

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

Peningkatan Produktivitas Ternak Kambing Melalui Edukasi Manajemen Reproduksi di Desa Cialam Jaya Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan

Zahra Jinan Fadilla¹, La Malesi², Muh. Haidir Hakim³, Meygi Caecarika Putri Ilahude⁴.

Syam Rahadi⁵

Jurusan Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo¹²³⁴⁵

Jl. H.E.A. Mokodompit, Anduonohu, Kota Kendari Sulawesi Tenggara

Korespondensi: syam.rahadi@uho.ac.id

Received: 17 November 2025: Accepted: 20 November 2025

ABSTRAK

Manajemen reproduksi yang baik menjadi faktor penting dalam meningkatkan produktivitas kambing rakyat, namun praktik tradisional dan minimnya pencatatan menyebabkan rendahnya performa reproduksi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak mengenai manajemen reproduksi kambing melalui bimbingan teknis. Kegiatan dilaksanakan pada Oktober–November 2025 di Kelompok Ternak Mendho Kencono Lestari, Desa Cialam Jaya, Kecamatan Konda, Kabupaten Konawe Selatan, dengan 13 peternak sebagai peserta. Metode yang digunakan mencakup ceramah (40%), demonstrasi dan praktik lapang (30%), serta pendampingan teknis (30%) melalui kunjungan kandang dan konsultasi individual. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa seluruh peserta belum melakukan pencatatan reproduksi, yang berdampak pada sulitnya evaluasi performa ternak dan meningkatnya risiko inbreeding. Setelah pelatihan teknis, peternak mampu mendeteksi estrus lebih akurat, memahami manajemen kebuntingan, penanganan kelahiran, pemberian kolostrum dini, serta melakukan seleksi dan rotasi pejantan untuk mencegah inbreeding. Temuan ini sejalan dengan literatur internasional yang menunjukkan bahwa pelatihan teknis disertai pendampingan berkelanjutan dan community-based breeding programs meningkatkan keterampilan peternak, memperbaiki angka kebuntingan, menurunkan mortalitas anak, dan mempertahankan keragaman genetik. Kesimpulannya, pelatihan terstruktur melalui ceramah, praktik lapang, dan pendampingan efektif meningkatkan kapasitas peternak dalam manajemen reproduksi, mendorong penerapan pencatatan dan seleksi pejantan, serta mendukung keberlanjutan dan efisiensi usaha peternakan kambing skala masyarakat.

Kata kunci: reproduksi kambing, pelatihan teknis, estrus, pencatatan reproduksi, inbreeding

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

A. PENDAHULUAN

Manajemen reproduksi pada kambing merupakan faktor fundamental dalam meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan usaha peternakan rakyat. Efisiensi reproduksi menentukan jumlah anak yang dapat dihasilkan per induk per tahun, tingkat kelangsungan hidup cempe, dan stabilitas populasi ternak. Berbagai studi pengabdian dan penelitian terbaru menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan peternak mengenai teknik manajemen reproduksi mampu memperpendek jarak beranak, meningkatkan angka kebuntingan, serta menurunkan mortalitas anak kambing (Sirat et al., 2022).

Namun, pada peternakan kambing rakyat, berbagai kendala teknis masih sering dijumpai, antara lain keterbatasan pemahaman peternak dalam melakukan deteksi estrus, menentukan waktu kawin yang tepat, serta menangani induk selama kebuntingan dan pasca kelahiran. Pelatihan dan pendampingan teknis telah terbukti dapat meningkatkan kemampuan peternak dalam memahami aspek fisiologi reproduksi dan memperbaiki tata laksana pemeliharaan (Solihati et al., 2024). Selain itu, faktor kesejahteraan ternak seperti stres lingkungan, kondisi kandang, dan kecukupan nutrisi juga berpengaruh terhadap konsistensi estrus, tingkat kesuburan, dan keberhasilan kebuntingan. Stres yang tidak dikelola dengan baik dapat menurunkan efisiensi reproduksi dan berdampak pada rendahnya performa reproduksi kambing (Humaidah et al., 2022).

Kecamatan Konda, Kabupaten Konawe Selatan merupakan salah satu wilayah sentra peternakan kambing potong dengan populasi mencapai 290 ekor dari total 9.112 ekor kambing di kabupaten tersebut (BPS Konsel, 2025). Meskipun memiliki potensi pengembangan yang cukup besar, hasil observasi lapangan di Desa Cialam Jaya menunjukkan bahwa praktik pemeliharaan masih bersifat tradisional dan dilakukan secara komunal. Sistem pemeliharaan ini menyebabkan perkawinan berlangsung tanpa kontrol (*uncontrolled mating*), sehingga tidak ada seleksi pejantan maupun pencatatan reproduksi yang memadai.

Tidak adanya kontrol terhadap penggunaan pejantan meningkatkan risiko terjadinya *inbreeding*, terutama pada populasi kecil dan terisolasi seperti di Desa Cialam Jaya. *Inbreeding* merupakan masalah genetik serius yang dapat menurunkan keragaman genetik dan meningkatkan ekspresi sifat resesif yang merugikan. Dampak negatifnya, yaitu depresi *inbreeding*, ditandai oleh pertumbuhan cempe yang lambat, penurunan vitalitas, rendahnya performa reproduksi induk, serta meningkatnya angka mortalitas cempe. Temuan lapangan yang menunjukkan tingginya kematian cempe dan lambatnya pertumbuhan kambing muda mengindikasikan adanya masalah genetik yang perlu ditangani secara sistematis (Luigi-Sierra et al., 2022; Kutsor & Justinski et al., 2024; Ridho & Putra, 2021).

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

Permasalahan tersebut diperburuk oleh minimnya pengetahuan peternak mengenai seleksi pejantan, pencatatan reproduksi, serta manajemen kawin yang terukur. Tanpa intervensi teknis, sistem reproduksi yang tidak terkontrol ini berpotensi menurunkan kualitas genetik populasi kambing potong di Desa Cialam Jaya dan menghambat peningkatan produktivitas jangka panjang.

Melihat kompleksitas permasalahan tersebut, pendampingan teknis dalam bentuk pelatihan teknis manajemen reproduksi kambing sangat diperlukan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak mengenai deteksi estrus, sinkronisasi birahi, manajemen perkawinan, penanganan induk bunting, serta perawatan cempe. Pelatihan yang terstruktur telah terbukti meningkatkan kapasitas peternak dan berdampak positif terhadap performa reproduksi ternak (Widayati et al., 2025).

Kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu memberikan solusi terhadap rendahnya performa reproduksi kambing potong di Desa Cialam Jaya melalui penerapan manajemen reproduksi yang lebih ilmiah, terukur, dan sesuai dengan prinsip peternakan berkelanjutan.

B. METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada Oktober–November 2025 di Kelompok Ternak Mendho Kencono Lestari, Desa Cialam Jaya, Kecamatan Konda, Kabupaten Konawe Selatan, dengan peserta sebanyak 13 peternak kambing. Tahapan diawali dengan survei pendahuluan untuk mengidentifikasi permasalahan utama terkait manajemen reproduksi, yang kemudian menjadi dasar penyusunan materi pelatihan.

Metode pelaksanaan mencakup ceramah, demonstrasi–praktik lapang, dan pendampingan. Ceramah (40%) digunakan untuk memberikan pemahaman dasar mengenai fisiologi reproduksi kambing, siklus estrus, tanda birahi, serta faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan reproduksi. Demonstrasi dan praktik lapang (20%) meliputi pelatihan deteksi estrus, penanganan kebuntingan, teknik penanganan kelahiran, serta perawatan cempe. Peserta diberi kesempatan mempraktikkan langsung di bawah bimbingan tim. Pendampingan (40%) dilakukan melalui kunjungan kandang dan konsultasi teknis untuk memastikan penerapan materi pelatihan serta memonitor perkembangan manajemen reproduksi pada ternak di masing-masing peternak. Pendekatan ini dirancang untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan reproduksi secara aplikatif dan berkelanjutan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan bimbingan teknis manajemen reproduksi kambing di Desa Cialam Jaya diikuti oleh 13 peternak anggota Kelompok Ternak Mendho Kencono Lestari. Kegiatan dibuka oleh tim dari

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

Universitas Halu Oleo yang terdiri dari 5 dosen dan 2 mahasiswa, kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi melalui metode ceramah (40%), demonstrasi–praktik lapang (30%), dan pendampingan teknis (30%).

Hasil observasi selama kegiatan bimbingan teknis menunjukkan bahwa seluruh peternak belum menerapkan sistem pencatatan reproduksi (*recording*), baik untuk tanggal lahir, bobot lahir, riwayat kebuntingan, maupun identitas pejantan yang digunakan. Kondisi ini menyebabkan peternak tidak memiliki dasar evaluasi terhadap performa reproduksi, sehingga sulit mengidentifikasi induk yang produktif maupun cembe yang tumbuh suboptimal. Selain itu, penggunaan pejantan yang sama dalam jangka panjang tanpa rotasi meningkatkan risiko terjadinya *inbreeding*, terutama pada sistem pemeliharaan komunal seperti di Desa Cialam Jaya. Ketidakersediaan data reproduksi juga telah dilaporkan sebagai hambatan utama dalam pengembangan manajemen pemuliaan di tingkat peternak kecil, karena mengurangi efektivitas seleksi dan meningkatkan degradasi mutu genetik.

Gambar 1 menunjukkan proses pemaparan materi oleh tim pelaksana kepada peserta. Pada tahap ini, peternak diberikan materi mengenai sistem reproduksi kambing, siklus estrus, deteksi birahi, seleksi pejantan dan betina, manajemen kebuntingan, serta pencegahan *inbreeding*. Peserta tampak antusias mengikuti penjelasan dan aktif berdiskusi mengenai permasalahan reproduksi yang mereka hadapi di kandang masing-masing.

Sesi demonstrasi–praktik lapang mencakup pengamatan tanda estrus, simulasi teknik inseminasi buatan, pemeriksaan kondisi induk bunting, hingga penanganan kelahiran dan perawatan cembe. Setiap peserta diberi kesempatan untuk mempraktikkan teknik tersebut secara langsung.



Gambar 1. Pemaparan Materi

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

Kegiatan pendampingan dilaksanakan melalui kunjungan kandang. Gambar 2 memperlihatkan kondisi kandang komunal milik kelompok ternak, yang sebelumnya menjadi salah satu faktor penyebab perkawinan tidak terkontrol sehingga meningkatkan risiko *inbreeding*. Pendampingan ini dilakukan untuk mengevaluasi penerapan materi pelatihan sekaligus memberikan rekomendasi teknis perbaikan manajemen kandang dan reproduksi.



Gambar 2. Kandang Kambing Kelompok Ternak Mendho Kencono Lestari

Secara keseluruhan, kegiatan ini meningkatkan pemahaman peserta tentang manajemen reproduksi kambing. Gambar 3 menampilkan seluruh peserta kegiatan pelatihan, yang menunjukkan keterlibatan aktif dan antusiasme peternak selama kegiatan berlangsung.



Gambar 3. Peserta Kegiatan Bimbingan Teknis

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

Peningkatan pengetahuan peternak setelah mengikuti kegiatan menunjukkan bahwa kombinasi ceramah, praktik, dan pendampingan merupakan pendekatan efektif dalam meningkatkan kapasitas manajemen reproduksi kambing. Efektivitas ini sejalan dengan temuan Sirat et al. (2022) dan Solihati et al. (2024) yang menegaskan bahwa pelatihan teknis disertai pendampingan berkelanjutan mampu meningkatkan keterampilan peternak dan secara signifikan memperbaiki performa reproduksi ternak.

Hasil ini konsisten dengan studi pengabdian lain yang menunjukkan bahwa edukasi berbasis teori dan demonstrasi teknis dapat meningkatkan pengetahuan peternak hingga lebih dari 80% dan berdampak langsung pada peningkatan angka kebuntingan serta penurunan mortalitas anak ternak (Pakis et al., 2023; Ulina et al., 2024). Pendampingan lapangan juga terbukti krusial untuk memastikan adopsi praktik reproduksi secara konsisten dan berkelanjutan (Wuntu et al., 2023).

Pelatihan deteksi birahi meningkatkan kemampuan peternak dalam mengenali tanda-tanda estrus, baik perilaku (gelisah, vokalisasi) maupun fisiologis (vulva membengkak, lendir bening). Literasi ini penting karena kambing memiliki siklus estrus 18–21 hari dengan durasi estrus sekitar 24–36 jam, sebagaimana dilaporkan Popalayah et al. (2013). Ketepatan identifikasi estrus menentukan keberhasilan perkawinan, karena ovulasi terjadi 24–36 jam setelah onset estrus. Efektivitas pelatihan berbasis praktik lapang pada kegiatan ini sejalan dengan temuan Solihati et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pelatihan teknis reproduksi pada ruminansia kecil meningkatkan akurasi pengamatan dan keterampilan peternak dalam menentukan waktu kawin. Dengan demikian, peningkatan keterampilan deteksi birahi berkontribusi langsung terhadap perbaikan manajemen reproduksi dan peningkatan peluang kebuntingan.

Hasil demonstrasi pada kegiatan menunjukkan bahwa peternak mampu mengidentifikasi tanda-tanda estrus secara lebih akurat, seperti pembengkakan vulva, keluarnya lendir jernih, tingkah laku gelisah, dan peningkatan vokalisasi. Efektivitas metode praktik ini sejalan dengan temuan Solihati et al. (2024), yang menyatakan bahwa pelatihan teknis dan praktik lapang meningkatkan kemampuan peternak dalam mengidentifikasi estrus dan mendukung keberhasilan sinkronisasi serta inseminasi pada kambing.

Hasil pelatihan menunjukkan bahwa peningkatan literasi estrus melalui ceramah dan praktik langsung dapat memperkuat kemampuan peternak dalam menentukan waktu perkawinan yang tepat, yang pada akhirnya dapat meningkatkan peluang kebuntingan dan produktivitas reproduksi kambing potong di Desa Cialam Jaya.

Pencegahan *inbreeding* pada populasi kambing kecil penting untuk menjaga keragaman genetik dan kinerja reproduksi. Sistem pemeliharaan komunal dan perkawinan tidak terkontrol meningkatkan risiko peningkatan *homozygositas*, yang pada banyak studi dikaitkan dengan

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

inbreeding depression—penurunan *performa* reproduksi dan sifat kebugaran (Luigi-Sierra et al., 2022). Oleh karena itu strategi praktis seperti seleksi pejantan berdasarkan performa, pencatatan silsilah sederhana, dan skema kawin terstruktur (mis. rotasi pejantan atau *community-based breeding programs*) direkomendasikan untuk mengendalikan laju *inbreeding* di sistem peternakan skala kecil (Getachew et al., 2022; Kichamu et al., 2024). Bukti empiris dan analisis genomik juga menegaskan bahwa *monitoring* keragaman genetik (melalui *pedigree* atau penanda molekuler) memungkinkan identifikasi daerah/kelompok dengan risiko *inbreeding* tinggi sehingga intervensi selektif dapat diterapkan lebih tepat sasaran (Wang et al., 2021). Implementasi langkah-langkah tersebut—yang diajarkan dalam kegiatan pelatihan (seleksi pejantan, pencatatan, rotasi pejantan)—merupakan pendekatan berbasis bukti untuk mencegah penurunan kualitas genetik dan mempertahankan produktivitas reproduksi jangka panjang.

Materi penanganan kebuntingan dan kelahiran menjadi sangat penting karena mortalitas cembe di lokasi masih tinggi dan menjadi keluhan peterna. Pelatihan ini menekankan praktik dasar seperti pemberian kolostrum segera setelah lahir, sanitasi persalinan, dan pemantauan suhu tubuh cembe. Studi Chen et al. (2024) menunjukkan bahwa manajemen kelahiran yang baik, terutama pemberian kolostrum tepat waktu, merupakan faktor penentu utama penurunan mortalitas pra-sapih pada kambing. Hal ini diperkuat oleh temuan Zamuner et al. (2024) bahwa penundaan kolostrum menurunkan penyerapan *immunoglobulin* secara signifikan dan meningkatkan risiko kematian neonatus. Selain itu, kualitas kolostrum yang baik terbukti mendukung pertumbuhan dan ketahanan awal cembe (Turín et al., 2023). Peternak peserta pelatihan mulai menerapkan praktik tersebut, terutama kolostrum dini dan desinfeksi tali pusat, sehingga berpotensi menurunkan angka kematian cembe.

Pendampingan teknis memungkinkan transfer pengetahuan yang lebih kontekstual karena setiap peternak memiliki kondisi kandang dan pola pemeliharaan yang berbeda. Temuan program pelatihan ini menunjukkan mulai diterapkannya pencatatan reproduksi dan perbaikan manajemen kandang sejalan dengan hasil studi internasional tentang program *Community-Based Breeding Programs* (CBBPs). Dalam penelitian di Malawi dan Uganda, peran penasihat teknis (*extension*) terbukti sangat penting: peternak mendapatkan pelatihan teknis, monitoring lapangan, serta pendampingan berkelanjutan melalui demonstrasi, kunjungan lapang, dan dialog. Hal ini meningkatkan kapasitas peternak untuk mengelola reproduksi secara lebih sistematis dan menjaga keragaman genetik (Kaumbata et al., 2021).

Model pendampingan seperti ini sangat sesuai untuk intervensi reproduksi di peternakan kecil karena memungkinkan penyesuaian rekomendasi teknis terhadap realitas lapangan. Melalui

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

pemantauan rutin dan pembinaan lanjut, peternak tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga didukung dalam menerapkannya secara berkelanjutan.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan bimbingan teknis manajemen reproduksi kambing di Desa Cialam Jaya berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam aspek reproduksi, termasuk deteksi estrus, manajemen kebuntingan, penanganan kelahiran, serta pencegahan *inbreeding*. Pelatihan berbasis ceramah, praktik lapang, dan pendampingan teknis terbukti efektif mendorong penerapan pencatatan reproduksi, seleksi pejantan, dan perbaikan manajemen kandang, sehingga berpotensi meningkatkan performa reproduksi dan menurunkan mortalitas cembe. Implementasi praktik ini sejalan dengan temuan studi internasional yang menekankan pentingnya pendampingan berkelanjutan dan *community-based breeding programs* dalam menjaga keragaman genetik dan meningkatkan produktivitas ternak skala kecil. Hasil ini menegaskan bahwa intervensi edukatif yang terstruktur dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan keberlanjutan dan efisiensi usaha peternakan kambing potong di tingkat masyarakat.

Peternak disarankan untuk menerapkan pencatatan reproduksi sederhana yang mencakup tanggal lahir, bobot lahir, identitas induk dan pejantan, serta tanggal kawin dan beranak untuk memudahkan evaluasi performa ternak. Rotasi pejantan secara berkala perlu dilakukan untuk mencegah *inbreeding* dan menjaga keragaman genetik. Kelompok ternak sebaiknya mengelola buku catatan bersama agar data lebih terintegrasi, serta menerima pendampingan teknis rutin untuk memastikan implementasi praktik reproduksi berjalan konsisten. Selain itu, pelatihan lanjutan dianjurkan untuk memperkuat keterampilan manajemen reproduksi dan mendukung peningkatan produktivitas kambing potong secara berkelanjutan.

E. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Halu Oleo atas dukungan pendanaan melalui Program Kemitraan Masyarakat Internal UHO tahun anggaran 2025, yang telah memungkinkan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini secara berhasil.

F. DAFTAR PUSTAKA

Badaruddin, R., Saili, T., Bahtiar, Kusuma Prasanjaya, P. N., Kimestri, A. B., Hakim, M. H., Zainal Putri, A., & Ilahude, M. C. P. (2025). Peningkatan kesejahteraan peternak kecil melalui

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

- perbaikan manajemen reproduksi dan kesehatan kambing di Kota Kendari. *Mestaka: J. Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 233–237.
- Chen, L., Foxworth, W., Horner, S., Hitit, M., Kidane, N., & Memili, E. (2024). Risk factor analysis and genetic parameter estimation for pre-weaning mortality traits in Boer, Spanish, and crossbred goat kids. *Animals*, 14, 1085. <https://doi.org/10.3390/ani14071085>
- Getachew, T., Rischkowsky, B., Rekik, M., Mueller, J., Tessema, T., Solomon, D., & Haile, A. (2022). Optimizing breeding structures and related management in community-based goat breeding programs in the Borana pastoral system of Ethiopia. *Livest. Sci.*, 256, 104819. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2021.104819>
- Humaidah, N., Trisunuwati, P., Ihsan, M. N., & Ciptadi, G. (2022). Stress evaluation and stress response of goat's intracervical insemination in Indonesia smallholder farms. *Int. Res. J. Adv. Eng. Sci.*, 7(3), 32–36.
- Justinski, C., Wilkens, J., & Dist, O. (2024). Inbreeding depression and purging in fertility and longevity traits in sheep breeds from Germany. *Animals*, 14, 3214. <https://doi.org/10.3390/ani14223214>
- Kaumbata, W., Nakimbugwe, H., Nandolo, W., Banda, L. J., Mészáros, G., Gondwe, T., Woodward-Greene, M., Rosen, B. D., Van Tassell, C. P., Sölkner, J., & Wurzinger, M. (2021). Experiences from the implementation of community-based goat breeding programs in Malawi and Uganda: A potential approach for conservation and improvement of indigenous small ruminants in smallholder farms. *Sustainability*, 13, 1494. <https://doi.org/10.3390/su13031494>
- Kichamu, N., Astuti, P. K., & Kusza, S. (2024). A review on indigenous goats of East Africa: A case for conservation and management. *Biology*, 13, 419. <https://doi.org/10.3390/biology13060419>
- Lomboan, A., Onibala, J., & Nangoy, M. (2024). Pendampingan manajemen reproduksi ternak pada peternak sapi Desa Batuputih Bitung, Provinsi Sulawesi Utara. *Stud. Soc. Sci.*, 6(1), 25–31. <https://doi.org/10.35801/tsss.v6i1.52474>
- Luigi-Sierra, M. G., Fernández, A., Martínez, A., Guan, D., Delgado, J. V., Fernández Álvarez, J., Landi, V., Such, F. X., Jordana, J., Saura, M., & Amills, M. (2022). Genomic patterns of homozygosity and inbreeding depression in Murciano Granadina goats. *J. Anim. Sci. Biotechnol.*, 13, 35. <https://doi.org/10.1186/s40104-022-00684-5>
- Popalayah, I., & Ngadiyono, N. (2013). Efektivitas penggunaan controlled internal drug release terhadap respon estrus dan konsentrasi hormon estrogen pada kambing kacang dan kambing bligon. *Buletin Peternak.*, 37(3), 148–156.

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

- Sirat, M. M. P., Erwanto, Wanniatie, V., Ermawati, R., Lidyana, A., Rivai, M., & Surmini. (2022). Penyuluhan manajemen reproduksi, pemeliharaan dan fermentasi pakan serta pengobatan massal ternak kambing di Desa Marga Agung, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan. *J. Pengabdian Fakultas Pertanian Univ. Lampung*, 1(2), 419–434.
- Sirat, M. M. P., Santosa, P. E., Qisthon, A., Siswanto, & Wibowo, M. C. (2022). Peningkatan kapasitas manajemen reproduksi, kesehatan dan perkandangan melalui penyuluhan dan pelayanan kesehatan ternak sapi di Desa Mekar Jaya, Kecamatan Banjar Baru, Kabupaten Tulang Bawang. *J. Pengabdian Fakultas Pertanian Univ. Lampung*, 1(1), 42–56.
- Solihati, N., Christi, R. F., Ayuningsih, B., Rasad, S. D., Setiawan, R., Alhuur, K. R. G., & Nurmeidiansyah, A. (2024). Sosialisasi dan pelatihan sinkronisasi estrus metode intravaginal dan inseminasi buatan pada kambing. *Media Kontak Tani Ternak*, 6(1), 31–36. <https://doi.org/10.1024198/mkttv6i1.52842>
- Sumadiasa, I. W. L., Dradjat, A. S., Lukman, H. Y., Zaenuri, L. A., Rodiah, N. H., & Triyani, R. S. (2023). Manajemen reproduksi kambing perah menuju kecukupan protein asal susu dan mitigasi stunting. *J. Pepadu*, 5(4), 706–714.
- Wang, Z., Zhou, B., Zhang, T., Yan, X., Yu, Y., Li, J., Mei, B., Wang, Z., Zhang, Y., Wang, R., Lv, Q., Liu, Z., Zhao, Y., Du, C., & Su, R. (2021). Assessing genetic diversity and estimating the inbreeding effect on economic traits of Inner Mongolia White Cashmere goats through pedigree analysis. *Front. Vet. Sci.*, 8. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.665872>
- Widayati, D. T., Bintara, S., Asmarawati, W., Aji, R. N., Prihantoko, K. D., Widyobroto, B. P., Suranindyah, Y. Y., Padmawati, F. G., & Diatmono, D. F. F. (2025). Reproductive performance of dairy goats in smallholder farmers affiliated with Dian Santosa and Pangestu Farmer Groups in Sleman Regency, Yogyakarta: A descriptive study. *Pak. J. Agric. Res.*, 38(2), 72–83.
- Zamunera, F., Cameron, A. W. N., Carpenter, E. K., Arcos-Gómez, G., Kirkham, J., Leury, B. J., & DiGiacomo, K. (2024). Assessing the impact of colostrum feeding delay on serum immunoglobulin G and total protein in dairy goat kids. *Animal*, 18, 101246.