Copyright © 2026 pada penulis
***Madaniya*, Vol. 7, No. 4, November 2026**

Peningkatan Pengetahuan Kelompok Peternak Sapi melalui Penyuluhan Bibit, Silase, dan Jamu Ternak di Kabupaten Balangan

Nida'ul Husna Imaniah [1]*, Dimas Fajar Nugroho [2], Meilan Archadiya [3]

[1, 2, 3] Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat

* nidaulhusnaaa@ulm.ac.id

Abstrak

Pemeliharaan sapi oleh peternak rakyat di Kabupaten Balangan umumnya berskala kecil, yaitu dua sampai lima ekor per rumah tangga, dengan pemilihan bibit yang masih bertumpu pada pengalaman dan pengelolaan pakan yang belum memanfaatkan teknologi pengawetan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan anggota Komunitas Sapi Lembu Suro di Desa Sumber Rejeki, Kecamatan Juai, tentang pemilihan bibit ruminansia, pembuatan silase hijauan, dan pembuatan jamu ternak. Kegiatan dilaksanakan pada Oktober 2026 melalui penyuluhan interaktif yang diikuti 19 peternak. Pengetahuan peserta diukur dengan tes pilihan ganda sepuluh butir yang diberikan sebelum dan sesudah penyuluhan, kemudian dianalisis dengan uji t berpasangan, uji Wilcoxon, dan peningkatan ternormalisasi. Rerata skor meningkat dari 77,4 menjadi 88,4 (selisih 11,1 poin; p = 0,017), dan peserta yang mencapai skor 80 atau lebih bertambah dari 11 menjadi 17 orang. Peningkatan terbesar terjadi pada peserta dengan skor awal di bawah 80, yang rerata skornya naik dari 60,0 menjadi 87,5. Penyuluhan yang menggabungkan tiga materi praktis terbukti memperkuat pengetahuan peternak, terutama peserta yang pengetahuan awalnya rendah. Pendampingan lanjutan di kandang diperlukan agar pengetahuan tersebut menjadi praktik.

Kata Kunci: *pemilihan bibit, silase hijauan, jamu ternak, peternak sapi, penyuluhan*

Pendahuluan

Peternakan sapi rakyat berperan penting sebagai sumber pendapatan tambahan maupun usaha utama bagi rumah tangga perdesaan di Kalimantan Selatan. Kabupaten Balangan memiliki lahan pertanian dan perkebunan yang menghasilkan hijauan serta limbah pertanian, dan keduanya menjadi modal pakan bagi ternak ruminansia. Meskipun demikian, hasil observasi awal tim pelaksana menunjukkan bahwa pemeliharaan masih didominasi pola tradisional atau semi-intensif dengan skala dua sampai lima ekor per rumah tangga, tanpa manajemen pemeliharaan yang terstruktur. Mitra kegiatan ini adalah Komunitas Sapi Lembu Suro di Desa Sumber Rejeki, Kecamatan Juai, Kabupaten Balangan, yang anggotanya mengusahakan ternak ruminansia, terutama sapi.

Persoalan pertama berkaitan dengan pemilihan bibit. Peternak pada umumnya memilih bibit berdasarkan pengalaman turun-temurun dan penampilan umum, misalnya ukuran tubuh, sedangkan umur, kesehatan, struktur tubuh, riwayat reproduksi, dan

kondisi tubuh belum menjadi pertimbangan utama. Kondisi tubuh dapat dinilai secara sederhana dengan *Body Condition Score* (BCS), yaitu skor kegemukan ternak pada skala satu sampai lima yang diperoleh dengan melihat dan meraba tubuh ternak. Pada 60 ekor sapi potong, BCS berkorelasi sedang dengan jumlah kawin per kebuntingan, hari kosong, angka kebuntingan, dan birahi pascamelahirkan (Afif et al., 2023), sehingga penilaian BCS relevan bagi peternak yang ingin memperbaiki efisiensi reproduksi ternaknya. Penyuluhan pembibitan yang mencakup pemilihan pejantan, pengelolaan reproduksi, kesehatan, dan pencatatan juga telah dilaporkan pada kelompok peternak sapi potong di Kecamatan Sambeng (Nisa' et al., 2023).

Persoalan kedua berkaitan dengan pakan. Peternak masih bertumpu pada hijauan alami sehingga ketersediaan pakan menurun pada musim kemarau, sementara bahan lokal seperti jerami padi, dedak padi, dan limbah jagung belum dimanfaatkan secara optimal. Pentingnya hijauan pakan bagi usaha ternak potong juga menjadi perhatian kegiatan pengabdian di Kabupaten Lamandau, Kalimantan Tengah (Rido & Erni, 2023). Pengawetan hijauan menjadi silase merupakan teknologi sederhana yang sesuai untuk kondisi ini. Penyuluhan pengolahan pakan ruminansia berupa silase dan jerami amoniasi di Kota Malang membuat mitra mampu menerapkan teknologi tersebut secara mandiri (Krisnaningsih et al., 2023), dan pelatihan pembuatan silase di Kabupaten Banyumas dilaksanakan untuk mengatasi kelangkaan pakan pada musim kemarau (Zulaikhah et al., 2026). Dari sisi mutu, penambahan molases dan probiotik pada silase rumput gajah selama 21 hari menurunkan pH, meningkatkan skor Fleigh, dan mengurangi pertumbuhan jamur (Riyanti & Febriza, 2023). Pada silase rumput Zanzibar, molases sebesar 7,5% dilaporkan sebagai dosis optimal dengan pH terendah 3,2 dan kadar protein kasar yang naik dari 11,15% menjadi 14,52% (Kayadoe et al., 2026).

Selain pakan pokok, suplemen herbal menjadi alternatif sederhana yang dapat dibuat peternak dari rempah dan empon-empon yang mudah diperoleh. Jamu ternak dipahami sebagai suplemen pendukung nafsu makan, pencernaan, dan daya tahan tubuh, bukan pengganti obat. Kajian *in vitro* menggunakan cairan rumen sapi perah menunjukkan bahwa temulawak dan kencur, baik tunggal maupun kombinasi, tidak mengganggu keseimbangan fermentasi rumen (Rosmalia et al., 2024). Pelatihan pembuatan suplemen herbal pada kelompok tani di Lampung Timur meningkatkan pemahaman peserta, dari 80% yang berada pada kategori tidak paham dan kurang paham sebelum kegiatan menjadi 93,3% yang berada pada kategori paham dan sangat paham setelah kegiatan (Santi et al., 2026).

Berdasarkan persoalan tersebut, tim pengabdi melaksanakan penyuluhan yang menggabungkan tiga materi praktis, yaitu pemilihan bibit unggul ternak ruminansia, pembuatan silase hijauan, dan pembuatan jamu ternak, bagi anggota Komunitas Sapi Lembu Suro. Penyuluhan dilakukan secara berkelompok karena dukungan penyuluhan terbukti berpengaruh nyata terhadap dinamika kelompok peternak sapi potong (Simamora et al., 2024). Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan peserta pada ketiga materi tersebut yang diukur melalui *pretest* dan *posttest*, serta mengidentifikasi kelompok peserta yang paling memperoleh manfaat. Manfaat yang diharapkan ialah peternak dapat menyeleksi bibit dengan indikator teknis, menyediakan cadangan pakan dari hijauan lokal, dan memahami batas penggunaan jamu ternak sebagai suplemen, sehingga usaha ternak menjadi lebih efisien dan mandiri.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu

Kegiatan dilaksanakan pada Oktober 2026 di Desa Sumber Rejeki, Kecamatan Juai, Kabupaten Balangan, Provinsi Kalimantan Selatan (Gambar 1). Pelaksanaan dilakukan di rumah ketua kelompok ternak Sapi Lembu Suro.



***Gambar 1**. Lokasi kegiatan pengabdian di Desa Sumber Rejeki, Kecamatan Juai, Kabupaten Balangan*

Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran adalah anggota Komunitas Sapi Lembu Suro, yang ditetapkan sebagai mitra melalui koordinasi awal dengan pengurus kelompok dan diskusi mengenai kendala yang dihadapi peternak. Hasil diskusi itu disepakati sebagai prioritas kegiatan, yaitu peningkatan pengetahuan tentang pemilihan bibit serta pemanfaatan pakan dan suplemen. Kegiatan diikuti oleh 19 peternak yang seluruhnya mengikuti *pretest* dan *posttest*. Peternak yang tergabung dalam Komunitas Sapi Lembu Suro rata-rata adalah peternak sapi dan kambing, dengan jumlah ternak yang dipelihara 2 hingga 10 ekor.

Metode Pengabdian

Kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif berupa penyuluhan interaktif, diskusi, dan demonstrasi dengan bahasa yang sederhana serta tayangan bergambar agar mudah dipahami peternak. Tahapan kegiatan terdiri atas sosialisasi dan *pretest*, penyampaian empat materi, dan *posttest*. Materi pertama membahas pemilihan bibit unggul ternak ruminansia, yang meliputi tanda ternak sehat dan tanda waspada, bentuk tubuh sapi dan kambing yang baik, ciri calon pejantan dan calon induk, penilaian BCS pada skala satu sampai lima dengan skor ideal sekitar tiga, serta pengenalan tanda birahi dan ukuran kesuburan induk berupa jumlah kawin per kebuntingan, hari kosong, jarak beranak, dan angka kebuntingan pada kawin pertama. Seluruh materi dirangkum dalam lembar cek dengan tiga langkah, yaitu lihat, raba, dan catat.

Materi kedua membahas pembuatan silase hijauan. Peserta diperkenalkan pada prinsip pengawetan tanpa udara, bahan dan alat, serta takaran untuk 100 kilogram hijauan layu yang memakai molases sebesar 3% sampai 5% dan dedak halus sebagai penyerap air. Langkah kerjanya meliputi pencacahan hijauan menjadi potongan dua sampai lima sentimeter, pelayuan, pencampuran molases, pemadatan per lapis, penutupan rapat, dan penyimpanan selama sekitar 21 hari. Keberhasilan silase dinilai dari aroma, warna, tekstur, keberadaan jamur, dan pH sekitar empat.

Materi ketiga dan keempat membahas jamu ternak. Modul ketiga memakai delapan bahan herbal, yaitu kunyit, temulawak, jahe, kencur, bawang putih, lengkuas, lempuyang, dan sambiloto, sedangkan modul keempat memakai enam bahan herbal, yaitu kencur, bawang putih, jahe, lengkuas, kunyit, dan temulawak. Kedua materi menggunakan molases dan starter mikroba EM4 untuk fermentasi selama enam sampai tujuh hari. Peserta ditekankan bahwa jamu merupakan suplemen dan bukan pengganti obat atau pemeriksaan dokter hewan, serta bahwa produk yang berbau busuk atau berjamur tidak boleh diberikan kepada ternak.

Indikator Keberhasilan dan Evaluasi

Indikator keberhasilan pada aspek pengetahuan ditetapkan sebagai tercapainya skor *posttest* sebesar 80 atau lebih serta peningkatan skor dari *pretest* ke *posttest* yang bermakna secara statistik. Pengetahuan peserta diukur dengan tes pilihan ganda sepuluh butir yang terdiri atas lima butir tentang pemilihan bibit, tiga butir tentang silase hijauan, dan dua butir tentang jamu ternak. Setiap jawaban benar diberi skor 10 sehingga skor total berkisar antara 0 dan 100. Tes yang sama diberikan sebelum penyuluhan (*pretest*) dan setelah seluruh materi selesai disampaikan (*posttest*).

Data dianalisis secara deskriptif, kemudian normalitas selisih skor diuji dengan uji Shapiro-Wilk. Perbedaan skor *pretest* dan *posttest* diuji dengan uji t berpasangan. Karena jumlah peserta kurang dari 30 dan banyak peserta yang skornya tidak berubah, uji peringkat bertanda Wilcoxon dilaporkan sebagai pembanding. Besar efek dinyatakan dengan *Cohen's* dz pada uji t dan koefisien r (|z| dibagi akar n) pada uji Wilcoxon. Peningkatan ternormalisasi (*N-Gain*) dihitung dengan rumus (*posttest* dikurangi *pretest*) dibagi (100 dikurangi *pretest*), kemudian dikelompokkan menjadi tinggi (0,70 atau lebih), sedang (0,30 sampai kurang dari 0,70), dan rendah (kurang dari 0,30) (Hake, 1998). Peserta dengan skor *pretest* 100 tidak dapat dihitung N-Gain-nya. Sebagai analisis eksploratif, peserta dibagi menjadi kelompok dengan skor pretest di bawah 80 dan kelompok dengan skor *pretest* 80 ke atas. Taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Nama peserta diganti dengan kode P01 sampai P19 untuk menjaga kerahasiaan. Perhitungan dilakukan dengan lembar kerja Excel dan diverifikasi silang menggunakan pustaka SciPy pada Python.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan diawali dengan sosialisasi tujuan kegiatan dan pelaksanaan *pretest* kepada 19 peserta. Setelah itu materi disampaikan secara berurutan, dimulai dari pemilihan bibit

unggul, dilanjutkan dengan penyampaian materi pembuatan silase hijauan, dan diakhiri dengan materi dan praktik pembuatan jamu ternak. Gambar 2 memperlihatkan pelaksanaan praktik pembuatan jamu ternak.



***Gambar 2**. Pembuatan jamu ternak*

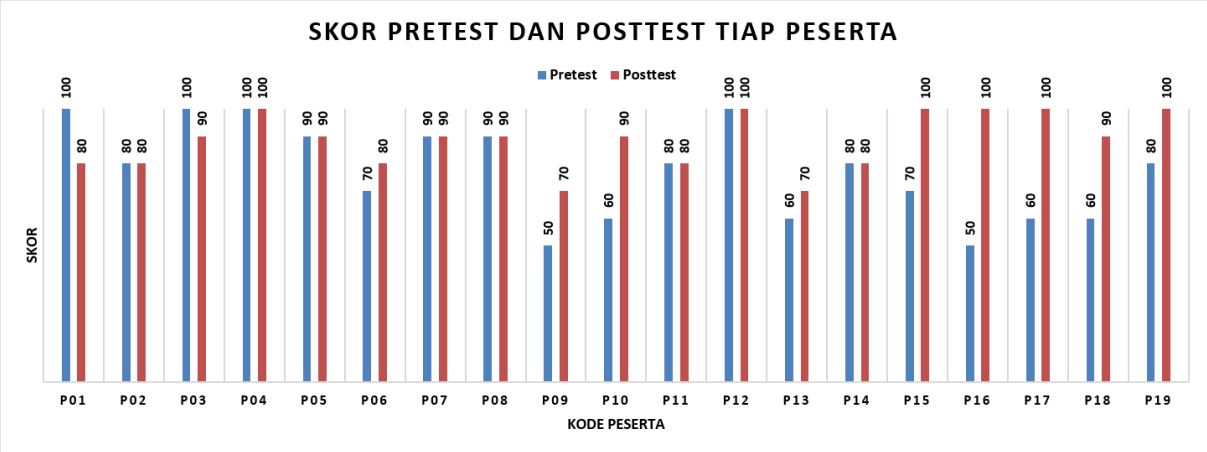
Perubahan Pengetahuan Peserta

Skor *pretest* dan *posttest* setiap peserta disajikan pada Tabel 1 dan Gambar 3. Rerata skor *pretest* sebesar 77,4 (simpangan baku 17,3; median 80; rentang 50 sampai 100), dan rerata skor *posttest* naik menjadi 88,4 (simpangan baku 10,1; median 90; rentang 70 sampai 100). Skor terendah naik dari 50 menjadi 70, dan peserta yang mencapai skor 80 atau lebih bertambah dari 11 orang (57,9%) menjadi 17 orang (89,5%) (Tabel 2). Dengan demikian, kriteria skor *posttest* 80 atau lebih tercapai, baik pada rerata kelompok maupun pada sebagian besar peserta.

***Tabel 1**. Skor pretest, posttest, selisih, dan N-Gain setiap peserta*

Kode	*Pretest*	*Posttest*	Selisih	N-Gain	Kategori N-Gain
P01	100	80	−20	–	Tidak dihitung
P02	80	80	0	0,00	Rendah
P03	100	90	−10	–	Tidak dihitung
P04	100	100	0	–	Tidak dihitung
P05	90	90	0	0,00	Rendah
P06	70	80	+10	0,33	Sedang
P07	90	90	0	0,00	Rendah
P08	90	90	0	0,00	Rendah
P09	50	70	+20	0,40	Sedang
P10	60	90	+30	0,75	Tinggi
P11	80	80	0	0,00	Rendah
P12	100	100	0	–	Tidak dihitung
P13	60	70	+10	0,25	Rendah
P14	80	80	0	0,00	Rendah
P15	70	100	+30	1,00	Tinggi
P16	50	100	+50	1,00	Tinggi
P17	60	100	+40	1,00	Tinggi
P18	60	90	+30	0,75	Tinggi
P19	80	100	+20	1,00	Tinggi
Rerata	77,4	88,4	11,1	0,43	Sedang

Keterangan : N-Gain tidak dihitung bagi peserta dengan *pretest* 100 (tanda –) karena pembaginya nol. N-Gain rerata dihitung dari 15 peserta.



***Gambar 3**. Skor pretest dan posttest setiap peserta.*

Rerata selisih skor sebesar 11,1 poin (simpangan baku 18,2; selang kepercayaan 95% 2,3 sampai 19,8). Sebanyak 9 peserta (47,4%) mengalami kenaikan skor, 8 peserta (42,1%) tidak berubah, dan 2 peserta (10,5%) mengalami penurunan, sehingga median selisih adalah nol (Tabel 2). Rerata peningkatan karena itu terutama dihasilkan oleh sebagian peserta yang naik cukup besar, bukan oleh kenaikan yang merata pada seluruh peserta.

***Tabel 2**. Ringkasan skor pretest dan posttest (n = 19)*

Ukuran	Pretest	Posttest	Selisih
Rerata	77,4	88,4	11,1
Simpangan baku	17,3	10,1	18,2
Median	80	90	0
Skor terendah	50	70	−20
Skor tertinggi	100	100	+50
Peserta berskor 80 atau lebih, n (%)	11 (57,9%)	17 (89,5%)	–

Selisih skor tidak menyimpang nyata dari sebaran normal (Shapiro-Wilk, p = 0,088), sedangkan skor *posttest* menyimpang dari normal (p = 0,014) karena menumpuk pada nilai 80 sampai 100. Uji t berpasangan menunjukkan peningkatan yang bermakna (t(18) = 2,64; p = 0,017) dengan besar efek sedang (dz = 0,61). Uji Wilcoxon memberikan kesimpulan yang sama (z = −2,33; p = 0,020) dengan besar efek besar menurut acuan umum (r = 0,53) (Tabel 3). Kesesuaian kedua uji memperkuat keyakinan bahwa peningkatan skor tidak bergantung pada asumsi sebaran. Meskipun demikian, desain satu kelompok tanpa pembanding tidak memungkinkan peningkatan itu dikaitkan sepenuhnya dengan penyuluhan.

***Tabel 3**. Hasil uji perbedaan skor pretest dan posttest*

Uji	Statistik	Nilai p	Ukuran efek
Shapiro-Wilk, selisih skor	W = 0,914	0,088	–
Uji t berpasangan	t(18) = 2,64	0,017	dz = 0,61
Wilcoxon peringkat bertanda	z = −2,33	0,020	r = 0,53

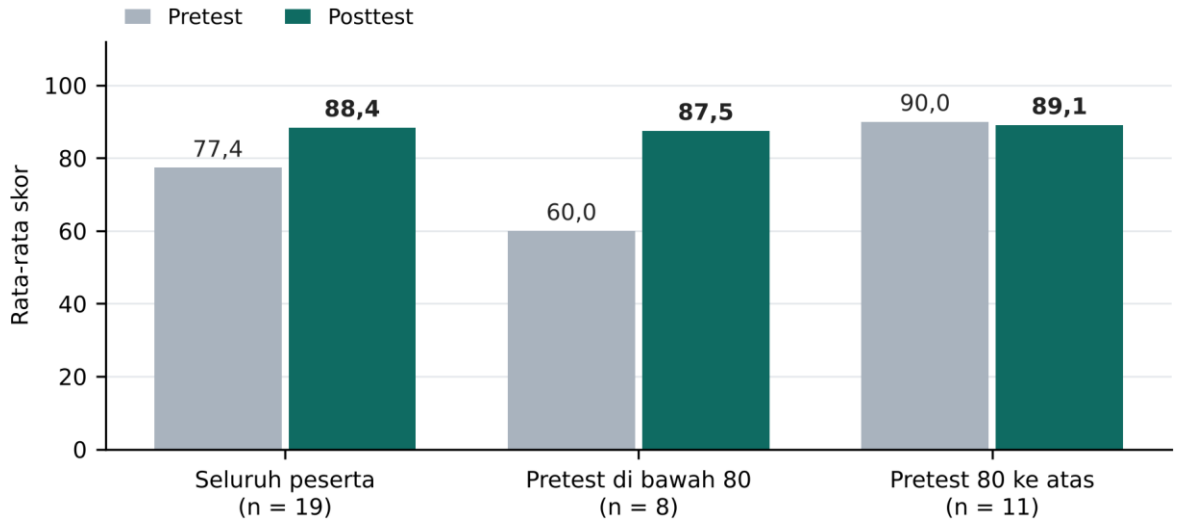
Peningkatan Menurut Pengetahuan Awal

Rerata N-Gain individu adalah 0,43 (kategori sedang) pada 15 peserta yang dapat dihitung, dan N-Gain dari rerata kelompok sebesar 0,49 (kategori sedang). Enam peserta (40,0%) berada pada kategori tinggi, dua peserta (13,3%) pada kategori sedang, dan tujuh peserta (46,7%) pada kategori rendah. Enam dari tujuh peserta berkategori rendah memiliki skor awal 80 sampai 90 yang tidak berubah, sehingga ruang peningkatannya sempit. Empat peserta (21,1%) bahkan sudah memperoleh skor 100 pada *pretest* sehingga tidak mungkin meningkat, dan dua di antaranya mengalami penurunan skor.

Pola ini tampak jelas ketika peserta dibedakan menurut skor awal (Tabel 4 dan Gambar 4). Delapan peserta dengan *pretest* di bawah 80 menaikkan rerata skornya dari 60,0 menjadi 87,5 (selisih +27,5; N-Gain rerata 0,69), sedangkan 11 peserta dengan *pretest* 80 ke atas relatif tidak berubah (90,0 menjadi 89,1). Korelasi antara skor *pretest* dan selisih skor sangat kuat dan negatif ($r = -0{,}84$). Hasil ini bersifat eksploratif dan sebagian dapat dipengaruhi oleh batas atas skor serta kecenderungan skor yang ekstrem bergerak mendekati rerata pada pengukuran ulang. Namun, arahnya sejalan dengan tujuan penyuluhan, yaitu peserta yang paling membutuhkan pengetahuan memperoleh manfaat terbesar. Rerata *posttest* kelompok *pretest* rendah (87,5) bahkan mendekati kelompok *pretest* tinggi (89,1), sehingga kesenjangan pengetahuan antarpeserta menyempit dari 30,0 poin menjadi 1,6 poin.

***Tabel 4**. Perubahan skor menurut tingkat pengetahuan awal*

Kelompok menurut skor *pretest*	n	*Pretest*	*Posttest*	Selisih	N-Gain rerata
Seluruh peserta	19	77,4	88,4	+11,1	0,43 (n = 15)
Pretest di bawah 80	8	60,0	87,5	+27,5	0,69 (n = 8)
Pretest 80 ke atas	11	90,0	89,1	−0,9	0,14 (n = 7)



***Gambar 4**. Rerata skor pretest dan posttest untuk seluruh peserta dan menurut kelompok skor awal*

Pembahasan dan Manfaat bagi Mitra

Besar peningkatan dalam kegiatan ini lebih kecil daripada beberapa kegiatan serupa. Penerapan pakan *flushing* pada kelompok tani di Kabupaten Bogor menaikkan rerata skor pengetahuan 15 peserta dari 39,00 menjadi 77,16 (Baihaqi et al., 2023), dan pelatihan herbal mineral blok di Lampung Timur memindahkan sebagian besar peserta ke kategori paham dan sangat paham (Santi et al., 2026). Perbedaan ini wajar karena titik awal peserta di Desa Sumber Rejeki sudah cukup tinggi (77,4), sehingga ruang peningkatan terbatas. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian peserta telah memiliki dasar pengetahuan beternak, sehingga kegiatan lebih berperan melengkapinya dengan indikator teknis yang terukur, seperti skor kondisi tubuh dan ciri silase yang berhasil.

Pada materi pemilihan bibit, manfaat yang paling konkret ialah peserta mengenal BCS sebagai alat penilaian yang murah karena hanya memerlukan penglihatan dan perabaan. Mengingat BCS berkaitan dengan jumlah kawin per kebuntingan, hari kosong, dan angka kebuntingan (Afif et al., 2023), peternak yang rutin menilai BCS serta mencatat tanggal birahi, kawin, dan beranak dapat mengenali induk yang terlalu kurus atau terlalu gemuk sebelum masalah reproduksi muncul. Lembar cek lihat, raba, dan catat yang dimuat dalam materi memberi pegangan praktis ketika peternak membeli atau menyeleksi bibit.

Pada materi silase, pesan utamanya ialah bahwa silase berhasil bila dipadatkan dan ditutup rapat, dan bahwa keberhasilannya dapat diperiksa sendiri oleh peternak melalui aroma, warna, tekstur, jamur, dan pH sekitar empat. Teknologi ini memberi peluang menyimpan hijauan yang melimpah untuk musim kemarau, sebagaimana dilaporkan pada kegiatan di Kota Malang dan Banyumas (Krisnaningsih et al., 2023; Zulaikhah et al., 2026). Dosis molases yang diajarkan, yaitu 3% sampai 5%, berada di bawah dosis 7,5% yang dilaporkan optimal pada silase rumput Zanzibar (Kayadoe et al., 2026). Takaran tersebut sebaiknya diperlakukan sebagai patokan awal yang disesuaikan dengan hijauan setempat melalui percobaan satu drum sebelum produksi dalam jumlah lebih besar. Pengaruh molases dan probiotik terhadap pH dan jamur pada silase rumput gajah (Riyanti & Febriza, 2023) mendukung penggunaan kedua bahan tersebut sebagai penunjang fermentasi.

Pada materi jamu ternak, kegiatan menekankan batas penggunaan. Jamu diposisikan sebagai suplemen pendukung nafsu makan dan pencernaan, bukan obat. Bukti ilmiah yang tersedia pada ruminansia sebagian besar berupa kajian *in vitro* yang menunjukkan bahwa temulawak dan kencur tidak mengganggu fermentasi rumen (Rosmalia et al., 2024), sehingga manfaat produksinya pada sapi di lapangan masih perlu dipantau. Karena kedua modul jamu memakai formula dan lama fermentasi yang berbeda, penyeragaman prosedur pada kegiatan lanjutan akan memudahkan peternak menerapkannya.

Manfaat lain yang diharapkan berkaitan dengan pendekatan kelompok. Penyuluhan yang disampaikan kepada satu komunitas memungkinkan peserta berdiskusi dan saling belajar, dan dukungan penyuluhan berpengaruh nyata terhadap dinamika kelompok peternak sapi potong (Simamora et al., 2024). Agar pengetahuan ini menjadi praktik, program merencanakan keberlanjutan berupa pembentukan peternak pendamping, penyusunan modul sederhana, dan monitoring berkala. Pengalaman kegiatan di Kabupaten Lamandau menegaskan pentingnya hijauan pakan sebagai fondasi usaha ternak potong (Rido & Erni, 2023), sehingga pendampingan praktik silase di kandang peserta menjadi langkah lanjutan yang paling logis.

Kesimpulan

Penyuluhan pemilihan bibit, pembuatan silase hijauan, dan pembuatan jamu ternak kepada 19 anggota Komunitas Sapi Lembu Suro di Desa Sumber Rejeki meningkatkan rerata skor pengetahuan dari 77,4 menjadi 88,4 ($p = 0{,}017$; N-Gain 0,43, kategori sedang), dan peserta yang mencapai skor 80 atau lebih bertambah dari 11 menjadi 17 orang. Peningkatan terutama diperoleh peserta dengan pengetahuan awal rendah, yang rerata skornya naik dari 60,0 menjadi 87,5, sehingga kesenjangan pengetahuan di dalam kelompok menyempit. Temuan ini menunjukkan bahwa paket tiga materi praktis dapat diterapkan pada kelompok peternak dengan pengetahuan awal yang beragam, dan bahwa pelaporan N-Gain serta analisis menurut skor awal memberi gambaran yang lebih informatif daripada rerata skor saja. Kegiatan berikutnya disarankan berfokus pada pendampingan praktik silase dan penilaian kondisi tubuh di kandang peserta, penyeragaman prosedur jamu ternak, serta pengukuran dampak pada mutu silase, kondisi tubuh dan reproduksi ternak, dan biaya pakan, dengan butir soal yang telah diuji validitasnya dan *posttest* tertunda.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Komunitas Sapi Lembu Suro di Desa Sumber Rejeki, Kecamatan Juai, Kabupaten Balangan, atas kesediaan menjadi mitra dan partisipasi seluruh anggota dalam kegiatan ini. Terima kasih juga disampaikan kepada Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, atas dukungan pelaksanaan kegiatan.

Referensi

Afif, M. F. N., Samsudewa, D., & Muktiani, A. (2023). Correlation between body condition score with reproductive disorders, reproductive performance, and estrus performance in beef cattle. *Animal Production: Indonesian Journal of Animal Production, 25*(3), 209–216. https://doi.org/10.20884/1.jap.2023.25.3.211

Baihaqi, M., Prihantoro, I., & Aditia, E. L. (2023). Penerapan teknologi pakan flushing pada pembiakan sapi di Desa Pangkal Jaya, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat, 9*(1), 81–88.

Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics, 66*(1), 64–74. https://doi.org/10.1119/1.18809

Kayadoe, F., Sangadji, I., Ralahalu, T. N., & Joris, L. (2026). Kualitas fisik dan kimia silase rumput Zanzibar dengan penambahan molases sebagai pakan ternak ruminansia. *Agrinimal: Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman, 14*(1), 1–12. https://doi.org/10.30598/ajitt.2026.14.1.1-12

Krisnaningsih, A. T. N., Leondro, H., & Brihandhono, A. (2023). Program penyuluhan teknologi pengolahan pakan ternak ruminansia di Kelurahan Tlogowaru Kedungkandang. *J-ABDIMAS, 10*(1), 1–11. https://doi.org/10.33795/abdimas.v10i1.3401

Nisa', L. F., Nuryani, S. I., Bahriyah, U. N., Chabibah, A. N., Rifa'i, M., Abdillah, A. S., Sutrisno, S. H., Arif, A. B., Zanuwar, Aji, R. S., Sulthoni, I., & Amin, M. F. (2023). Penyuluhan pembibitan sapi di kelompok ternak Sumber Rejeki. *Jurnal Pengamas, 6*(2), 148–155.

Rido, M., & Erni, N. (2023). Pentingnya hijauan pakan untuk mendukung usaha ternak potong di Desa E2 (Sumber Mulya). *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara, 4*(3), 2058–2063. https://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i3.1314

Riyanti, L., & Febriza, G. (2023). Kualitas fisik dan fraksi serat silase rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan penambahan molasses dan probiotik. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan, 7*(1), 10–17. https://doi.org/10.25047/jipt.v7i1.3894

Rosmalia, A., Evvyernie, D., Yolanda, D. E., & Fassah, D. M. (2024 Studi In Vitro Temulawak (Curcuma xanthorrhiza) dan Kencur (Kaempferia galanga) sebagai Feed Additive Alami Terhadap Fermentabilitas dan Protozoa Rumen. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, 22*(3), 173–177. https://doi.org/10.29244/jintp.22.3.173-177

Santi, M. A., Sinaga, D. M., Suryani, H., Pertiwi, V. R., Maradon, G. G., & Putra, B. A. (2026). Pembuatan herbal mineral blok (HMB) sebagai suplemen untuk meningkatkan produksi ternak ruminansia pada Kelompok Tani Sidomulyo IX, Lampung Timur. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat, 12*(2), 277–286. https://doi.org/10.29244/agrokreatif.12.2.277-286

Simamora, T., Beyleto, V. Y., Sahala, J., Neonnub, J., & Jumansyah, L. M. R. D. (2024). Dinamika kelompok peternak sapi potong di Kabupaten Timor Tengah Utara. *Jurnal Penyuluhan, 20*(2), 284–297. https://doi.org/10.25015/20202451330

Zulaikhah, S. R., Sidhi, A. H., Rohmat, N., & Irawati, N. (2026). Pembuatan silase sebagai solusi kelangkaan pakan di musim kemarau. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 9*(2), 614–618. https://doi.org/10.29303/jpmpi.v9i2.15099