jawaban yang sangat setuju (SS)

Perhitungan persentase nilai indeks menggunakan rumus dibawah ini.

$$\text{Persentase indeks (\%)} = \frac{\text{Skor}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor maksimum = Skor tertinggi x Jumlah peserta kegiatan (responden)

Tabel 2. Interval penilaian

No	Persentase indeks	Penilaian
1	81 – 100%	Sangat kuat
2	61 – 80%	Kuat
3	41 – 60%	Cukup kuat
4	21 – 40%	Lemah
5	0 – 20%	Sangat Lemah

(Widagdo et al., 2020)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terkait penilaian dan peningkatan pengetahuan serta keterampilan peternak sapi potong di Desa Sidorejo Kecamatan ponggok Kabupaten Blitar Jawa timur tersaji dalam Tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Tingkat pengetahuan peserta pelatihan sebelum dan sesudah kegiatan tentang pakan ternak

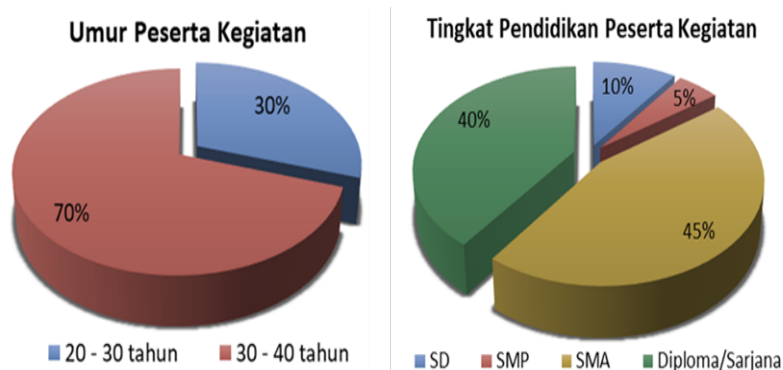
Parameter Penilaian	Sebelum Kegiatan		Sesudah Kegiatan		Peningkatan (%)
	Persentase Indeks (%)	Penilaian	Persentase Indeks (%)	Penilaian	
Pengetahuan					
Pengetahuan tentang pakan	58,00	Cukup Kuat	93,00	Sangat Kuat	35,00
Pengetahuan tentang fungsi pakan	58,00	Cukup Kuat	92,00	Sangat Kuat	34,00
Pengetahuan tentang konsentrat sapi	48,00	Cukup Kuat	87,00	Sangat Kuat	39,00
Pengetahuan tentang fungsi konsentrat sapi	48,00	Cukup Kuat	92,00	Sangat Kuat	44,00
Pengetahuan tentang harga pakan	77,00	Kuat	96,00	Sangat Kuat	19,00
Rata-rata	57,80	Cukup Kuat	92,00	Sangat Kuat	34,20
Keterampilan					
Kemampuan untuk menghitung pakan	26,00	Lemah	75,00	Kuat	49,00
Keterampilan identifikasi bahan pakan	68,00	Kuat	86,00	Sangat Kuat	18,00
Keterampilan mencampur pakan	26,00	Sangat Lemah	89,00	Sangat Kuat	63,00
Rata-rata	40,00	Lemah	83,33	Sangat Kuat	43,33

Perencanaan Kegiatan

Tahap perencanaan dalam kegiatan ini diawali melalui komunikasi dengan pihak mitra dalam hal ini adalah kelompok peternak sapi potong Desa Sidorejo dan menganalisis permasalahan yang terjadi yang sedang dihadapi oleh mitra yang. Hasil identifikasi permasalahan yang ada di pihak mitra ini kemudian dijadikan sebagai bahan/materi untuk menentukan strategi pelaksanaan kegiatan yang tepat untuk memberikan solusi dari permasalahan yang sedang dihadapi oleh mitra. Selain strategi pelaksanaan juga ditentukan strategi evaluasi yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas dari pelaksanaan kegiatan. Tahap berikutnya adalah pembuatan jadwal kegiatan setelah didapatkan strategi yang tepat untuk diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan.

Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan untuk membuat pakan berlangsung sesuai dengan jadwal yang telah tentukan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diikuti oleh mitra yang terdiri dari 20 orang peserta peternak sapi potong dengan tingkat umur yang bervariasi. Sebanyak 30% peserta berumur antara 20-30 tahun dan sebanyak 70% peserta kegiatan berumur 30-40 tahun. Adapun sebaran tingkat pendidikan dari peserta kegiatan diantaranya sebanyak 45% peserta adalah lulusan SMA, sebanyak 40% peserta lulusan Diploma/Sarjana, 10% peserta kegiatan merupakan lulusan SD dan 5% dari peserta kegiatan merupakan lulusan SMP seperti yang tertera pada Gambar 2.



Gambar 2. Sebaran umur dan tingkat pendidikan peserta pelatihan pembuatan pakan sapi potong

Peserta pelatihan pembuatan pakan sapi mengikuti semua rangkaian kegiatan pelatihan dengan sangat antusias dan penuh semangat yang dapat terlihat dari perhatian mereka yang tinggi dari awal hingga akhir pelatihan seperti yang tertera pada Gambar 3. Materi yang diberikan dalam kegiatan ceramah diantaranya tentang pengetahuan dasar tentang pakan ternak, fungsi pakan, sumber bahan pakan, cara membuat pakan dan cara pencampuran pakan. Usaha sapi potong merupakan usaha peternakan dimana produk akhir yang dihasilkan adalah sapi dewasa yang siap untuk dipotong dan dimanfaatkan dagingnya sebagai sumber protein hewani untuk masyarakat (Fanani et al., 2023; Keloay et al., 2022; Qinayah et al., 2021; Sodiq et al., 2017).



Gambar 2. Kegiatan ceramah dan diskusi

Usaha sapi potong dalam pengembangannya masih belum bisa optimal, dimana kendala utamanya adalah faktor pakan baik dari segi pembiayaan pakan maupun kualitas dari pakan (Haryuni, Lestariningsih, Maeladi, et al., 2023; Haryuni, Lestariningsih, Muklisin, et al., 2023; Haryuni, Lestariningsih, Musyafa, et al., 2023; Ratriyanto et al., 2021; Usmany, 2021). Umumnya peternak sapi potong masih kurang dalam pengetahuan dan identifikasi jenis pakan yang dapat diberikan pada ternaknya, sehingga peternak memberikan pakan dengan pakan seadanya yang tak jarang dari segi hitungan nutrisinya masih kurang memenuhi standar yang dibutuhkan. Pada kegiatan ini peserta diberikan pengetahuan tentang jenis pakan, cara identifikasi berbagai jenis bahan pakan baik sumber energi maupun sumber protein dan serat yang dapat digunakan dalam pembuatan pakan yang banyak terdapat dilingkungan sekitar untuk mencukupi kebutuhan nutrisi ternak. Hal ini tentunya bertujuan untuk menekan biaya operasional khususnya biaya dalam pembelian pakan. Setelah peserta mendapatkan materi selanjutnya peserta diajari untuk membuat atau menyusun formulasi pakan dengan menggunakan program pembuatan pakan sederhana yang dibuat oleh team pengabdi. Gambar 4 merupakan tampilan mengenai aplikasi excell tentang pakan sapi yang telah dibuat oleh team.

NO	BAHAN PAKAN	CAMPURAN %	BATAS BAHAN PAKAN MIN	BATAS BAHAN PAKAN MAX	NASDA	KE	TDN	NE Min	NE Gaji	NE Laji	FE	SE	NOF	ADF	Ca	ABG
1	Kandi Kacang	14.16			297.00	11.51	14.41	384.00	207.90	301.43	0.99	0.32	0.04	150.79	1.97	0.03
2	Capri	20.00			700.00	18.30	15.11	568.00	348.00	548.00	4.66	0.44	0.09	8.19	2.18	0.07
3	Kepas	14.60			324.80	15.09	12.37	201.76	207.22	285.36	3.38	1.04	0.01	3.92	2.87	0.03
4	Kandi Kapi	10.48			704.80	9.43	5.30	111.09	36.68	117.28	1.81	0.86	0.01	0.00	0.00	0.00
5	UDOS	12.00			484.00	16.50	9.29	230.40	158.40	214.00	3.24	1.09	0.85	4.45	1.90	0.02
6	Pinara	10.00			310.00	8.90	4.14	143.00	7.00	141.00	1.44	0.41	0.38	3.39	0.88	0.01
7	Bungkil Kedelai	1.00			210.00	2.70	2.27	55.80	52.30	52.30	1.33	0.04	0.00	0.00	0.27	0.01
8	Selam Celang	0.37			5.33	0.34	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.14	0.08	0.00	0.00
9	Penyang Baku	1.00			5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Makasar	1.00			25.00	0.74	0.53	12.30	8.00	12.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
11	Makasar	0.50			10.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	Capriani	0.50			10.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Program untuk membuat pakan sapi

Penyerahan program pembuatan pakan

Gambar 4. Dokumentasi penyerahan program untuk membuat pakan sapi

Setelah diberikan pengetahuan tentang pakan sapi potong melalui ceramah dan diskusi selanjutnya peserta kegiatan diberikan kesempatan untuk melakukan praktik secara langsung proses identifikasi bahan pakan, pembuatan dan pencampuran pakan. Dokumentasi mengenai kegiatan ini terdapat pada Gambar 5. Pada kegiatan pelatihan identifikasi bahan pakan, peserta pelatihan akan diajari untuk mengamati dan mempelajari bentuk bahan pakan, karakteristik khusus yang dimiliki oleh tiap bahan pakan. Hal ini bertujuan agar peternak bisa mengenali dan mengetahui perbedaan yang ada pada tiap bahan pakan dan tidak keliru dalam penggunaannya untuk pakan.



Gambar 5. Identifikasi bahan pakan

Setelah peserta diberikan pelatihan tentang cara identifikasi dari bahan pakan, selanjutnya peserta pelatihan diberikan pelatihan teknik pencampuran pakan seperti pada Gambar 6. Dimana

pelatihan pencampuran pakan ini bertujuan untuk memberikan keterampilan kepada peserta tentang bagaimana teknik mencampur bahan pakan menjadi pakan yang homogen (Edi & Haryuni, 2023a; Haryuni, Lestariningsih, et al., 2022; Haryuni & Prastiya, 2023). Kunci keberhasilan dalam pembuatan pakan diantaranya adalah pembuatan formulasi yang tepat, penggunaan bahan baku pakan yang memiliki kualitas baik dan teknik pencampuran pakan yang tepat untuk mendapatkan pakan yang homogen. Oleh sebab itu peserta pelatihan diberikan keterampilan untuk melakukan identifikasi apakah pakan yang dicampur sudah homogen atau belum. Peserta pelatihan akan diminta melakukan penilaian hasil campuran pakan menggunakan parameter tertentu yang digunakan dalam menilai homogenitas pakan yang meliputi warna dan tekstur pakan yang telah dicampur.



Gambar 5. Pelatihan pencampuran pakan sapi

Evaluasi Kegiatan

Keberhasilan dari pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan pakan sapi ini dapat diketahui dari hasil analisis kegiatan yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan dalam bentuk kuesioner kepada peserta kegiatan melalui pre-test (pertanyaan yang diberikan sebelum kegiatan) dan post-test (pertanyaan yang diberikan setelah peserta mengikuti rangkaian kegiatan). Indikator yang ditanyakan dalam kuesioner meliputi pengetahuan tentang pakan, konsentrat, fungsi pakan, harga pakan, keterampilan dalam identifikasi pakan, menghitung pakan dan mencampur pakan. Hasil evaluasi kegiatan pelatihan ini seperti tersaji pada Tabel 3 dimana rata-rata pengetahuan peserta kegiatan terkait pakan sapi potong meningkat sebesar 34,20%. Pengetahuan peserta kegiatan terkait pakan sapi sebelum mengikuti kegiatan PKM ini dari beberapa parameter pengetahuan memiliki penilaian lemah hingga cukup kuat dan setelah mengikuti kegiatan pelatihan ini pengetahuan peserta berubah dengan penilaian kuat hingga sangat kuat. Sedangkan rata-rata keterampilan peserta kegiatan terkait pakan sapi potong meningkat sebesar 43,33%. Keterampilan peserta kegiatan terkait pakan sapi sebelum mengikuti kegiatan PKM ini dari beberapa parameter keterampilan memiliki penilaian sangat lemah hingga kuat dan setelah mengikuti kegiatan pelatihan ini keterampilan peserta berubah dengan penilaian kuat hingga sangat kuat.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan ini adalah pengetahuan dan keterampilan peternak sapi potong tentang pembuatan pakan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui ketahanan pangan dapat ditingkatkan dengan adanya ceramah, diskusi dan praktik secara langsung. Rata-rata peningkatan pengetahuan peternak tentang pakan sebesar 34,20% dan keterampilan 43,33%.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, M. A. R., Haryuni, N., & Lestariningsih. (2024). *Strategi Pembuatan dan Implementasi Recording di Industri Peternakan*. PT. BESTINDO BERKAH LESTARI.

- Alfami, M. A., Haryuni, N., & Lestariningsih. (2024). Identification of Beef Farming in Dayu Village. *Bestindo of Animal Science (BAS)*, 1(1), 27–34.
- Almi, S. F., Haryuni, N., & Lestariningsih. (2024). Pregnant Goat Breeding System at PT. Gombekk Boer Indonesia. *Bestindo of Animal Science (BAS)*, 1(1), 41–48.
- Almi, S. F., Lestariningsih, & Haryuni, N. (2024). *Manajemen Pemeliharaan Kambing Bunting*. PT. BESTINDO BERKAH LESTARI.
- Amam, A., Harsita, P. A., Jadmiko, M. W., & Romadhona, S. (2021). Aksesibilitas Sumber Daya pada Usaha Peternakan Sapi Potong Rakyat. *Jurnal Peternakan*, 18(1), 31. <https://doi.org/10.24014/jupet.v18i1.10923>
- Anam, M. K., Lestariningsih, & Haryuni, N. (2024). *Potensi Rumput Pakchong sebagai Hijauan Pakan Kambing*. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- BPS Kabupaten Blitar. (2021). Kabupaten Blitar dalam Angka 2021. In *Katalog BPS : 1102002.3505* (p. 148). BPS Kabupaten Blitar. <https://blitarkab.bps.go.id/publication/2021/02/26/31cb0ae439248d8cb65a8051/kabupaten-blitar-dalam-angka-2021.html>
- Dwiiriani, & Lindi Hartono. (2021). Peran Pemerintah Desa Dalam Mengatasi Limbah Peternakan Sapi Perah. *Jurnal PUBLICIANA*, 14(1), 242–255. <https://doi.org/10.36563/p.v14i1.312>
- Edi, D. N., & Haryuni, N. (2023a). *Bahan Pakan Ternak Sumber Serat*. AE Publishing.
- Edi, D. N., & Haryuni, N. (2023b). Estimation of Greenhouse Gas Emission Burden of Livestock Sector in East Java Province, Indonesia. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 24(2), 157–165. <https://doi.org/https://doi.org/10.55981/jtl.2023.1004>
- Ermawati, Lestariningsih, & Haryuni, N. (2022). Economic Analysis of Calf Cattle at Lembu Handini Farm, Sumber Village, Sanankulon District, Blitar Regency. *JSNu : Journal of Science Nusantara*, 2(2), 44–49.
- Fajar, M. S. R., Haryuni, N., & Lestariningsih. (2024a). Effect of Silage Feeding on the Production Performance of Dairy Cattle in UD Sultoni. *Bestindo of Animal Science (BAS)*, 1(1), 49–56.
- Fajar, M. S. R., Haryuni, N., & Lestariningsih. (2024b). *Rahasia Pembuatan Silase Pakan Ternak Anti Gagal*. PT. BESTINDO BERKAH LESTARI.
- Gufron, A., Putra, F. N., & Haryuni, N. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Formulasi Pakan Ternak Berbasis WEB Menggunakan Framework Codeigniter 3 Web-Based Application For Animal Feed Formulation Using Codeigniter 3 Framework. *JACIS: Journal Automation Computer Information System*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.47134/jacis.v2i1.12>
- Haryuni, N., Arif Tribudi, Y., Hasanah, N., & Angga Prastya, R. (2024). Improving the productivity of Joper chickens with fermented soy milk waste (SMW). *BIO Web of Conferences*, 88, 00043. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20248800043>
- Fanani, M. R., Haryuni, N., & Lestariningsih. (2023). Economic Feasibility Analysis of Cattle Fattening Business Case Study at Lembu Handhini Farm in Blitar Regency, East Java Province, Indonesia. *Journal of Development Research*, 7(2), Process. <https://doi.org/10.28926/jdr.v7i2.208>
- Haryuni, N., Hartutik, Widodo, E., & Wahjuningsih, S. (2021). Interaction effect of vitamin E-selenium supplementation and metabolic energy on reproductive performance of Joper Breeders. *Indonesian Journal of Animal and Veterinary Science*, 26(3), 124–131. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14334/jitv.v26i3.2842>
- Haryuni, N., Hartutik, Widodo, E., & Wahjuningsih, S. (2022). Effect of energy and dose of vitamin E selenium on improving the reproduction performance of Joper brood stock. *E3S Web of Conferences*, 335, 00036. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202233500036>
- Haryuni, N., Khopsoh, B., Izzudin, A., Saifudin, A., & Wafa, K. (2022). Peningkatan Motivasi Kuliah Peternakan Santri Milenial di Pondok Pesantren Apis dan Nabawi Kabupaten Blitar. *Jurnal Masalahat*, 3(1).
- Haryuni, N., Lestariningsih, Maeladi, F., Nawir, Z., & Hakim, I. T. (2023). *Pembuatan Pupuk Organik Cair*. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Haryuni, N., Lestariningsih, Muklisin, A., Tandawa, W. P., Hakim, R. N., Muzaky, M. Z., Rosikhin, M., Baha'uddin, M., Arifin, Z., Abidin, Z., Munir, M. S., Ahnaf, K., Setiawan, J., & Haidar, R. (2023). *Fermentasi Hijauan Pakan Ternak*. PT. Bestindo Berkah Lestari. <https://isbn.perpusnas.go.id/Account/SearchBuku?searchTxt=978-623-09-4659-2&searchCat=ISBN>
- Haryuni, N., Lestariningsih, Musyafa, M. K., Baichuni, I., Asykur, L. A. G., Bimantara, B., Ni'mah, N., Rifana, Y. P., Khusni, A. N., Wildan, M., & Assodiqi, M. S. H. (2023). *Pembuatan dan Pemanfaatan Pupuk Kompos*. PT. Bestindo Berkah Lestari. <https://isbn.perpusnas.go.id/Account/SearchBuku?searchTxt=978-623-09-4419-2&searchCat=ISBN>

- Haryuni, N., Lestariningsih, Tribudi, Y. A., & Khopsoh, B. (2022). *Pemanfaatan Soy Milk Waste sebagai Bahan Pakan Unggas*. CV. Haura Utama.
- Haryuni, N., Lidyawati, A., Khopsoh, B., & Hasanah, N. (2020). Pengaruh Level Energi Dalam Pakan Terhadap Kualitas Spermatozoa Ayam Kampung Secara Mikroskopis. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*, 4(1), 7–13. <https://doi.org/10.25047/jipt.v4i1.2342>
- Haryuni, N., & Muanam, M. K. (2023). *Potret BUMDES Sido Makmur Sejahtera*. PT. BESTINDO BERKAH LESTARI.
- Haryuni, N., & Prastiya, R. A. (2023). *Pedoman Penilaian Kualitas Jagung*. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Haryuni, N., Widodo, E., Ya, T., & Wahjuningsih, S. (2022). Impact of Aging on Sperm Quality of Sentul Roosters. *Jurnal Ilmu Ternak Dan Veteriner*, 27(4), 177–185. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10-14334/jitv.v27i4.3015>
- Hasanah, N., Pradana, E. A., Kustiawan, E., Nurkholis, & Haryuni, N. (2022). Pengaruh imbalanced dedak padi dan polard sebagai aditif terhadap kualitas fisik silase rumput odot. *The 3rd National Conference of Applied Animal Science 2022*, 2022, 157–161. <https://doi.org/10.25047/animpro.2022.351>
- Keloay, F. C., Pangemanan, S. P., & Pandey, J. (2022). Saluran dan Margin Pemasaran Sapi Potong di Kecamatan Kawangkoan Kabupaten Minahasa. *Jurnal EMBA*, 10(1), 984–995.
- Lestariningsih, Haryuni, N., Amin, M. I. D., Khusnita, A., Fadhli, M. A. R., Firliza, B. A., Alkhafi, C., Na'im, M. 'Ainun, Budiono, Moh. A. C., Prayoga, E., Ulum, B., Surur, B., Fauzi, A., Asrofi, M., Rosidah, H., Choir, R. Z., Rifqy, A., Arizunda, F. M., Ayundi, D. T. H., ... Arya, Y. (2023). *Bunga Rampai Teknologi Pengolahan Limbah Peternakan*. PT. Bestindo Berkah Lestari. <https://bestindopustaka.com/2023/06/16/bunga-rampai-teknologi-pengolahan-limbah-peternakan/>
- Mitra, I. K., Haryuni, N., & Lestariningsih. (2024). *Bisnis Pakan Hijauan untuk Sapi Perah di Daerah Tropis*. PT. BESTINDO BERKAH LESTARI.
- Muhsin, M., & Haryuni, N. (2024). Identification of Slaughter Goat Farming in Dayu Village, Nglegok District, Blitar District. *Bestindo of Animal Science (BAS)*, 1(1), 1–10.
- Nurlaila, S., Kurnadi, B., Zali, M., & Haryuni, N. (2018). Status Reproduksi Dan Potensi Sapi Sonok Di Kabupaten Pamekasan (Reproduction Status and Potential of Sonok Cattle in Pamekasan District). *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 6(3), 147–154. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23960/jipt.v6i3.p147-154>
- Qinayah, M., Nurdin, F., Ahmad, A., Sirajuddin, S. N., & Asnawai, A. (2021). Analisis Pendapatan Peternak Sapi Potong yang Bermitra dengan Perguruan Tinggi. *Tarjih: Agribusiness Development Journal*, 01(1), 8–12. <https://jurnal-umsi.ac.id/index.php/agribisnis/index>
- Rahayu, P., Haryuni, N., & Lestariningsih. (2024). Stud Goat Maintenance System at PT. Gombek Boer Indonesia. *Bestindo of Animal Science (BAS)*, 1(1), 11–19.
- Rahayu, P., Lestariningsih, & Haryuni, N. (2024). *Managemen Pemeliharaan Kambing Jantan*. PT. BESTINDO BERKAH LESTARI.
- Rahman, A. (2018). Identifikasi Strategi Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat di Kecamatan Sungaiambawang Kabupaten Kuburaya Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Manajemen Pembangunan*, 5(1), 17–36.
- Ratriyanto, A., Hadi, R. F., & Widyawati, S. D. (2021). Pelatihan Manajemen Pakan untuk Meningkatkan Efisiensi Produksi Peternakan Sapi Potong Rakyat. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 10(2), 85. <https://doi.org/10.20961/semar.v10i2.44198>
- Rohman, S. A., Lestariningsih, & Haryuni, N. (2024). *Manajemen Pemeliharaan Kambing Cempe*. PT. BESTINDO BERKAH LESTARI.
- Saifudin, A., Nafisatuzzahro', Lestariningsih, Haryuni, N., & Nahdiah, U. (2022). Pendampingan Penggunaan Metode Usmani dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Al-Quran dengan Melalui Halaqoh Mu'alimil Qur'an (HMQ) di TPQ Tarbiyatul Athfal Sumberasri. *Jurnal Maslahat*, 3(1).
- Sikone, H. Y., Haryuni, N., & Dos Santos, E. P. (2024). *Kapita Selekta Sistem Produksi Ternak di Nusa Tenggara Timur*. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Sodiq, A., Suwarno, S., Fauziah, F. R., Wakhidati, Y. N., & Yuwono, P. (2017). Sistem Produksi Peternakan Sapi Potong di Pedesaan dan Strategi Pengembangannya. *Jurnal Agripet*, 17(1), 60–66. <https://doi.org/10.17969/agripet.v17i1.7643>
- Usmany, W. (2021). Analisis Pendapatan Usaha Sapi Potong Di Kecamatan Letti Kabupaten Maluku Barat Daya. *Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak Dan Tanaman*, 9(1), 44–50.
- Widagdo, B. W., Handayani, M., Suharto, A., Raya, J., No, P., & Selatan, T. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Perilaku Peserta Didik pada Proses Pembelajaran Daring Menggunakan Metode Pengukuran Skala Likert (Studi Kasus di Kabupaten Tangerang Selatan). *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*, XV (02), 63–70.